

مفهوم الرياضة للجميع:

يعد مفهوم الرياضة للجميع مفهوم حديث نسبيا حيث انه ظهر لي أواخر القرن العشرين كإفراز لمجموعة كبيرة من المتداخلات التي ساهمت في الدعى إلى نشر ثقافة ممارسة الأنشطة الرياضية وجعلها متاحة للجميع دون أي تحفظات تذكر ، وقد تكون الأمراض الناتجة عن نقص الحركة التي بدأت تتفشى في المجتمعات لها دور هام في هذا المجال ، كما أن بعض العادات والممارسات إلي كانت سائدة في السابق والتي كانت تدعوا إلى اقتصار ممارسة الأنشطة الرياضية على طبقة دون أخرى وعرق دون الآخر وجنس دون الآخر ، فمثلا في الألعاب الأولمبية القديمة كان الاشتراك في المنافسات مقتصر على الرجال فقط ولا يسمح للنساء بالاشتراك بأي شكل من الأشكال ولا حتى يسمح لاي حصان تملكه امرأة أن يشترك في الألعاب الأولمبية ، وبالتالي ظهر مفهوم الرياضة للجميع :

وهو مفهوم واسع وشامل ويمكن توضيحه ببساطة على ان الممارسة الأنشطة الرياضية هي حق للجميع دون تميز وبما يتماشى مع الدين والعادات والتقاليد السائدة . وقد اعلنت منظمة الثقافة والعلوم اليونسكو في عام ١٩٧٨ أن النشاط البدني حق للجميع بما يتلائم ويتوافق مع دين الدولة ونظامها الاجتماعي . والعادات والتقاليد الخاصة بها . ويمكن تفسير ذلك ببساطة في إن المبدأ الديمقراطي الذي ينبغي ان يقود السياسة الرياضية:

هو الرياضة حق للجميع واعتبارها عنصرا أساسيا وركيزة مهمة في تحقيق السلامة البدنية والعقلية والنفسية للمواطن وعاملا مهما لتطوير قدرته على النشاط والعمل مما ينعكس بشكل ايجابي على المجتمع ككل . وعلى هذا الأساس تتكفل الدولة الديمقراطية بتوفير الظروف الملائمة للمواطنين في المدن والأرياف وفي الأحياء والمدارس والمؤسسات الممارسة النشاط الرياضي .

عوامل وراء قلة النشاط الحركي:

يسود نمط الحياة المتهم بقلة الحركة في جميع بلدان العالم المتقدمة والنامية على حد سواء . حيث أن أكثر منه ٥٠ ٪ . من البالغين في البلدان المتقدمة لا يمارسون النشاط الحركي بالقدر الكافي ، وقد ساهمت العديد من العوامل في الحد النشاط الحركي ومن هذه العوامل.

عوامل فردية : - انعدام الوعي الصحي . الاعتماد على وسائل النقل الحديثة - طبيعة العمل المكتبي - العادات الاجتماعية السيئة ، ومنها النوم بعد الأكل مباشرة.

عوامل عامة: قلة المنتزهات والمرافق العامة الترفيهية _عدم وجود اماكن مخصصة للمشاة في الشوارع . الازدحام . - تلوث الهواء . و الفقر .

حقائق لابد منها : ١.النشاط الحركي يمكن أن يمارس في أي مكان ولا ضرورة للذهاب إلى قاعات الألعاب الرياضية الممارسة النشاط الحركي ويمكن أن يمارس في المنزل والمكتب ، والمدرسة وفي المنتزهات.

٢. لغايات الحفاظ على الصحة يحتاج الانسان فقط إلى ثلاثين دقيقة يوميا من النشاط الحركي المعتدل.

٣.أوضحت الدراسات أن الأطفال في جميع أنحاء العالم آخذون بصورة متزايدة في الإخلاد إلى السكون علما بأن نقص النشاط الحركي للأطفال يمكن أن يكون له عواقب صحية تستمر طول العمر.

٤. النشاط الحركي أمر ضروري في البلدان الصناعية والبلدان النامية على حد سواء .
٥. النشاط الحركي خلال جميع المراحل العمرية.

مخاطر قلة النشاط الحركي :

- ١_ التعرض للإصابة بأمراض القلب والشرابين .
- ٢_ زيادة عوامل الإصابة بمرض السكري .
- ٣_ البدانة .
- ٤_ والتسبب بسرطان القولون .
- ٥_ الإصابة بارتفاع ضغط الدم .
- ٦_ هشاشة العظام .
- ٧_ القلق والاكتئاب .

اهداف الرياضة للجميع :

تهدف المؤسسات والجهات التي تعنى بالرياضة للجميع أن تحقق مجموعة من الأهداف السامية والتي تخدم بالنهاية المجتمع والأفراد على حد سواء ومن هذه الأهداف ما يلي :

- ١_ نشر الوعي بمفهوم الرياضة للجميع وتوسيع قاعدة الممارسين للأنشطة البدنية .
- ٢_ تنمية قدرات الأفراد البدنية والمهارات النافعة للحياة .
- ٣_ تنظيم وإدارة ووضع البرامج الرياضية لجميع فئات المجتمع على اختلاف أعمارهم طبقا لظروفهم وقدراتهم بهدف حفظ الصحة وتحسينها .
- ٤_ استغلال أوقات الفراغ بطريقة مفيدة ودعم مقاومة الإنسان المتاعب الحياه الحديثة من أجل السعادة والمتعة بعيدا عن البطولات الرياضة والمنافسة .

٥_ تزويد كافة الفئات في المجتمع للأمس والقواعد العلمية السليمة العلمية الأنشطة البدنية .

٦_ نشر الوعي الصحي والمساهمة في جعل الممارسة المنتظمة للأنشطة البدنية ثقافة مجتمعية .

٧_ المساهمة في الاقتصاد الوطني من خلال الحد من اض نقص الحركة التي تؤثر على الاقتصاد وتطلب اموال طائلة لمواجهتها .

٨_ محاولة توفير أفضل السبل من أجل إنسان لاق صحية ونفسية لمواجهة الحياة بهمومها ومتطلباتها ومسئولياتها .

طبيعة برامج الرياضة للجميع :

الجميع عند تصميم برامج الرياضة للجميع يؤخذ بالحسبان إن تكون أهدافها مرتبطة بالإنسان (إنسانية الإنسان بعيدا عن اعتبارات السن والجنس ، فهي ومن أجل الجميع لتوفير أفضل السبل من أجل إنسان لائق صحية ونفسية لمواجهة الحياة بهمومها ومتطلباتها ومسئولياتها ، ولكن كثيرة من أفراد المجتمع ينظرون إلى الرياضة نظرة خاطئة إذ يعتبرونها مضيعة للوقت ويعتقدون بأن اللعب للأطفال وليس للكبار الأمر الذي يؤثر تأثيرا سلبية على الكبار وعلى الأطفال أيضا . إن اختلاف الأفراد في مستوى الثقافة والتعليم و البيئة يؤدي إلى اختلاف في النظرة إلى الأشياء بالتالي فإن النظرة لممارسة الرياضة تختلف من فرد لآخر .

لا بد هنا من الإشارة إلى أن الأنشطة البدنية والرياضية لم تكن في يوم من الأيام هي الهدف أو الغاية ولكنها هي الوسيلة البناء المجتمعات المتقدمة لتصبح أكثر إيمانا بالعمل ، حيث أن التربية الرياضية تعد احد جوانب التربية العامة لا بل تعد من أهم الجوانب لان أكثر أنواع الخبرات صدقا وتأثيرا هي تلك الخبرات التي يمارسها الفرد عملية . ومن هنا تأتي أهمية ممارسة الأنشطة الرياضية ومردودها على الإنسان والمجتمع و الإنتاج ، حيث أن جزءا لا يستهان به من الأمراض يرجع لعدم ممارسة الأنشطة الرياضية والحركية (أمراض نقص الحركة) .

وبالتالي فقد آن الأوان لأن يمارس كل فرد الانشطة البدنية التي تناسبه ، وضرورة أن . في أي نشاط (أن يلعب ، أن يمشي ، أن يتحرك) إيماننا بان الرياضة تزيد الإنتاج وفي نفس الوقت تقلل من احتمالات المرض وتمنع تشوهات القوام وبالتالي توفر ملايين الدنانير التي كانت ستذهب إلى الأدوية والعلاج .

مميزات برامج الرياضة للجميع:

ما الذي يميز برامج الرياضة للجميع عن غيرها من البرامج؟
تتميز برامج الرياضة للجميع بالعديد من المميزات يمكن ذكر بعضها على
سبيل الذكر لا الحصر :

- ١_ انها اختيارية ذات طابع تروحي وليست اجبارية .
- ٢_ مكانة ولا تحتاج إلى امكانات كبيرة .
- ٣_ برامج امنة بذات درجة عالية من الأمن والسلامة .
- ٤_ تناسب الجميع باختلاف الجنس والعمر والحالة الاجتماعية والاقتصادية .
- ٥_ تؤدي الى المحافظة على اللياقة والصحة للجميع.
- ٦_ تؤدي إلى تحسين الصحة النفسية والنمو الانفعالي للممارسين .

فوائد ممارسة الأنشطة الرياضية المعتدلة بشكل منتظم :

أن التعرف على الفوائد المتوقعة من البرنامج رياضي بالنسبة للصحة العامة واللياقة البدنية والنواحي النفسية الأخرى يعتبر شيء ضروري قبل البدء بالبرنامج رياضي ، حيث أن مزاوله الأنشطة البدنية بانتظام يساعد في تحسين عوامل بدنية وصحية كثيرة والتي بالتأكيد تمنع الإصابة بأمراض العصر التي بدات تظهر بشكل كبير خاصة في المجتمعات المدنية .

كما أن معرفة فوائد الشيء تساعد على الالتزام والانتظام فية خاصة اذا كان الفرد بحاجة إلى هذه الفوائد. فوائد ممارسة الأنشطة الرياضية

المعتدلة بشكل منتظم وهنا لا بد من الإشارة إلى أن جلي هذه الفوائد لا يأتي بين ليلة وضحاها . بل لا بد من الانتظام والاستمرار بالتمارين لفترات طويلة للبدء بظهور هذه الفوائد وهي متفاوتة في ظهورها تبعا لمتغيرات كثيرة ، وهذه الفوائد مرتبطة ببعضها البعض وبشكل تبادلي

:

اولا : الفوائد الصحية للأنشطة الرياضية المعتدلة:

وهي الفوائد التي لها علاقة مباشرة بصحة الأجهزة الحيوية ومستوى ادائها وتطرق المكونات الدهنية والتمثيل الغذائي وغيرها من العمليات الداخلية في جسم الإنسان ويمكن ذكر عدد منها :

١_ تحسين قدرة وعمل الأجهزة الحيوية في الجسم إن ممارسة الأنشطة الرياضية الهوائية التي يستخدم بها أكثر من ثلثي عضلات الجسم بشكل عام والعضلات الكبيرة بشكل خاص من العضلات لرجلين والظهر والعرض واليدين مما يتطلب من القلب دفع كميات كبيرة من إلى هذه العضلات وبالعكس ، لتقوم هذه العضلات بأداء عملها بإيقاعات مستمرة ، وهي المطلوبة في الرياضة الهوائية ، ويعتبر معدل نبض القلب أثناء الراحة في الدقيقة (عدد ضربات القلب) المؤشر الصحة ودقة عمل القلب ، حيث كلما حصل الإنسان على لياقة من خلال مزاوله برنامج رياضي كلما تحسن عمل القلب في دفع كمية أكبر من الدم بأقل ضربات القلب (معدل القلب) ، وذلك ناتج عن زيادة سماكة جدار عضلة القلب ، بالإضافة إلى ذلك فإن النشاط البدني يرفع من كفاءة عضلة القلب في أداء عملها بدقة وكفاءة ، وذات الأمر ينطبق على الرئتين) حيث أن الممارسة المنتظمة للأنشطة البدنية ترفع من كفاءة عمل الجهاز التنفسي ، وهما من أهم الأجهزة الحيوية في الجسم وسلامتهما تساهم في تحسين نوعية حياة الإنسان .

٢_ تنظيم مستوى دهون في الجسم : لقد أصبح معروفا بشكل نسبي أن هناك ارتباط عكسي بين نسبة النشاط الحركي للفرد ونسبة الدهون بالجسم ، حيث أن وجود دهون اعلى من المستوى الاساسي لدى الفرد فذلك يعني أن مجهوده قد قل نسبة الى كمية مدخلاته من المواد الغذائية ، وارتفاع نسبة الدهون في الجسم يعد مؤشر خطر لا بد من مواجهته ، وهنا تلعب الأنشطة الرياضية أو الممارسة المنتظمة للنشاط البدني

دور هام في السيطرة على نسبة الدهون في الجسم وتنظيمها ، وبشكل أكثر مثالية للسيطرة على نسبة الدهون في الجسم لا بد من تزامن ممارسة النشاط البدني مع نظام غذائي مناسب . والمقصود بالدهون هنا كافة دهنيات الجسم (الدهون الثلاثية ، الكوليسترول الكلي ، الهوموستين) ولعل الكوليسترول يعد الأكثر خطورة بين أنواع الدهون حيث أن ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم بسبب الإصابة بمرض التصلب أو الانسداد الشرياني والكوليسترول مادة دهنية تترسب على الجدار الداخلي للشرايين والأوعية الدموية وخاصة الشريان التاجي الذين يغذي القلب مما يسبب بعد مرور الزمن ضيق الشريان بالتصلب ووصول كميات قليلة من الدم إلى القلب ، وفي حالات متقدمة للإصابة يؤدي إلى انقطاع تدفق الدم نهائيا إلى القلب مما يسبب السكتة القلبية .

وعند مزاوله برنامج رياضي وابتلاع نظام غذائي منخفض الدهون والكوليسترول يضمن الإنسان خفض عوامل الخطورة للإصابة بأمراض القلب الوعائي وذلك بخفض مستوى الكوليسترول الكلي وكذلك مستوى الكوليسترول الضار (منخفض الكثافة) الذي يكون مسئولا عن انسداد الشريان والأوعية الدموية بالإضافة إلى ذلك تعمل ممارسة الأنشطة الرياضية الهوائية على زيادة مستوى الكوليسترول المفيد .

٣_ المحافظة على مستوى ضغط الدم : ارتفاع ضغط الدم من العوامل الرئيسية للإصابة بأمراض القلب وكذلك السكتة الدماغية المفاجئة ويؤكد العلماء والخبراء بان مزاوله النشاط الرياضي المعتل بانتظام يساعد الإنسان على خفض ضغط الدم في الأوعية الدموية والشرايين وكذلك يقلل من حاجة الإنسان المصاب بارتفاع ضغط الدم من استخدام الأدوية والعقاقير التي تساعد في خفض معدلات ضغط الدم .

٤_ تحسين التمثيل الغذائي:

التمثيل الغذائي عبارة عن معدل احتراق السعرات الحرارية المخزونة في الجسم والتي تأتي من تناول الأغذية اليومية ، ويؤكد العلماء والخبراء بان كلما تميز الإنسان بالسمنة وزيادة الوزن كلما واجه الصعوبات في إنقاص الوزن وذلك لوجود الأنسجة الدهنية والتي تتميز بقلّة نشاطها خلال التمثيل الغذائي حيث كلما زادت معدلات الدهون في العضلات كلما كان معدل التمثيل الغذائي في الجسم بطيئاً ، وعند إتباع برنامج رياضي يحصل الإنسان على معدلات تمثيل غذائي أكبر وأكثر من الإنسان العادي الذي لا يزاوّل الأنشطة الرياضية وحتى بعد ساعتين من أداء النشاط وذلك بحرق السعرات الحرارية المخزونة في الجسم .

٥_ كثافة وصلابة العظام كلما كبر وتقدم العمر بالإنسان كلما قلت قدرة العظام لدية من امتصاص الكالسيوم وقل بناء العظام وتعرض للإصابات وكذلك ينادي بعض العلماء بتناول الكالسيوم إضافة على المواد الغذائية للحصول على صلابة العظام إلا أن معظم العلماء يعتقدون ويؤكدون بأن هذا لا يأتي الا عن طريق مزاوله الأنشطة البيئية ، حيث يحصل الإنسان على كثافة وصلابة للعظام ، ووقاية العظام من الأمراض والضعف عند الكبر.

ثانيا : الفوائد البدنية الممارسة الأنشطة الرياضية:

الأداء ان ممارسة الأنشطة البدنية بشكل منتظم يعود على الفرد بفوائد بتلبية كثيرة وتتمثل في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدي الإنسان مما يشعره باله الأفضل والأحسن ، وعناصر اللياقة متعددة وكثيرة ولعل من أهمها حسب العنيد من المراجع والدراسات ما يلي:

١ _ التحمل :أو ما يعرني بالجلد الدوري التنفسي وهو يعني زيادة على الاستمرار في تأخير ظهور التعب ويتم ذلك من خلال التكيفات التي يحصل عليها الفرد الممارس للأنشطة البدنية بشكل منتظم وعلمي ، مما يساهم في تحسين قدرة الجهازين الدوري والنفسي على استخلاص الأوكسجين من الهواء والاستفادة منه لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء الذي يستمر لفترة طويلة

٢ _ زيادة القوة العضلية : الأنشطة البدنية التي تمارس بشكل منتظم ومعتدل تعمل على زيادة قدرة العضلات على أبناء الألياف العضلية (وتحد من تعرضها للإصابة ومن خلال بناء الألياف العضلية فأنها تبقى أكثر صلابة وسمك في مساعدة العضلات الوقاية من الإصابات وتعمل على أداء الأعمال اليومية بسهولة أكثر .

٣ _زيادة المرونة : السن وقلة الحركة من العوامل التي تؤدي بالكلات والأوتار والأربطة المحيطة بالعضلات والمفاصل إلى الإصابات والأمراض وجعلها متصلبة وعدم قدرتها على أداء أقصى (مدي حركي تشريحي والأنشطة الرياضية) كبرنامج المشي الرياضي مثلا تعمل على تقوية العضلات والأربطة المحيطة بالمفاصل وتساعد بها باستمرار على أداء أقصى مدي حركي وتشريحي لها .

٤ _تحسين القدرات الحركية الرشاقة ، التوازن ، (التوافق) : وهي قدرات متداخلة مع بعضها البعض ويتم تنميتها بشكل اساسي عند ممارسة الأنشطة البدنية،

ويمكن تعريف الرشاقة على انها القدرة على تغير أوضاع الجمع على الأرض أو في الهواء بانسيابية وسهولة دون التعرض للإصابات اما التوازن هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع (الوقوف على قدم واحدة) أو عند أداء حركات (المشي على عارضة مرتفعة واخير التوافق هر قدرة الجهاز العصبي على إعطاء أكثر من أمر هو قدرة Larson نفسه او مع فارق زمني قليل جدا ويعرفه لارسون الفرد على ادماج حركات من انواع مختلفة داخل اطار واحد.

ثالثا : الفوائد النفسية والاجتماعية للنشاط البدني المنتظم:

للنشاط البدني أيضا فوائد نفسية واجتماعية تنعكس على سلوك الفرد نورد اهمها تحسين وتنمية الصفات النفسية ، ومن أهم الصفات النفسية التي يتم تطويرها الثقة بالنفس ، كذلك تنمي الممارسة المنتظمة صنة المثابرة والقدرة على القرار.

(1) خفض الضغوط وحل المشاكل اليومية : أن ممارسة الأنشطة البدنية المختلفة بشكل منتظم يساعد في إثارة الجسم على إفراز هرمون الذي بشية كيميائيا مادة (المورفين) الذي يمكن الإنسان من الاسترخاء بعد الممارسة وأن يشعر بالراحة والاسترخاء والسعادة ، و المشي الرياضي يساعد الجسم على التخلص من الضغوط اليومية والتوتر والقلق ويمكن الانسان من الشعور بالهدوء والراحة أثناء النوم ليلا ، ويعتبر المشي الرياضي لحسن الطرق النفسية لعلاج المشاكل والصعوبات ، فيتخلص العقل من الصعوبات والحصول على الراحة وبعض الحلول المناسبة للمشاكل الأكثر كثيرا وتعقيدا .

(٢) تحسين بعض القدرات العقلية النفسية: وهنا تجدر الإشارة الى اهمية الأنشطة التي تعمل بشكل واضح على تحسين العمليات والقدرات العقلية النفسية المتمتع بتركيز الانتباه التصور العقلي الاسترخاء.

(٣) تحسين مفهوم الذات: عن طريق مزاولة الأنشطة البدنية المعتدلة وبشكل منتظم لتحسين قدراته البدنية وكذلك حالته الصحية مما يعطي الإنسان مفهوم ايجابي للذاته من مختلف الجوانب حيث يشعر بالسعادة والسرور والنظرة المتفائلة عن شخصيته وذاته مما يوصله الى تقدير عالي للذات وهذه حاجة ملحة وتتصدر هرم الحاجات الذي وضعه ماسلو.

ومما سبق يمكن لجمال أهم التغيرات التي تحدث الاجهزة الجسم المختلفة نتيجة ممارسة الأنشطة البدنية بشكل منتظم :

اولا: جهاز القلب الوعائي (القلب والأوعية الدموية) إن ممارسة النشاط البدني تطلب من القلب عمل مضاعف من الانقباض والانبساط (ضربات القلب) لإيصال الى العضلات العاملة وبقية أعضاء الجسم واجهزة الحيوية ، وضغط سائل الدم على جدران البطين الأيسر يؤدي الى تمدده ليتمكن من استيعاب كمية اكبر من الدم ، وتكرار هذا الأمر بشكل منتظم يؤدي الى حدوث مجموعة من التغيرات في جهاز الدوران حتى تصل الى ما يسمى التكيفات ومن أهم هذه التكيفات ما يلي :

١ . زيادة سمك جدار عضلة القلب تدريبات الأثقال وزيادة حجم الأيسر وزيادة حجم وعدد الميتوكوندريا في خلايا عضلة القلب (التدريبات الهوائية) :

٢. زيادة حجم الضربة القلبية وزيادة الدفع القلبي .

٣. انخفاض معدل النبض الراحة (ضربات القلب في وقت الراحة) نتيجة زيادة كفاءة عضلة القلب .

٤. تحسن كفاءة القلب من خلال زيادة عدد الأوعية الدموية التي تغذي القلب من خلال تنشيط الأوعية الدموية الخاملة او الشعيرات الدموية الاحتياطية وتجدر الإشارة الى ان هذه التغيرات لا تحدث بين ليلة وضحاها بل بحاجة إلى فترة زمنية طويلة من الممارسة المنتظمة له.

ثانياً : الجهاز التنفسي :

بعد نقل الأكسجين إلى الرئتين والتخلص من ثاني أكسيد الكربون من ارضيات الأساسية للجهاز التنفسي ، ولها بعض الوظائف الثانوية مثل الشم بعض الوظائف الدفاعية ، ويقسم الى قسمين : -

١_ الجزء التوصيلي : ويشمل الأنف ، البلعوم ، الحنجرة ، القصبات والشعب الهوائية.

٢_ الجزء التنفسي ، ويشتمل على الشعبات الهوائية والحوصلات الرئوية والهوائية وفيها تتم عملية تبادل الغازات . وتلعب الحجوم والسعات الرئوية (دوراً في كفاءة وفعالية الجهاز التنفسي فحجم الهواء المستشرق في شهيق واحد (حجم التنفس أو حجم المد) وتقدر بالمتوسط به ٥٠ مل لدى الشخص العادي ، وكذلك عدد مرات التنفس في الدقيقة (معدل التنفس) وهو لدى العوام يتراوح من ١٠ - ١٨ مرة وكذلك كمية الهواء المستشرق في الدقيقة (التهوية الرئوية) لما حجم الرئتين الكلي (السعة الرئوية) فهو يساوي التهوية الرئوية والهواء المتبقي في الرئتين التنفس عملية بالغة الأهمية للحياة ولادامة عمل الاجهزة الحيوية في الجسم ، بالتالي فإن الاشتراك في برامج الانشطة البدنية بشكل منتظم ذا أهمية للوصول والاحتفاظ بمستوى عال من قدرة الجهاز التنفسي . وان من اهم النتائج التي تحدث أثناء البرنامج التدريبي.

١_ معدل تنفس أكثر عمقا وابطأ ترددا ، وتهوية رئوية أكثر اقتصادا أثناء الأداء.

٢_ تحسن كفاءة عمل الرئتين من خلال زيادة حجم الشهيق والزفير السعة المئوية.

٣_ تحسين عملية الاستشفاء (سرعة عودة معدل التنفس للحالة الطبيعية بعد التمرين) .

٤_ يزداد حجم الشعيرات في الرئة وكذلك عدد الحويصلات الهوائية .

٥_تحسن اداء العضلات التنفسية (الحجاب الحاجز ، العضلات الوربية)
بين الضلعية) وبذلك تسمح باستنشاق أكبر كمية من الهواء في كل
نفس .

ثالثاً : الجهاز العظمي:

يعتبر الجهاز العظمي هو الدعامة الرئيسة لأجهزة الجسم المختلفة ، كما
أنه يعطي الجسم شكله ، بالتالي فالاهتمام بالجهاز العظمي مهم جداً لا
سيما في فترة الطفولة كمرحلة ذات خصوصية وتعتبر اساس للمراحل
التالية ، وتلعب التغذية – والحركة أهمية خاصة في النمو وتطور الجهاز
الهيكلية للأطفال والمراهقين ، ولا بد من الإشارة إلى أن سمك العظام في
مرحلة الطفولة تتناسب عكسياً مع احتمالية الإصابة بهشاشة العظام في
مرحلة الشيخوخة ، فإثناء ممارسة النشاط اليومي المنتظم مثل المشي
أو الجري فإن الشد العضلي الواقع على العظام وتأثير ضغط وزن الجسم
هام جداً للمحافظة على سلامة وصحة نسيج العظام . كما تحسن كفاءة
عمل المفاصل ومرونتها ويمكن الجمال التغيرات الناتجة عن الممارسة
المنتظمة البرامج الأنشطة البدنية المختلفة بالتالي :

١_تحسين ترسب الكالسيوم على العظام بالتالي زيادة سمك وكثافة
العظام زيادة تكون خلايا الدم في نخاع العظام .

٢_زيادة تكوين خلايا الدم في نخاع العظام.

٣_تحسين كفاءة عمل المفاصل وزيادة في سمك الأقراص البينية
للمفاصل.

رابعاً: الجهاز العظمي :

ان العمل البدني المستمر والانتقال والحركة هو عبارة عن انقباض
وانبساط العضلات الهيكلية مدعومة بتزويد دموي من القلب وتنظيم
عصبي، وهذه العضلات هي عبارة عن مجموعة كبيرة من الألياف
العضلية المكونة من مجموعة أكبر من الشعيرات الدموية، يعمل التمرين
على تنمية عمل الأوعية الدموية ويحقق

زيادة في حجم الألياف العضلية ويساعدها في أن تكون أكثر نشاطا ،
والحمل الزائد او المشكل تحدي لقدرة الفرد يتسبب في تحسين كفاءة
العضلة وقدرتها على اخراج القوة ، كما يؤدي إلى زيادة قوة ومثانة
الأربطة والأوتار والأنسجة الضامة الأخرى . كما يمكن حدوث تغيرات
في فاعلية العضلات على تخزين كمية اكبر من الجلايكوجين . ومن هنا
يمكن اجمال بعض التغيرات الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بشكل
منتظم بما يلي :

١_ تحسين كفاءة وفعالية عمل العضلات.

٢_ زيادة الحجم العضلي على حساب الكتلة الدهنية في الجسم .

٣_ تحسين قدرة العضلات على تخزين كميات اكبر من الجلايكوجين.

٤_ تحسين كفاءة الانقباضات العضلية (النغمة العضلية)

٥_ تحسين التحمل العضلي ، وزيادة كمية القوة المنتجة .

خامسا: الجهاز العصبي والهرموني:

واخيرا لا بد من ذكر الجهاز العصبي هو الجهاز الذي ينظم أوجه النشاط
المتباين الذي تقوم به اعضاء الجسم المختلفة ويتعاون في هذا المجال
مع الجهاز الهرموني ويعتبر الجهاز العصبي من أهم الأجهزة بالجسم
وأكثرها تعقيداً .

فالممارسة المنتظمة تحسين عملية التوافق العضلي العصبي الضروري
للقيام بالإنجازات الحركية المتناسقة ذاب المهارات المتداخلة ، كذلك فان
زمن رد الفعل ينقص و سرعة الاستجابة للمثير تتم بسرعة أكبر ، وقد
يتحسن الادراك الحس حركي .

١_ يقسم الجهاز العصبي المركزي : ويتألف من المخ وهو الدماغ
والحبل الشوكي .

٢ _ الجهاز العصبي الطرفي :

ويقع خارج الجهاز العصبي المركزي ويتكون من الأعصاب الدماغية والأعصاب الشوكية ويقوم هذا الجهاز بنقل الإشارات العصبية من أعضاء الحس وأعضاء الجسم الأخرى إلى الجهاز العصبي المركزي ومن الجهاز العصبي المركزي إلى أعضاء الحركة .

٣ _ الجهاز العصبي الذاتي :

ويرتبط هذا الجهاز بغدد الجسم المختلفة والعضلات اللاإرادية الموجودة بالأحشاء.

ومما سلف نستطيع أن نقول بأن الجهاز العصبي الأجهزة الأخرى بالجسم بالتالي فإن ممارسة النشاط البدني وما يعود على الأجهزة المختلفة من فائدة يعود على الجهاز العصبي والهرموني بالفائدة من خلال تحسين كفاءته وفعاليته ليعود على باقي أجهزة الجسم بالنفع حيث أن جميع أجهزة الجسم المختلفة تعمل ضمن نظام متداخل مع بعضها البعض .

مثال على الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها : يمكن ممارسة العديد من الأنشطة التي تدرج تحت باب الرياضة للجميع او الطريق الثاني (– البرنامج الذي طرح في المانيا كاسم بديل او مرادف للرياضة للجميع – ومن امثلتها : المشي ، التمرينات الهوائية والعباب الصغيرة ، الرقم الايقاعي ، الهرولة والجري ، السباحة ، ركوب الدراجات الهوائية الثابتة والمتحركة) ، ويمكن ملاحظة أن معظم الأنشطة هي أنشطة هوائية اي أنشطة ذات شدة معتدلة او منخفضة لتلائم قدرات كافة الفئات الممارسة وتمكنهم من الاستمرار في الممارسة لفترة أطول .

وسيتّم الحديث عن رياضة المشي كمثال للأنشطة الرياضية المعتدلة والتي يكون لها الفوائد التي تم ذكرها سابقا . رياضة المشي هي من الأنشطة الهوائية والتي لها العديد من الفوائد ويسهل ممارستها ولا تحتاج الى امكانات خاصة كما انها اكثر امنا وسلامة .

فوائد رياضة المشي:

- المشي يخفض من أخطار النوبة القلبية .
 - رياضة المشي تزيد من قدرة الفرد على التحمل .
 - رياضة المشي تخفف من الأم العظام والمفاصل .
 - تذيب الشحوم وتحرق السعرات الزائدة التي يتناولها الفرد وبالتالي تسهم في القضاء على السمنة .
 - تفيد كثيرا من الناحية النفسية والاجتماعية .
 - و تقلل من نسبة الكولسترول في الدم .
- تساعد جميع خلايا الجسم على أن تحافظ على حيويتها ونشاطها وتنشط الدورة الدموية.

كيفية المشي لاكتساب الصحة:

المشي كرياضة لاكتساب الصحة يحتاج إلى بعض الاستعدادات لذا يجب التعرف على قواعد المشي الاستخدامها كرياضة تسهم في إكساب الصحة ، وتبعد المشاكل الصحية الناتجة عن نقص الحركة ، ومن أهمها السلة

والتي تعد هي المسبب الأول للكثير من المشاكل الصحية ومنها دهنيات الدم المرتفعة وضغط الدم والسكري.

١_ المشي بخطى منتظمة : في البداية يجب أن يكون المشي بخطوة مريحة . بصورة طبيعية وإيقاع منتظم والذراعين يتأرجحان بحرية واسترخاء (دون تصلب) ، القامة منتصبة والرأس مرتفعة لأعلى ، تبدأ الخطوة للأمام بحيث تقابل الأرض بكعب القدم أولاً ثم كل القدم كاملة إلى أن تصعد على مشط القدم .

٢_ الزيادة التدريجية : بعد المشي لعدة أسابيع فإن عضلات الجسم سوف تنمو وتحسن وتتأقلم مع المشي ، كما سيتحسن التنفس لدى الممارس ويستطيع أن يزيد مسافة المشي قليلاً يوماً بعد يوم وبعد فترة من التدريب يمكن زيادة سرعة خطوات المشي . إن الهدف هو أن تتنفس بسرعة وبعمق أكثر من التنفس أثناء الراحة لذا يجب التأكد أن تكون سرعة المشي مناسبة للحالة الشخصية والصحية للممارس ولكنها يجب أن تصل إلى درجة يتحدى قدرة الجهاز الدوري التنفسي .

٣_ اختيار الوقت المناسب : يفضل اختيار الوقت المناسب ، وهو عادة يكون في الصباح الباكر حيث الهدوء والهواء المنعش والحرارة المناسبة وكذلك بعد العمر ، أي يفضل قبل الساعة العاشرة صباحاً أو بعد الرابعة عصراً وذلك تجنباً للحرارة المرتفعة وللإستفادة من أشعة الشمس والتي تساعد على اكتساب فيتامين D.

٤_ الاستمرارية والانتظار :

حتى يتم الاستفادة من رياضة المشي بشكل جيد يفضل ان يكون بانتظام كل يوم ولمدة لا تقل عن 30 دقيقة ، والشخص العادي يمشي بمعدله - 5_6 كم في الساعة ويفضل أيضا أن يتم زيادة المسافة المقطوعة تدريجيا واکدت الأبحاث العلمية أن قلة الحركة عادة يكون سببا في حدوث العديد من الأمراض ، والدور البارز للنشاط البدني في الوقاية والعلاج من الأمراض يظهر جلية وواضحة من خلال الأبحاث العلمية التي تركزت حول دور الراحة وعدم نشادر على العظام او الأبحاث العلمية التي تركزت حول تاثير البرنامج الحركي على صلابة وقوة العظام .

الدراسات الخاصة حول دور الراحة وعدم نشاط في حدوث المرض أظهرت بوضوح على أن الراحة التامة لمدة طويلة في السرير او وضع الساق أو الذراع في جبيرة لمدة زمنية معينة يؤدي إلى ضمور وهذا الضرر يتناسب مع مدة الراحة أو استخدام الجبيرة على الجزء الذي استخدمت عليه الجبيرة وهذا الضمور يشمل العضلات والعظام على حد سواء ولا عجب في ذلك لأن نشاط العضلات هو بحد ذاته نشاط للعظام والأوتار والأربطة المتصلة بالمفصل الذي تعمل عليه العضلة والعكس صحيح أيضا أي أن عدم نشاط العضلات معناه عدم والأوتار والأربطة .

الدراسات الخاصة برواد الفضاء قبل وبعد عودتهم من الرحلة الفضائية أظهرت وبشكل مؤكد أن غياب قوى الجاذبية الأرضية في الفضاء الخارجي (بالتالي خمول وكسل العضلات والعظام) يؤدي أيضا إلى نفس نتائج استخدام الجبائر أو الراحة التامة على السرير . هذه النتائج هي محصلة طبيعية للحقيقة الفسيولوجية التي مفادها بأن العضلات والعظام على السواء يجب أن تعرض لقوى ضغط او جنب وسحب ميكانيكي لكي تحافظ على او تزيد من قوتها وصلابتها وهذا العبء الميكانيكي تم استخدامه بدرجات ونماذج مختلفة في الدراسات التي استخدمت برامج حركية معينة الدراسات تأثيرها على قوة وصلابة العظام بشكل خاص .

نصائح لممارسة النشاط البدني بشكل آمن :

هذه إرشادات عامة للراغبين بالبدء في برنامج تمارين بدنية على الرغم من أن الكل حاله وضعها الخاص :

١_ إجراء الفحص الطبي القبلي والدوري: ان اجراء الفحص الطبي قبل البدء بممارسة اي برنامج بدئي يعد من الأمور الضرورية حيث يعطي صورته واضحة عن مدى قدرة الفرد على ممارسة النشاط البدني ، وكذلك إجراء الفحص الطبي الدوري كل ستة شهور ، هذا الأمر بعد أكثر أهمية لمن هم فوق سن 40 سنة او ممن لم يمارسوا جهدا بدنيا لفترة طويلة جدا ، حيث أن أي شخص دون الأربعين من العمر ولا يعاني من مشكلات صحية ، وليس لديه أي مخاطر صحية ، يمكنه ممارسة النشاط البدني ، خاصة المعتدل الشدة بدون الحاجة إلى إجراء كشف طبي . أما من هم فوق الأربعين من العمر ار ممن يعانون من مخاطر الإصابة بأمراض القلب (مثل ارتفاع ضغط الدم ، او زيادة الكوليسترول في الدم ، او من المدخنين ، أو يعاني من داء السكري) ، فيلزمه إجراء الفحص الطبي بما في ذلك عمل تخطيط للقلب أثناء الجهد فحص الجهد (وذلك حتى يكون البرنامج الرياضي أكثر امن وسلامة للممارسين .

٢_ استشر مختصا: والمختص هنا ليس الطبيب فقط وانما المدرب الرياضي المتخصص وهو الذي لديه القدرة على تحديد الشدة والحجم المناسب للتدريب لكل فرد بما يتناسب مع عمره وحالته الصحية .

٣_ البدء التدريجي: يجب أن يكون البدء بممارسة النشاط الرياضي بشكل تدريجي لان القدرات البدنية والأجهزة الحيوية للإنسان لا تحتفظ بقدراتها لفترات طويلة في حال الانقطاع عن الممارسة الرياضية كذلك فان القيام بعمل جديد يحتاج إلى فترة زمنية لكي تكيف عليه الأجهزة

الحيوية لذلك لا بد من البدء ببطء مع وضع هدف طويل الأمد كذلك يجب التدرج في زمن الممارسة وشدتها مثلاً للبدء بممارسة المشي لمدة ب (١٥) دقيقة ثم زيادتها إلى (٢٠) .

دقيقة ثم إلى (٢٠) دقيقة والمشي ثم الهرولة وهكذا ، أو المشي لمدة 15 دقيقة مسافة 3 كم ثم زيادة المسافة لنفس الوقت ثم البدء بزيادة الزمن والمسافة معا وهكذا .

٤- ارتداء اللباس المناسبة : ينبغي عند ممارسة الأنشطة البدنية ارتداء الملابس المناسبة للنشاط الممارس فلا يمكن ممارسة الأنشطة الرياضية بملابس ضيقة مثل الجينز أو الملابس الفضفاضة بشكل زائد مثل الدشداشة ومن الأفضل ارتداء الملابس القطنية المريحة ، والابتعاد عن الملابس البلاستيكية ، أو التي لا تسمح بتبخر العرق نظراً لخطورتها على الصحة ، كذلك يفضل ارتداء الحذاء الرياضي المناسب ، فيجب عدم ارتداء الحذاء الضيق أو الحذاء الواسع فكلاهما له مشاكله الخاصة به ، كذلك يجب الابتعاد عن ارتداء الأحذية ذات الكعب العالي لما له من خطورة من حيث الإصابات والتشوهات القوامية . ويفضل اختيار الحذاء المناسب لنوع النشاط الذي تمارسه فالهرولة والجري لها حذاء خاص يساعد على امتصاص الصدمات ويقلل من الإجهاد على مفصلي الكاحل والركبة ، كما أن لكل رياضة أحذيتها المناسبة التي تحقق شروط السلامة للممارسين .

٥- اختيار الوقت والمكان المناسبين : حيث ينبغي تجنب الممارسة في أوقات الحرارة أو البرودة الشديتين ، وينصح بالممارسة إذا كانت في الهواء الطلق أن تكون في الفترة الصباحية قبل الساعة العاشرة أو بعد العصر حتى الساعة الرابعة ، مع الابتعاد ما أمكن عن الأماكن التي يزداد فيها تلوث الهواء مثل أرصفة الشوارع المزدهمة بالسيارات . كما

يستحسن في حالة الهرولة أو الجري أن يتم ذلك على ارض لينة ،
كارضية الترتان أو الأرض الترابية وليست الإسفلتية أو الاسمنتية اللتان
تتسببان بإجهاد على المفاصل .

٦_ الإحماء والتهدة : تمثل عمليتي الإحماء و التهدة جزءا أساسيا من
برنامج التدريب البدني ، حيث من الضروري البدء بتمرينات الإحماء و
الانتهاء بتمرينات التهدة ، في مهمة الإحماء هي في الواقع رفع درجة
حرارة الجسم .

والعضلات العاملة و تهيئة الجهاز القلبي التنفسي للجهد البدني ، لذا
يجب بده الممارسة بالإحماء وانتهازها بالتهدة أي بالتوقف التدريجي
مع عدم إغفال تمرينات الإطالة (أي التمرينات التي يتم فيها إطالة
العضلة ومدّها إلى أقصى حد ممكن) .

٧_ اختر شريكة ولا تمارس الرياضة بمفردك : يفضل أن يتم ممارسة
النشاط الرياضي ضمن جماعة أو بوجود زميل وذلك لعدة أسباب منها
عدم الشعور بالملل وكذلك ليكن حاضرا للمساعدة في حال الحاجة . فمثلا
مريض السكري ينصح بممارسة بعض الأنشطة الرياضية ولكنه عرضة
للإصابات والاعغاء أو مشاكل صحية أخرى بالتالي فمن الضروري أن
يكون معه . شريكا يعرف حالته ويعرف كيف يقدم المساعدة في الوقت
المناسب .

٨_ لا تمارس النشاط البدني المرتفع الشدة بعد تناول وجبة غذائية
دسمة : لان الدم يذهب باتجاه الجهاز الهضمي المعدة بالتحديد لأنها تبدأ
بالعمل على هضم الطعام بالتالي فان وصول الدم إلى الأجهزة الطرفية

يضعف مما يساهم بالشعور بالخمول والتثاقل كذلك قد يحدث نوع من الغثيان والاستفراغ نتيجة لسوء التفريغ المعوي في حال تم بدء الممارسة بعد تناول الطعام مباشرة او بمدة قصيرة لذا ينصح بالانتظار من ساعتين إلى ثلاث ساعات ، ثم مارس النشاط البدني المفضل .

٩_ تعويض السوائل : لا بد من الاهتمام بشرب السوائل بكميات مناسبة قبل واثناء وبعد ممارسة النشاط البدني حيث ان نقصها له مضاعفات خطيرة على صحة الإنسان ، ومن الضروري عدم الانتظار حتى الشعور بالعطش ليتم شرب الماء وتعويض السوائل لأن الشعور بالعطش قد يكون مؤشر للوصول والى حاله من الجفاف .

١٠_ التوقف عن الممارسة عند الشعور بألم في الصدر أو الكتفين :
أو الشعور بضيق في التنفس ، أو الشعور بالدوخة أو الغثيان ، أو ما شابه ذلك ، ومن ثم عليه استشارة الطبيب .

- تجنب الحمام الساخن أو حمام البخار بعد ممارسة النشاط البدني مباشرة : نظراً لأن الأوعية الدموية تكون متسعة بعد النشاط البدني مباشرة ، و الحمام الساخن أو الساونا تزيد من اتساعها ، مما قد يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني ، خاصة عند فقدان كمية من السوائل أثناء ممارسة النشاط البدني ، كما ينبغي تعويض السوائل المفقودة قبل الدخول إلى الساونا أو غرفة البخار وذلك لأنها تساهم في زيادة الفاقد من السوائل وبالتالي قد تؤدي إلى عواقب وخيمة تتمثل في الجفاف وانخفاض ضغط الدم .

تأثير ممارسة الرياضة على اللياقة البدنية :

تعرف اللياقة البدنية بأنها مدى كفاءة البدن في مواجهة متطلبات مفهوم الحياة .

اللياقة البدنية هي أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد والتي تشمل اللياقة العاطفية والعقلية والاجتماعية ، واللياقة البيئية هي الخلو من الأمراض العضوية والوظيفية وقيام اعضاء الجسم بوظائفها على وجه حسن مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه ومدى استطاعته مجابهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون إجهاد زائد عن الحد .

مكونات اللياقة البدنية Yacon & Lersson يرى ليرسون ، يوكوم " :

أن مكونات اللياقة البدنية هي:

١ - مقارنة المرض .

٢ _ القوة العضلية والجلد العضلي .

٣ _ التحمل الدوري التنفسي.

٤ _ القوة العضلية .

٥ _ المرونة.

٦ _ السرعة.

٧ _ الرشاقة .

٨ _ التوافق.

٩ _ التوازن .

١٠ _ الدقة.

وهذا الرأي من أكثر الآراء اتساعاً من حيث عدد المكونات ولكن يؤخذ عليه أنه خلط بين التكوين والنتيجة في مكون مقاومة المرض فهي لا تمثل أحد مكونات اللياقة البدنية ولكنها أحد المظاهر التي تؤكد لها اللياقة البدنية إذا توافرت للشخص.

أما الاتجاهات الحديثة في مكونات اللياقة البدنية فتميل لتقسيمها إلى لياقة بدنية مرتبطة بالصحة ولياقة بدنية مرتبطة بالمهارة (الحركة) وجري كامين " Thales Brfin ويظهر ذلك في تقسيم زارلس برفين " " حيث يتفقان في أن اللياقة البدنية تتكون من خمس Gary Kamen مكونات مرتبطة وستة مكونات مرتبطة بالمهارة وهي كالتالي :

مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والمهارة :

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

١_ مكونات الجسم.

٢_ لياقة الجهاز الدوري التنفسي.

٣_ حمل عضلي.

٤_ القوة.

٥_ المرونة.

لياقة بدنية مرتبطة بالمهارة:

١_ الرشاقة. ٢_ التوازن. ٣_ التوافق. ٤_ القدرة. ٥_ زمن رد الفعل.
٦_ السرعة.

١_ القوة العضلية : (مفهوم - أنواعها - أهميتها) :

مفهوم القوة العضلية :

مصطلح القوة العضلية " Muscular Strength في التربية الرياضية يشير إلى قدرة الفرد على بذل قوة عضلية وإلى إمكانية استخدام القوة العضلية يعرفها كلارك ، وماتيوس ، وجيتشل ، وانارينو ، وفانيار " بأنها : القوة المبذولة أثناء انقباض عضلية واحدة " .

كما تعرف القوة العضلية انها قدرة الفرد في التغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها " .

وتعرف القوة العضلية كأحد الصفات البدنية المحددة لكفاءة الفرد بأنها إمكانية العضلة أو المجموعات العضلية في التغلب على المقاومات الخارجية " ، وهذه المقاومات تختلف من حيث النوع والمقدار وتبعاً لطبيعة ونوع النشاط الذي يزاوله الفرد ، كما أنه يعتبر القوة إحدى الصفات البدنية التي يتمتع بها الفرد والتي يمكن تنميتها لديه .

أنواع القوة العضلية :

تقسم القوة العضلية إلى : القوة القصوى (العظمى القوة القصوى هي : " أقصى كمية من القوة (Force) يمكن أن يبذلها الفرد لمرة واحدة " .

القوة المميزة بالسرعة (القدرة) :

القوة المميزة بالسرعة هي : كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة بأقل وقت ممكن.

القدرة هي : معدل الشغل المبذول لذلك تحتوي على عنصر الزمن ،
والقدرة هي نتاج اتحاد أو امتزاج القوة والسرعة القدرة = القوة x
السرعة .

ويعرفها بأنها :

القدرة على الإنجاز بأقصى قوة في أقصر زمن ممكن او بأقصى سرعة
ممكنة :

ويري ويلف بيتش " Wilf Paish " أن القدرة هي مزيج من السرعة
والقوة.

ويعرفها " ميلر " Millr " : بأنها " القدرة على إنتاج أقصى قوة في
السرعة وقت ممكن كما يعرفها بأنها القدرة على إطلاق أقصى قوة عضلية
بشكل منفجر .

وتعرف بانها : كفاءة الفرد على العمل لفترة طويلة تحت ظروف
مقاومات ذات تأثير فعال .

أهمية القوة العضلية : لقد ثبت بالبحث العلمي ارتباط القوة العضلية
بالعديد من المجالات الحيوية للإنسان كالقوام والصحة والذكاء والتحمل
والإنتاج والشخصية ، كما أنها تعد المكون الأول في اللياقة البدنية .

ويشير " ماثيو " Mathews إلى أن القوة العضلية ضرورية لم يلي :

-

- _حسن المظه.
- _تأدية المهارات بدرجة ممتازة.
- _تعتبر أحد المؤشرات الهامة لحالة اللياقة البدنية.
- _إحدى وسائل العلاج من التشوهات البدنية .

٢- التحمل : مفهومها - أنواعها - أهميتها) :

أن التحمل من أهم مكونات اللياقة البدنية ، ، فهو قاسم مشترك أعظم في معظم الأنشطة الرياضية وخاصة تلك التي تتطلب بذل جهد كنقطع لفترات طويلة ، حيث أنه مكون رئيسي في السباحة و الدراجات و الجمباز والتمرينات والألعاب و الرياضيات ، كما أن الجلد بنوعية بعد أحد المكونات الأساسية للأداء البني و اللياقة البدنية والقدرة الحركية و اللياقة الحركية.

وتعرف التحمل بأنه: هو قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء دون هبوط مستواه.

" أن التحمل هو المجهود الذي يتميز بما يلي Matvev ويرى ماتفيف :

- ١_طول فترة الأداء .
- ٢_الاستمرار في الأداء.
- ٣_أن يكون الحمل أو شدة غير مرتفعة نسبياً.
- ٤_الاشتراك أكبر عدد من المجموعات العضلية الكبيرة.
- ٥_ كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي.

للتحمل أهمية كبيرة لجميع الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد : ويعتبر التحمل لحد مكونات التحمل علة التغلب على سرعة ظهور مرحلة التعب وإلى فترة معينة ، فن خلال زيادة الدافعية نحو الأداء وتقوية السمات الإرادية وهذه الفترة التي يمكن خلالها استمرار العمل تسي مرحلة توازن التعب وهي المرحلة التي كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي . اللياقة البدنية . كما يضيف أن العامل النفسي يودى دورة في زيادة قدرة يقاوم الفرد فيها ظهور التعب عن طريق قوة مماته الإرادية وزيادة الدافعية لديه ، ولكن بزيادة المجهود رغم وجود الإرادة يدخل الفرد في مرحلة التعب ، ولهذا يتحدد مستوى قدرة التحميل من :

__ الكفاءة الوظيفية لأجهزة الفرد الحيوية من أجهزة التنفس والتبادل الأكسجين والقلب والدورة الدموية والجهاز العصبي والتوافق العضلي العصبي وا و كما يقسم التحمل من الناحية الوظيفية إلى : أ- التحمل العضلي لتغيرات الكيميائية في العضلات .

__ مدى الاقتصاد في العمل الوظيفي للجسم والإقلال من مستوى إنتاج الطاقة وأسلوب توزيعها وكذلك درجة سمات الرياضة الشخصية والإرادية ومن الدافع للعمل والأداء.

كما يقسم التحمل من ناحيه الوظيفية إلى :
أ_ التحمل العضلي.

ب- التحمل الدوري التنفسي .

أ_ التحمل العضلي: Muscular Endurance يعتبر التحمل العضلي (

من الصفات أو Strength endurance وتحمل القوة العضلية)
المكونات الأساسية للأداء طويلة نسبيا مثل رياضات السباحة والتجديف
وكرة الماء والملاكمة والمصارعة والدراجات والمبارزة وكرة السلة
وكرة القدم ومسابقات الجري في ألعاب القوى وغيرها من الأنشطة
الرياضية.

أن التحمل العضلي يعتمد أساسا على قوة العضلات وعلامة التعاون بينها
وبين الجهاز العصبي ويعتبر التحمل العضلي في مقدمة القدرات البدنية
والحركية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى
مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة نسبية ، وتنمية التحمل
العضلي له ارتباط عالي بتنمية القوة العضلية حيث أنه مزيج من القوة
العضلية والتحمل . ويعرف بأنه قدرة الفرد على الاستمرار في بذل جهد
على التغلب على مقاومات ذات شدة أقل من القصوى .

ويتفق كل من بينجرت و اندرو " أن التحمل العضلي يعني بأنه قدرة
العضلات على أداء جهد متعاقب وهو القدرة على المثابرة في الأنشطة
اليومية أو مقاومة التعب ، كما يعلى بتكرار الأداء الأكبر عدد ممكن من
المرات بحيث يقع العبء على الجهاز العضلي .

ويميل بعض الباحثين إلى تعريف التحمل العضلي بأنه القدرة على
الأداء ضد مقاومة متوسطة لفترات طويلة من الزمن ، أو القدرة على
التغلب على مقاومات أثناء الأداء المستمر ، أو القدرة على الاستمرار في
بذل جهد متعاقب مع إلقاء مقاومة على المجموعات العضلية ، أو قدرة
الفرد على

الاستمرار في الأداء الحركي (البدني) الذي يرتبط بمستويات من القوة العضلية لفترات طويلة .

_ العوامل المؤثرة في التحمل العضلي :

يتأثر التحمل العضلي بالعوامل الآتية :

_ معدلات أداء الحركات التي تتطلبها طبيعة النشاط .

_ التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء .

- المهارة في الأداء.

_ السن ، الجنس ، نمط الجسم ووزنه ، درجة الحرارة الجسم .

- السعة الحيوية الرئتين، والكفاءة الحيوية للأجهزة الحيوية الداخلية .

_ قوة الإرادة.

ب- التحمل الدوري التنفسي:

والتحمل الدوري التنفسي يشير إلى قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على التكيف للأعمال المطلوبة وسرعة العودة للحالة الطبيعية التي كان عليها قبل القيام بأداء هذه الأعمال .

أن التحمل أحد مكونات اللياقة البدنية ومكون أساسي من مكونات الأداء البدني وكذلك القدرة الحركية و العامة واللياقة الحركية .

أن التحمل الدوري التنفسي يعد مكونة مستقلا عن التحمل العضلي حيث انه يعني كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في مد العضلات العاملة

بالوقود اللازم مع سرعة التخلص من الفضلات الناتجة عن المجهود
بان التحمل الدوري التنفسي هو المرة Harre المبذول وينكرا عن
الأجهزة الحيوية على مقاومة التعب لفترة طويلة أثناء النشاط.

انه استمرار المجموعات العضلية الكبيرة في Clarke الرياضي وعن
العمل مدة طويلة مما يستلزم توافق الرياضة الصحة عمل الجهازين
الدوري والتنفسي لمواءمة النشاط .

التحمل الدوري التنفسي: هو قدرة الفرد على الاستمرار لفترات طويلة
اداء نشاط بدني (حركي) يتميز بشدة متوسطة أو فوق المتوسطة ()
باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات مع استمرار كفاءة الجهازين
الدوري امي والتنفسي بصورة مناسبة .

أن الأدلة الفسيولوجية تبين أن الشخص اللائق بنية من حيث التحمل
الدوري التنفسي تتميز بما يلي :

كمية أكبر من دفعات الدم ، لهذا يمكن حمل أكسجين أكثر الخلايا العضلية
كما يخلصها من الفضلات.

تقلل من التعب المبلي لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي واليومي .
نبض أقل سرعة مما يعطي وقت إضافي للبطينين للاسترخاء والامتلاء

.

انخفاض مناسب في ضغط الدم.

انخفاض فرص الإصابة بأمراض القلب.

مساحة أكبر لسطح الرئتين للسماح باستيعاب كمية كبيرة من
الأكسجين.

ضبط الوزن بإزالة الدهون من الجسم.

عدد أكبر من كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين وذلك يزيد كمية الأكسجين الواردة للأنسجة.

طاقة دافعة أكبر للدم وهذا يؤخر ظهور التعب.

أهمية التحمل الدوري التنفسي: يعتبر التحمل الدوري التنفسي من المكونات البدنية الهامة التي ترتبط بالعديد من ألوان الأنشطة الرياضية وخاصة الأنشطة التي تتطلب الاستمرار في الأداء لفترات طويلة (أو ما يطلق عليها رياضات التحمل) م كما يعتبره بعض الباحثين أنه المكون الأكثر أهمية من حيث أنه مؤشر قياس الحالة البدنية للفرد ، ومن حيث أن مؤشر قياس هام للتمييز بين الأفراد الممارسين (ذوي القدرات البدنية العالية . وغير الممارسين ذوي القدرات البدنية المنخفضة) نظرا لتمييز الممارسين للنشاط الرياضي بكفاءة عالية للجهازين الدوري والتنفسي عن غير الممارسين ، وفي ضوء ذلك يشير بعض الباحثين المهتمين بدراسة القدرات البدنية إلى أن التحمل الدوري التنفسي يعتبر من أهم مكونات القدرات البدنية حيث يتوقف عليه قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء البدني وأطلق عليه بعض الباحثين مصطلح اللياقة أو " Circulatory - respiraory Fitnessالدورية التنفسية "

" Physiological Fitnessمصطلح اللياقة الفسيولوجي أو الوظيفية "

يعتبر التحمل الدوري التنفسي من أهم المكونات اللازمة لممارسة . معظم الأنشطة الحركية وتكمن أهميته في ارتباطه بالعديد من المكونات البدنية الأخرى حيث ، أن هناك علاقة بين التحمل والرشاقة كما أنه يرتبط بالسرعة الانتقالية .

ويرى ويلف بينش أن تدريب يمثل الأساس لكل الكمال أشكال التدريب وبدون التحمل لا يمكن تحقيق اللياقة .

" أنه كلما William D. Mc Ardle ويشير ويليم دي ، مك اردل " زادت قوة القلب ومطاطية الرئتين كلما تحسن التحمل الدوري التنفسي ونتيجة لذلك نشعر بالحياة بشكل أفضل وتحسن قدراتنا العقلية وتزداد إمكانية أن نجد لدينا احتياطي من الطاقة في نهاية اليوم .

٣- المرونة : (مفهومها - أنواعها = أهميتها) :

مفهوم المرونة :-

المرونة اصطلاحاً يطلق على المفاصل ، حيث يعبر عن المدى الذي تعنى يثنى او Flex يتحرك فيه المفصل تبعاً لمداه التشريحي ، وكلمة تعني قابلية الالتواء ، الليونة ويشير قاموس Flexibility يملأى وكلمة Flex " إلى أن كلمة The Oxford Dictionary جامعة أكسفورد تعني ثني المفصل عن طريق انقباض العضلات .

وتتخذ تعريفات المرونة في مجال النشاط الرياضي اتجاهات متعددة الاتجاه الأول :- يفضل تعريف المرونة بارتباطها بمفاصل الجسم المختلفة وأصحاب هذا الاتجاه يرون أن المعنى العلمي للمرونة في مجال النشاط الرياضي يختص بتحريك أجزاء الجسم المفصلية فهي تعني قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة.

الاتجاه الثاني : يري البعض الآخر أنها تنسب للعضلات.

الاتجاه الثالث :ورأى ثالث يرى أن المرونة تنسب إلى المفاصل والعضلات .

أن المرونة اصطلاح يطلق على المفاصل حيث يعبر عن المدى الذي يتحرك فيه المفصل تبعة لداء التشريحي ، ومن الأخطاء الشائعة استخدام هذا الاصطلاح لوصف مدى العضلة .

وتعرف المرونة : بأنها كفاءة الفرد على أداء حركة لأوسع مدى.

وتعرف تمارينات المرونة بأنها : مجموعة التمارينات الت تؤثر بصورة ايجابية على المفاصل لزيادة درجة مرونتها مما يؤدي إلى القدرة على اداء الحركات المختلفة لمدى واسع " .

أن المدى الحركي في المفصل يحدد من الآتي :

تركيب عظام المفصل.

الأربطة المحيطة بالمفصل .

تأثير عمل القوة على مدى أطول.

انواع المرونة : تنقسم تمارينات المرونة إلى

— تمارينات المرونة العامة : تهدف إلى تنمية المرونة العامة لجميع مفاصل الجسم.

تمارين المرونة الخاصة : تهدف إلى تنمية أنواع مميزة خاصة من المرونة في أجزاء معينة من أعضاء الجسم كالمروية الخامسة الرياضة والصحة اللاعبات الجمباز أو التمرينات الفنية أو التمرينات الفنية أو المالية أو المرونة الخاصة المتسابقات الحواجز أو الوثب العالي .

وتقسم المرونة من حيث العمل العضلي:

إلى ؛ المرونة الثابتة و قدرة الفرد على بسط " Fleishmand Viet " أو إطالة الجسم أو أجزاء مله إلى أبعد قدر ممكن في الاتجاهات المختلفة .. المرونة الحركية (الديناميكية) عبارة عن التكرار سريع جدا للحركات التي تحتاج إلى مطاطية عضلية ، ولذلك فهي قدرة الفرد على تكرار سريع الحركات معينة تتضمن الثني والمد .

والعوامل المؤثرة في المرونة تكمن في الآتي : درجة الحرارة والتوقيت اليومي السن الزمني والعمر التدريبي . الجنس . التدليك . النشاط الرياضي الممارس . نوع المفصل وتركيبه . درجة التوافق بين العضلات المشتركة .

التمرينات المعطاة لحركات المفاصل.
نوع النشاط المهني خارج وحدة التدريب.
الحالة النفسية للاعب.

أهمية المرونة :

تعمل مع الصفات البدنية الأخرى على إعداد الرياضي بدنية وحركية .

تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء للمهارات الحركية .

تساعد على الاقتصاد في الطاقة ، وزمن الأداء وبذل أقل مجهود .

تساعد على الإقلال من الإصابات (مثل : الخلع) .

تساعد على تأخير ظهور التعب عند الحركة بدون تقلصات .

تسهم بقدر كبير على أداء الحركات بصورة انسيابية .

تطوير السمات الإرادية للاعب كالجرأة والشجاعة والثقة بالنفس .

المساعدة في عودة المفاصل المصابة إلى حركاتها الطبيعية .

المرونة الزائدة تعتبر عيبا لا يقل عن المرونة ، حيث يؤدي إلى اتخاذ الجسم الأوضاع خاطئة ، كما أنها تؤثر على بعض المكونات الأخرى وخاصة القوة العضلية ، علاوة على تأثير ذلك على الوضع التشريحي للمفاصل.

تمارين الإطالة : (مفهومها - أنواعها - أهميتها) :

مفهوم الإطالة - تمارين الإطالة جرعة التمارين التي تؤثر بصورة ايجابية على العضلات أو المجموعات العضلية القصيرة لزيادة درجة مرونتها ما يؤدي إلى القدرة على أداء الحركات المختلفة المدى واسع " . وتهدف تمارين الإطالة إلى تنمية المرونة التي تتوقف بدرجة كبيرة على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة والامتطاط ، فالكثير من مفاصل الجسم يسمح للفرد بقدر معين من المرونة وذلك عن طريق الأربطة والأوتار التي تصل ما بين هذه المفاصل ، وقد أثبتت البحوث المختلفة أن تمارين الإطالة الصحيحة المناسبة تسهم بقدر كبير في زيادة قدرة هذه الأربطة والأوتار على الاستطالة مما يسمح بزيادة مرونة المفاصل .

أنواع الإطالة :

وتنقسم تمارين الإطالة إلى :

تمارين الإطالة العامة : تهدف إلى تنمية الإطالة العامة لجميع عضلات الجسم تمارين الإطالة الخاصة :

تهدف إلى تنمية أنواع مميزة خاصة من الإطالة في أجزاء معينة من أعضاء الجسم كالإطالة الخاصة للاعبات الجمباز أو التمارين الفنية أو التمارين الفنية أو البالية وتؤدي تمارين الإطالة المختلفة بصورة فردية أو بأداء التمارين على بعض الأدوات كعقل الحائط أو بمساعدة الزميلة .

كما ينبغي عدم الداء تمرينات الإطالة في حالة الإحساس بالإرهاق والتعب كما هو الحال في نهاية الدرس أو التدريب ، ويحسن أداء هذه التمرينات في البداية عقب تمرينات الإحماء مباشرة.

أهمية الإطالة :-

علي اعداد وتهيئة الجسم بعد (الإحماء) وذلك لتجنب حدوث الإصابات المختلفة (الشد - التمزقات) .

تأتي تمرينات الإطالة عقب تمرينات القوة ، وذلك لضمان التنمية المتزنة للجهاز الحركي والعضلي وتجنب تنمية جانب واحد فقط .

تعمل مع الصفات البدنية الأخرى على إعداد الرياضي بدنياً وحركياً .

تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء للمهارات الحركية .

تساعد على تأخير ظهور التعب عند أداء الحركات بدون تقلصات.

تسهم بقدر كبير على أداء الحركات بصورة انسيابية .

4- الرشاقة : (مفهومها - أنواعها - أهميتها) :

مفهوم الرشاقة :

يعتبر مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والاختلاف بين الباحثين في مجال التربية الرياضية . وقد يعزى ذلك إلى الطبيعة المركبة لهذه الصفة وارتباطها ببعض الصفات البدنية والقدرات المهارية الأخرى . ويشير جونسون ونيلسون Johnson ، " and Nelson " إلى أنه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة " Compound ability " لأنها تتضمن في

رأى الكثير من الباحثين مكونات القوة العضلية وسرعة رد الفعل الحركي اتجاهات مختلفة بأقصى ما يستطيع الفرد من كفاءة وسرعة .
والقدرة العضلية والدقة والتحكم والتوافق .

ويعرفها " Barrow " بأنها القدرة على أداء حركات ناجمة لي ونعرف الرشاقة بأنها هي القدرة على تغيير اتجاه الجسم سواء كان ثابت أو متحركة أو في الهواء في أقل زمن ممكن.

أن الرشاقة تتضمن العديد من المكونات بين العلامات المميزة للرشاقة ومدى الكفاءة في القدرات التالية : -

- رد الفعل الحركي بالاستجابة السريعة للمواقف المتغير.
ضبط الحركات المركبة بدقة نحو الهدف.

التحكم الذاتي للجسم في الحركات المركبة وفي الدورانات .
الاحتفاظ بتوازن القوى الداخلية والخارجية للجسم في الأداء الحركي المركب.

التوافق الحركي عند إتقان بعض الحركات وربطها بعضها.
الدقة في التحركات الجسمانية الدقيقة وأدائها بإتقان.
التكيف الصحيح لواجبات متغيرة ومواقف ممكنة.

أنواع الرشاقة : نرى أن الرشاقة يمكن تقسيمها إلى نوعين:

الرشاقة على الأرض:

وهي القدرة على تغيير اتجاه الجسم أو احد اجزائه من الثبات أو الحركي.

الرشاقة في الهواء :

وهي القدرة على تغيير اتجاه الجسم أو لحد أن اللاعبين في ألعاب الكرة يظهرون تفوقا واضحا في الرشاقة ، كما الرياضة والصحة الأصل الشتى اجزائة من الثبات أو الحركة .

الجزائة في الهواء . والعوامل المؤثرة في الرشاقة ايرى البعض الآخر أن الرشاقة ترتبط بالذكاء الخططي.

أن الرشاقة ترتبط بصورة إيجابية بطول الرجلين ، فالأفراد يتمتعون بصفة خاصة بالرجل طويلة يظهرون تفرقة واضحة في الرشاقة .

أظهرت بعض الدراسات أن النمط العضلي المتوسط يتفوق على جميع الأنماط الجسمية في الرشاقة ، في حين أظهرت بعض الدراسات الأخرى ان النمط العضلي يتفوق ، فقط على النمط السمين بصورة واضحة ولم تظهر فروق دالة إحصائية بين النمط النحيف والنمط السمين وكذلك بين النمط العضلي والنمط النحيف في نتائج بعض اختيارات الرشاقة .

تزداد الرشاقة بمعدلات ثابتة في الأطفال الصغار حتى سن ١٢ سنة تقريبا ثم يبدأ في الميل للتوقف وخاصة مع بداية مرحلة البلوغ وأول مرحلة المراهقة ثم تبدأ بعد ذلك في الارتفاع مرة أخرى بمعدلات سريعة وتستمر حتى نهاية النضج .

يؤثر وزن الجسم تأثير سلبي على الرشاقة .

يؤثر التعب على الرشاقة تأثيرا غير مباشر ، فالتعب يؤثر على بعض مكونات الرشاقة كالسرعة والقدرة العضلية وسرعة رد الفعل والتوافق ولهذا التأثير جوانبه السلبية على الرشاقة.

أشارت دراسة سدني أن التدريب المنظم بالأثقال الذي يعتمد على الترج في شدة الحمل (شدة المقاومة) له تأثير واضح على التوافق في الأداء

في السباحة والدراجات ومعظم الألعاب الرياضية كرة القدم وكرة السلة ولهذا التأثير جوانبه السلبية على الرشاقة . وبالتالي على صفة الرشاقة .

أهمية الرشاقة :

نري أن أهمية الرشاقة تكمن في الاتي :

تعمل على الإقلال من حدوث الإصابات (التمزقات _ الخلع _ الكسور).

تعمل مع الصفات البدنية الأخرى على إعداد الرياضي بدنياً وحركياً.

تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء للمهارات الحركية .

تساعد على الاقتصاد في الطاقة ، وزمن الأداء وبذل أقل مجهود .

تساعد على اداء الحركات بانسيابية وتناسق .

5- السرعة (مفهومها - أنواعها - أهميتها) :

مفهوم السرعة : تعتبر السرعة (Speed) من المكونات الأساسية للأداء البدني الحركي) في معظم الأنشطة الرياضية كمسابقات العدة والمسافات القصيرة في السباحة والدراجات ومعظم الألعاب الرياضية كرة القدم وكرة السلة

وكرة اليد والهوكي ومعظم المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة الجودو الرياضة والصحة الاصل ، حتى والسلاح.

• والسرعة كمصطلح عام يستخدمه بعض الباحثين في المجال الرياضي للإشارة إلى الاستجابات العضلية الناتجة من التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي والاسترخاء العضلي ، كما يستخدمه البعض الآخر للدلالة على قدرة أداء حركة أو حركات معينة في القصر زمن ممكن . ، في حين يرى البعض الآخر أن السرعة هي القدرة على أداء حركات متتالية من نوع واحد (كالجري مثلا) في اقصر مدة . كما قد يستخدم مصطلح السرعة للإشارة إلى القدرة على الاستجابة لمثير معين أو المثيرات معينة في أقل زمن ممكن.

• السرعة هي : نتاج التطبيق السريع للقوة على الكتلة وذلك اعتماد على قانون نيوتن الثاني " Newtons " والذي ينص على يتناسب معدن التغير في كمية الحركة مع القوة المحدثه لها ويحدث هذا في اتجاهها .

يرى " Wolfpaish " أن السرعة هي نتاج الطبيعة أكثر منها تربية تدريب (يشير بذلك إلى أنها صفة موروثه حيث يولد الفرد بعضلات قادرة على العمل بسرعة .

أن السرعة تعتبر من مكونات اللياقة البدنية ، كما أن السرعة مكون أساسي لمعظم الأنشطة الرياضية وخاصة المرتبطة بزمن الأداء الحركي كما تؤثر في جميع المكونات البدنية الأخرى ترتبط بالقوة العضلية فيما يعرف بالقدرة ولها لساها في الرشاقة والتحمل والمرونة ، وتعرف السرعة بأنها قدرة الفرد على أداء حركة معينة في أقل فترة زمنية ممكنة .

تعرف السرعة بانها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد مثل (الجري) في اقل زمن ممكن.

انواع السرعة :

ويرى : هاري " Harre " بان السرعة في مضمونها لها ثلاثة أنواع
لساسة هي : السرعة الحركية . السرعة الانتقالية . سرعة الاستجابة.

(1) تمرينات السرعة الحركية :

السرعة الحركية فهي تعني سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركات كسرعة الاقتراب والوثب .

السرعة الحركية يقصد بها : حركات ذات هدف محدد لمرة واحدة أو عند متتالي من المرات في أقل زمن ممكن .

إما التمرينات الخاصة بسرعة أداء الحركة الوحيدة فتتوقف على نوع الحركة واتجاهها وفي الغالب تكون مشتقة من الحركة أو تؤدي الحركة نفسها كتمرين ولكن بسرعة كبيرة ، وتلعب تمرينات القوة المميزة بالسرعة ايضا دورا كبيرا في تنمية سرعة الأداء الحركات الوحيدة .

(ب) تمرينات سرعة الانتقال :

والمقصود بالسرعة الانتقال العدو حيث تعرف بكونها القدرة على التحرك للأمام وبأسرع ما يمكن ، أو هي القدرة على الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهذا يعني أنها عبارة عن محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن.

فسرعة الحركة الانتقالية تنمى بتلك التمرينات السريعة ذات الحركات المتكررة والتي تؤدي بتوقيت منتظم مثل تمرينات المشي السريع والوثب السريع والجري.

(ت) تمرينات سرعة الاستجابة :

أما سرعة زمن الرجع فتتعي بواسطة التمرينات السريعة والتي يحدث فيها تغير مفاجئ في الاتجاه او السرعة نتيجة لمؤثر سعي أو ضوئي أو حسي مثل الجري السريع مع تغير الاتجاه عند سماع صفارة أو رؤية ضوء ، أو الانطلاق للجري السريع بمجرد سماع طلقة مسدس أو الإحساس بلمس الجسم ، كما أن تمرينات القوه المميزة بالقرعة تحسن من سرعة زمن الرجع .

" • العوامل المؤثرة على السرعة :

الخواص التشريحية للعضلة.

– التنسيق بين عمليات الجهازين العصبي والعضلي.

المرونة ومطاطية العضلات وقدرتها على الاسترخاء .

اللزوجة والمقاومات الداخلية للعضلة .

القدرة العضلية : هي وسيلة لعنصر السرعة .

العامل النفسي : له أهمية لرفع مستوى السرعة عند اللاعب.

السن والجنس ويعتبران من العوامل الهامة التي تؤثر مباشرة على السرعة.

اهمية السرعة :

تساعد اللاعب على تأدية ما يكلف به من واجبات داخل الملعب بكفاءة عالية.

اللاعب الذي يتميز بالسرعة يكون أدائه أفضل داخل الملعب. تعمل السرعة مع الصفات البدنية الأخرى على إعداد الرياضي بدنياً وحركياً.

تعمل على إتقان الأداء.

تساعد على الإقلال من الإصابات الكسور) .

. - التوافق العضلي العصبي (المفهوم - الأنواع الأهمية) :

مفهوم التوافق العضلي العصبي :

أن التوافق يعتمد على سلامة الترابط والتكامل بين الجهازين العصبي والعضلي لتحقيق الأداء الأمثل للحركات وخاصة المركبة منها حيث يتطلب هذا الأداء إدماج أكثر من حركة في إطار واحد وما يستلزم ذلك الإشارات العصبية في وقت واحد لأكثر من أجزاء الجسم حتى تتم الحركة بدقة وبتوقيت مناسب وفي الاتجاهات المطلوبة ، ويعتبر التوافق أحد مكونات اللياقة البدنية ويعرف بأنه قدرة الفرد على التنسيق الحركات مختلفة الشكل والاتجاه بدقة وانسيابية في نموذج لأداء حركي واحد .

يشير كلا من لورسون ، يوكوم (" Larson & Yocom " إلى أن توافق يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطها معا في عمل واحد . كما يري كلا من لورسون يوكوم " Larson & Yocom " إلى ان التوافق في معناه العام يعنى : قدرة الفرد في إدماج أكثر من حركة في إطار واحد ويعر كلا من لورسون ، يوكوم " Larson & Yocom " التوافق بأنه القدرة على التنسيق بين حركات الجسم المختلفة عندما تقوم بحركات شاملة . يقسم التوافق إلى عدة أنواع هي :

• التوافق العام : وهو الذي يمكن ملاحظته عند أداء المهارات الحركية الأساسية كالمشي والجري والتسلق .

التوافق الخاص : هو الذي يتمشى مع طبيعة النشاط المعين .

توافق الأطراف توافق بين العين واليدين . توافق بين العين والقدمين.

توافق الجسم كله : يتضمن توافق حركة الجسم بأكمله.

اهمية التوافق العضلي العصبي : يشير " Mathews إلى أن كثيرا من الأداء الحركي يتطلب التوافق عن Curton هو إمكانية الفرد للتحكم في القدرات الفسيولوجية والتشريحية اهمية التوافق العضلي العصبي ، وتبرز أهمية التوافق في الحركات المركبة التي تتطلب العضلي العصبي تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد ، كما تتضاعف هذه الأهمية إذا كانت هذه الأجزاء تتحرك في اتجاهات مختلفة . أن التوافق الحركي يصل إلى درجة عالية في المرحلة السنية ما بين (١٥ - ١٦) سنة .

– التوازن (المفهوم الأنواع – الأهمية) : مفهوم التوازن : -- تعرف التوازن بأنه : " قدرة الفرد على الاحتفاظ بثبات الجسم سواء كان الجسم ثابتا أو متحركا أو في الهواء .

أن التوازن يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد سواء كان ذلك بالبصر أو بدونه عصبية وذهنية وعقلية حيث يعتبر سلامة الجهاز العصبي لحد العوامل الهامة المحققة للتوازن ، كما أن عملية التأزر بين الجهازين العضلي والعصبي لها دور كبير في المحافظة على اتزان

الجسم ، فالحركة التي يقوم بها الإنسان من مشى وجري ووثب أو الحركة الرياضية التي تتم في حيز ضيق كالمشي على العارضة أو الوقوف على مشط إحدى القدمين ، وكل هذه الحركات تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزة العضلية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد اتزانه . ويعرفه عن Curton هو إمكانية الفرد للتحكم في القدرات الفسيولوجية والتشريحية.

التي تنظم التأثير على التوازن مع القدرة على الإحساس بالمكان سواء استخدام البصر او بدونه وذلك عضلياً وعصبياً .

أن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم في قدرته على تحسين الرياضية .

انواع التوازن :

التوازن نوعين : التوازن الاستاتيكي (الثابت):

ويقصد بالتوازن الثابت ، القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط او الاتزان عند اتخاذ اوضاع معينة " .

و التوازن الديناميكي (الحركي) : ويقصد بالتوازن الديناميكي القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في المشي على عارضة التوازن . العوامل المؤثرة على التوازن.

أن صفة التوازن تتأثر بدرجة كبيرة بعامل الوراثة ، كما أن عامل الاكتئاب بالنسبة لهذه الصفة يبدو ضئيلاً .

اشار سكوت إلى وجود علاقة إيجابية عالية بين نتائج اختبارات التوازن ونتائج اختبارات الإدراك الحسي - حركي.

العوامل التي تتحكم في الاتزان هي:

مركز الثقل : وهو نقطة وهمية يتوازن حولها جميع أجزاء الجسم المعين ويعرفه البعض بكونه النقطة التي ارتكز عليها الجسم اتزان .

خط الجاذبية : و هو خط وهمي يمر بمركز الثقل ويكون عموديا على الأرض وهو عبارة عن تقابل المستوي الجبي المستوي السهمي حيث أن التقاءها يمثل خط عمودية خط العقل ، وهذا يمر بمركز النقل ولكنه لا يحدد مكانه (ارتفاعه) وفي وضع الوقوف العادي فإن خط النقل يقع قاعدة الاتزان .

قاعدة الارتكاز : وهي عبارة عن مساحة السطح التي يرتكز عليها الجسم ففي حالة الوقوف تكون قاعدة الاتزان أو الارتكاز هي المساحة التي يحددها الإطار الخارجي للقدمين ، وكلما كانت مساحة قاعدة الارتكاز كبيرة كان الاتزان أكثر .

ثقل الجسم : كلما كان وزن الجسم أكبر كان الاتزان أفضل . الاحتكاك بالسطح : كلما كانت كمية الاحتكاك أكثر كان الاتزان أفضل .

العوامل النفسية : فالخوف من العوامل النفسية التي تؤثر على الاتزان ، فمثلا أن قدرة الفرد على حفظ توازنه تنقل كلما ارتفع عن سطح الأرض ، حيث يدخل هما عامل الخوف ويزداد هذا الخوف وبالتالي تقل القدرة على التوازن.

العوامل الفسيولوجية : التوازن من العناصر التي تتطلب سلامة الجهاز للفرد ، و ايضا الجهاز العضلي ، لذلك فحدوث أي خلل في أجهزة الجسم يؤثر بصورة مباشرة على قدرة الشخص على التوازن .

الفصل الثالث:

الرياضة والأمراض المزمنة:

الأمراض المزمنة : تعتبر الأمراض المزمنة السبب الرئيسي للوفاة على مستوى العالم ، ولا يزال تأثيرها على صحة سكان العالم في ازدياد ، إذ يموت ما يقرب من (٢٩) مليون إنسان حول العالم كل عام نتيجة للأمراض المزمنة .

كما أن (٨٠ %) من الوفيات ناتجة عن الأمراض المزمنة تحدث في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل ، . وتحدث هذه الوفيات بإعداد متساوية بين الرجال والنساء ، وتضم الأمراض المزمنة مجموعة من الأمراض أهمها وأكثرها انتشارا : -

هشاشة العظام .

- الأورام الخبيثة (السرطان) .

- السكري .

- ارتفاع ضغط الدم .

- أمراض القلب .

- " أمراض الجهاز التنفسي .

أسباب الإصابة بالأمراض المزمنة :

عوامل الخطر الإمكانية الإصابة بالأمراض المزمنة ؛ - تاريخ عائلي يشير الى اصابة أحد الأقارب من الدرجة الأولى بامراض شرايين القلب مثل (جلطة قلبية) ، أو الأوعية الدموية مثل ارتفاع ضغط الدم - التوبة الدماغية) .

التدخين .

ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم .

السمنة الإصابة بمرض السكري .

التوتر العصبي.

عدم الحركة وقلة النشاط الرياضي .

الحياة الكسولة.

التقدم في العمر .

مضاعفات الإصابة بالأمراض المزمنة :

تضخم القلب وفشله في اداء وظائفه .

تصلب الشرايين التاجية وقصورها .

- تصلب الشرايين بصفة عامة ومبكرة خاصة عند من تتوفر لديهم العوامل التالية (التدخين - ارتفاع نسبة الكوليسترول) .

الفشل الكلوي.

تلف قاع العين و العصب البصري .

نزيف داخلي بالعين والتأثير السلبي على الإبصار .
الجلطة الدماغية .

الوقاية من الأمراض المزمنة :

اتباع نظام غذائي صحي قليل الدهون كثير الألياف .

التقليل من ملح الطعام .

الحفاظ على وزن الجسم الطبيعي .

ممارسة الرياضة .

عدم التدخين أو التدخين السلبي.

عدم تعاطي المخدرات أو المسكرات .

التقليل من الشاي والقهوة .

تجنب الشد العصبي .

اخذ القسط الكافي من النوم.

مربع السلامة للمرضى المزمنين :

الغذاء المتوازن _ النظام في العلاج _ الابتعاد عن الضغوط النفسية _

ممارسة الرياضة.

الرياضة وهشاشة العظام Osteoporosis .

اثبتت الدراسات أن هشاشة العظام تصيب أكثر من (٢٥) مليون شخصا سنويا .

إن الرياضية المنتظمة من العناصر المساعدة للوقاية من الإصابة بترقق العظام حيث أنها تزيد من الكتلة العظمية خلال سنوات الطفولة والشباب ، وعادة في الأعمار المتوسطة يكون النقصان الذي تعرض له الكتلة العظمية متساوي لدى الرجال والنساء ، ويسارع ذلك لدى النساء بعد توقف الدورة الشهرية وهذا ما يجعل النساء أكثر عرضة للإصابة بترقق العظام والكسور .

والنساء الذين يمارسن الأنشطة الرياضية بدءا من سن (٢٠) إلى سن (٨٠) ثلاث مرات على الأقل أسبوعية هم أقل عرضة للإصابة بترقق العظام بالمقارنة مع النساء الخاملات في نفس سر الذين لا يمارسون الرياضة .

هشاشة العظام (Osteoporosis) : هو أحد الأمراض الخطيرة التي تصيب العظام وتؤدي إلى حدوث مشاكل كثيرة ، وذلك لأنه يجعل العظام هشة وعرضه للكسور عند التعرض لأقل الصدمات .

هشاشة العظام هو احد أمراض العظام ، وهو تعبير يطلق على نقص غير طبيعي واضح في كثافة العظام (كمية العظم العضوية وغير العضوية) وتغير نوعيته مع تقدم العمر .

العظام في الحالة الطبيعية تشبه قطعه الاسفنج المليء بالمسامات الصغيرة ، وفي حالة الإصابة بهشاشة العظام يقل عدد المسامات ويكبر

وتصبح العظام أكثر هشاشة وتفقد صلابتها وبالتالي أن تنكسر بسهولة.

والعظام الأكثر عرضة للكسر من المصابين بهشاشة العظام . هي الورك - الفخذ - الساعد عادة فوق الرسغ مباشرة - والعمود الفقري (، وهذه الكسور التي تصيب عظام فقرات العمود الفقري قد تجعل الأشخاص المصابين بهشاشة العظام ينقصون في الطول ، وقد تصبح ظهورهم منحنية والعظام الورك بشدة ومحدبة .

وفي كل عام يتعرض العديد من الأشخاص المصابين بهشاشة العظام الحدوث كسور في الورك أو الساعد بمجرد السقوط ، وآخرون قد يتعرضون لتلف العظام في ظهورهم الأسباب بسيطة قد لا تزيد عن الانحناء أو السعال ، تخيل كيف ان عظامك التي . سنداتك طوال حياتك تصبح من الهشاشة بحيث أنها تنكسر لمجهود بسيط مثل السعال .

وهشاشة العظام تنشأ عادة على مدى عدة سنوات ، إذ تصبح العظام تدريجيا أكثر رقة وأكثر هشاشة ، وقبل أن يحدث تلف شديد وقبل أن تنكسر العظام يمكن أن نشخص الإصابة بهشاشة العظام .

وحيث أن مرض هشاشة العظام من الأمراض الصامتة والتي قد تنشأ بدون ألم وأول أعراضه هو حدوث الكسور ، لذلك فإنه من الضروري جدا أن نبني عظاما قوية في شبابنا ، ونحافظ عليها مع تقدم العمر ، ويجب أن نعرف ما إذا كنت معرضا للإصابة بهشاشة العظام حتى يمكنك اتخاذ الخطوات التي قد تمنع حدوث هذا المرض .

في عام (١٩٩٠ م) قدرت نسبة كسور الورك (١٠٧) مليون على مستوى العالم ، وبحلول العام (٢٠٥٠ م) ستزداد نسبة كسور الورك إلى (٦٠٣) مليون

وفي عام (١٩٩٠ م) كانت نصف هذه الكسور في أمريكا الشمالية وشمال أوروبا.

بحسب التقديرات في الولايات المتحدة الأمريكية فإن هشاشة العظام تصيب أكثر من (٢٥) مليون شخصا سنويا ، وكنتيجة لمرضهم لان (٢٥٠٠٠٠) من هؤلاء الأشخاص قد يصابون بكسر في الورك و (٢٤٠٠٠٠) يصابون بكسر في الرسغ ، و٥ (٥٠٠٠٠٠) يصابون بكسر في العمود الفقري خلال سنة واحدة ، ومع إضافة الكسور الأخرى الأقل شيوعا فإن (١٠٣) مليون كسرا في العظام يحدث بسبب هشاشة العظام في بلد واحد في سنة واحدة .

وكسور الورك الناتجة عن مرض هشاشة العظام ليست فقط مؤلمة ، وإنما قد تسبب الإعاقة الشديدة للأنشطة الأساسية في الحياة الطبيعية ، فإن حوالي (٨٠ %) من المصابين بكسر الورك يكونوا عاجزين عن السير بعد ستة شهور ، والأخطر من ذلك فإن (٢٠ %) من المصابين بكسر الورك يتوفون خلال سنة واحدة بعد تعرضهم لكسر الورك .

وبالإضافة إلى هذا فإن الكسور العديدة في الرسغ والورك الناتجة عن هشاشة العظام كل سنة تؤدي إلى آلام ومعاناة لا توصف ، وتحد كثيرا من الأنشطة الضرورية للحياة مثل (الحركة - المشي - الجري) .

ومع انه من المسكن تقدير عدد الأشخاص الذين يصابون بكسر في العظام كنتيجة لهشاشة العظام فإنه من الصعب جدا تقدير عدد الأشخاص المصابين فعلا بهشاشة العظام ولكنهم لم يعرفوا ذلك بعد ، لأن المرض

عادة غير مولم ، فان العديد من هؤلاء الأشخاص لا تكون لديهم أدنى فكره عن إصابتهم بمرض هشاشة العظام حتى يتعرضون لكسر .

ويرى الخبراء أن حوالي (٢٥ %) من النساء فوق سن الخمسين مصابين بالفعل بهشاشة العظام ، وحوالي نصف النساء البيض فوق هذا السن معرضات لمخاطرة الإصابة بهشاشة العظام .

– كيف تحدث هشاشة العظام :

أن عظامنا تقوى في مقتبل حياتنا عندما نكون في مرحلة النمو ، وهي تصل عادة إلى لشدة قوتها في أواخر من المراهقة أو في العشرينات من العمر : بعد هذا الوقت تهدا العظام بالترقق تدريجيا وتصبح أكثر هشاشة طوال الجزء المتبقي من عمرنا .

ويمكن للأطباء لن يحصلوا على مؤشر جيد لقوة العظام بقياس الكثافة العظمية والذي يمكن إجراؤه بواسطة اختبار بسيط يشبه الأشعة السينية.

أن الكثافة العظمية تصل إلى أعلى مستوياتها في العشرينات من العمر) وهذه تسمى ذروة الكتلة العظمية (ثم تنقص بعد ذلك ، وعلى الرغم من ان بعض النقد العلمي هو جزء من عملية الشيخوخة الطبيعية ، فلا ينبغي أن تصبح العظام هشة جدا حتى أنها لا تحمل إجهادات الحياة اليومية العادية .

فعندما يصاب الإنسان بهشاشة العظام ، فإن قوة عظامه تنقص إلى الدرجة التي فيها يصبح أكثر عرضة لحدوث الكسور بشكل تلقائي لمجرد التعرض لإصابة بسيطة.

وخطورة حدوث هشاشة العظام لدى أي إنسان تتأثر بكمية الكتلة العظمية المتكونة إلى حين وصول هذا الإنسان إلى ذروة كتلته العظمية وكمية الكتلة العظمية تنقص مع تقدمنا في السن ، فإن مخاطرة حدوث هشاشة العظام تكون اعلى في الأشخاص المسنين ، وهناك عدة عوامل أخرى تؤثر بشكل جوهري على السرعة التي يفقد بها الإنسان كتلته العظمية ، وهذه

أشياء هامة يجب أن تؤخذ في الاعتبار عندما تحاول تقييم مخاطرة حدوث هشاشة العظام لديك.

تشخيص هشاشة العظام :

– قد أكدنا على اهمية الاكتشاف المبكر بقدر الإمكان للإصابة بهشاشة العظام أو زيادة مخاطر الإصابة بهذا المرض ، فتذكر أن مرض هشاشة العظام عادة لا يسبب وفي مراحله المبكرة وبالتالي فإن أناس عديدين لا يعرفون أنهم مصابون به حتى تتكسر إحدى عظامهم ، فإن التشخيص الدقيق لهذا المرضى يتطلب اختبارا يقدر أن يقيس بالفعل كثافة العظام لديك .

والاختبار الأكثر صدقا والأكثر شيوعا للإصابة بهشاشة العظام يسمى مقياس كثافة العظام (bone densitometry) .

مقياس كثافة العظام : (bone densitometry) .

عبارة عن نوع خاص من الأشعة السينية لقياس كثافة العظام ، وهو اختبار خالي من الألم تماما ويتطلب منك الاستلقاء على ظهرك على سطح يشبه سرير الأشعة السينية لمدة خمس إلى عشر دقائق حتى يتسنى للالة أن تقوم بالتصوير المسحي لجسمك ، وهو اختبار مأمون لأنه يستخدم كمية ضئيلة جدا من الأشعة السينية تبلغ (١٠٢ Rem m

(بينما مسوح للإنسان أن يتعرض سنويا الي (Rem m 500) وهذا الاختبار لا يحتاج الي تحضير او الي حقنة بالوريد .

ان مقياس كثافة العظام يتيح للطبيب ليس فقط أن يعرف ما إذا كنت مصابة بمرض هشاشة العظام بل أيضا أن يحدد ما إذا كنت عرضة للإصابة به في المستقبل .

- اسباب مرض هشاشة العظام :
- قلة الحركة والنشاط البدني .
- نقص الوزن .
- البنية الضعيفة .
- قلة التعرض لضوء الشمس .
- تقدم السن .
- التدخين : يزيد من سرعة فقدان العظم ويجعل المدخن عرضة للإصابة بمرض هشاشة العظام .
- نقص الكالسيوم في الطعام : من العوامل التي تؤدي إلى الإصابة بمرض هشاشة العظام .
- شرب الكحوليات : يعوق قدرة الجسم على الحفاظ على العظام صحية وسليمة .

- استعمال بعض الأدوية لفترات طويلة مثل : (الكورتيزون - بعض مدرات البول - مضادات التجلط - مضادات التشنج).
- أمراض أخرى مثل (زيادة نشاط الغدة الدرقية - مرض الكبد).
- انقطاع الدورة الشهرية ونقص هرمون الإستروجين .
- السيدات اللاتي يتم استئصال الرحم والمبيض لهن لأي سبب .

اعراض هشاشة العظام :

- حدوث آلام متكررة ومستمرة في الظهر .
- حدوث آلام متفرقة في عظام الجسم .
- حدوث كسور في العمود الفقري أو عنق عظمة الفخذ أو الرسغ.
- يحدث انحناء في العمود الفقري ولذلك يحدث لقص تدريجي في طول قامة المريض بهشاشة العظام .

النساء أكثر عرضة لهشاشة العظام:

وينتشر هذا المرض بصورة كبيرة وبشكل شائع في النساء بعد انقطة الدورة الشهرية ، فلجد (٥٠ %) من النساء فوق سن الخمسين يصيبهن كسر نتيجة لهشاشة العظام ، كما أن واحدة من بين كل خمس سيدات مصابة بكسر في عظمة الحوض ، ونسبة الإصابة بالمرض ترتفع كثيرا في السيدات (٨٠ %) عنها في الرجال (٢٠ %) ويعتبر نقص هرمون الاستروجين هو سبب الإصابة الأساسي بالنسبة للسيدات ، أما في الرجال فإن السبب عادة ما يكون تقدم السن (بالشيخوخة) .

وتكمن خطورة هذا المرض في تأثيره على الحالة النفسية للمريض حيث أن الكسور الناتجة عن المرض تعوق وتؤثر على حياته الطبيعية بالإضافة إلى النفقات العالية التي تشمل العلاج والجراحات .

إن النساء بصفة عامة لديهن كتلة عظمية أقل - وبالتالي علامهن أضعف من الرجال في نفس المرحلة من العمر ، وكنتيجة لذلك فإن النساء يتعرضن للإصابة بهشاشة العظام في سن مبكرة عن الرجال ، ولكن هناك

سبب آخر أكثر أهمية يزيد من مخاطر إصابة النساء بهشاشة العظام وفي سن مبكرة جدا عن الرجال وهو الوصول الى سن اليأس .

هرمونات الأنوثة والإياس (سن اليأس) وهشاشة العظام:

لعله من العجيب ان هرمونات الأنوثة التي الدورة الشهرية لها أهمية كبيره بالنسبة للعظام ، والهرمون الأهم من بين هذه الهرمونات . وهو يسمى الاستروجين ، يتم إنتاجه في المبايض وهو يساعد على تنظيم إنتاج البويضات أثناء صلوات الخصوبة للنساء ، وبالإضافة إلى الاستروجين يعتبر عامل خطورة أساسي لحدوث هشاشة العظام .

وعندما تكون السيدة صحيحة معافية فإنها تستمر في إنتاج الإستروجين طوال فترة الخصوبة في حياتها إلى أن تصل إلى مين الإياس (سن اليأس) وبعد ذلك يبدأ إنتاج الإستروجين يتوقف تدريجيا لديها .

ونظرا لغياب المادة (الاستروجين) التي كانت توفر الحماية لهيكلها العظمي فإنها تبدأ تفقد المادة العظمية بأسرع من ذي قبل ، ولهذا السبب فإن النساء بعد من الإياس أكثر عرضة لحدوث هشاشة العظام من النساء اللواتي لا زلن تحدث لديهن الدورة الشهرية .

من بين فئات النساء اللواتي لديهن مخاطر عالية جدا لحدوث هشاشة العظام من اللواتي يحدث لديهن الإياس في وقت مبكر نسبيا من حياتهن ، فبدلا من حلول الإياس في الخمسينات من العمر بعض النساء يحدث لهن الإياس في أوائل الأربعينات من العمر أو حتى في الثلاثينات .

أيضا بعض النساء اللواتي تجرى لهن عملية استئصال الرحم تستأصل أيضا مبايضهن ، وهذه العملية لها نفس أثر الأياس ، وذلك لأنهن يفقدن القدرة على إنتاج الإستروجين .

جميع هؤلاء النساء يفقدن آثار الإستروجين الواقية في وقت مبكر من حياتهن ويبدان في فقدان كميات اكبر من المادة العظمية في وقت مبكر أيضا ، وكننتيجة لذلك فإنهن يتعرضن لمخاطرة حدوث هشاشة العظام في وقت مبكر ويجب عليهن اتخاذ الخطوات لتقليل هذه المخاطر .

بعض النساء تتوقف لديهن الدورة الشهرية لعدة شهور بل وأيضا سنتين قبل أن يصلوا إلى الإياس بزمان طويل ، وباستثناء فترات الحمل ، حيث يكون ذلك طبيعيا فلن توقف الدورة الشهرية يسمى انقطاع الطمث ، وهو يحدث عادة بسبب خلل في إنتاج هرمونات الأنوثة ، ولهذا السبب فإن النساء اللواتي تعرضن لانقطاع الطمث الستة شهور أو أكثر هن أكثر للإصابة بهشاشة العظام حتى إذا عادت فيما بعد الدورة الشهرية لديهن إلى طبيعتها .

أن قياس الكثافة العظمية يفيد بصفة خاصة في النساء الأكثر عرضة للمخاطر الإصابة بهشاشة العظام .

وكدليل إرشادي ، إذا أجبت بنعم على أي من الأسئلة التالية ، فيجب عليك أن تطلبي من طبيبك إجراء قياس كثافة العظام .

هل حدث لديك الإياس قبل سن 45 ؟

هل أجريت لكي عملية استئصال الرحم أو استئصال المبيضين ؟
هل كانت الدورة الشهرية غير منتظمة أو غير متكررة ، وبصفة خاصة
هل انقطعت الدورة الستة شهور أو أكثر ؟
هل تلقيت علاجاً بالأدوية الستيرويدية لفترات طويلة من الزمن ؟
هل سبق أن انكسرت إحدى عظامك كنتيجة لسقطة أو إصابة بسيطة؟

علاج مرض هشاشة العظام :

العلاج الوقائي :

تفادي عوامل المخاطرة كالامتناع عن التدخين والإسراف في شرب
القهوة والكحوليات .
تغير نمط الحياة الذي يعتمد على الجلوس لفترات طويلة وقلة الحركة .
التعرض لأشعة الشمس .
مزاولة الرياضة بصورة منتظمة ومناسبة .
تناول الأطعمة التي تحتوي على كميات مناسبة من الكالسيوم .
يعتبر الأطباء سن المراهقة والعشرينيات من حياة أي إنسان مرحلة
هامة جدة لبناء عظام سليمة وقوية ، ويعلمون الآن ما ينبغي على أي
إنسان عمله لتفادي هذا المرض ، كما أن أي مرحلة من مراحل تدهور
العظام يمكننا الآن إبطاؤها أو الوقاية منها من خلال ما يلي :

١ _ ممارسة الرياضة : ممارسة الرياضة هامة جداً من أجل إبطاء تقدم
مرض هشاشة العظام ، ويفضل الفتيات والنساء ممارسة الرياضة قبل
سن المراهقة ، حيث أن عملية بناء العظام وزيادة كثافتها تبدأ عند

البلوغ ، وتكون في قمتها ما بين سن (٢٠) سنة وأفضل أنواع الرياضة هي التي تمثل ضغطاً على العظام الخفيف المتدرج العضلات مثل رياضة الجري الخفيف المتدرج السرعة مع أداء بعض التمرينات البدنية لتقوية ومرونة كافة عضلات الجسم .

وبالنسبة للنساء والرجال فوق سن الخمسين عاما فأفضل وأنسب واسهل رياضة لهم هي رياضة المشي اليومي بخطوة منتظمة و الجسم على استقامة واحدة ويبدأ الممارسين ب (١٠) دقائق مشي ثم الأسبوع التالي (١٥) دقيقة وهكذا حتى أن يصل إلى (٣٠) دقيقة مشي مع أداء بعض التمرينات وخاصة تمرينات الإطالة والمرونة والاتزان وتقوية عضلات الظهر.

٢- التغذية السليمة : وتكون بتناول الأطعمة التي تحتوي على كميات مناسبة من الكالسيوم .

والجدول التالي يوضح الاحتياج اليومي من الكالسيوم.

م _ النوع والسن	الاحتياج اليومي مجم /يوميا
١ _ الرجال فوق 30 سنة	١٠٠٠
٢ _ الرجال فوق ٥٠ سنة	١٢٠٠
٣ _ النساء من ٢٠ _ ٤٠ سنة	١٠٠٠
٤ _ النساء فوق ٤٠ سنة	١٥٠٠
٥ _ النساء أثناء الحمل والرضاعة	١٢٠٠ _ ١٠٠٠

والجدول التالي يوضح كمية الكالسيوم الموجودة في بعض الاطعمة:

نوع الغذاء / كالوري لكل ١٠٠ جم / كالسيوم لكل ١٠٠ جم

(منتجات الألبان)

قطع جبن مطبوخ	٣١٠ /	٤٣٠ /
اللبن (كامل الدسم)	٦٢ /	١١٩ /
اللبن (نصف الدسم)	٥٠ /	١٢٠ /
اللبن (منزوع القشدة)	٣٧ /	١٢٠ /
الزبادي	٤٥ /	١٢٠ /

(اللحوم)

اللحم البقري	٣٠٠ /	١٠ /
الدجاج	١٩٤ /	١٥ /
الحمّام	١٤٠ /	١٢ /
الأرانب	١٥٠ /	١٥ /

(الاسماك)

القاروس	٨٢ /	٢٠ /
---------	------	------

البسيط	١٣٩ /	٣٤ /
الماكريل	١٦٨ /	٣٨ /
السالمون	٨٦ /	١٤ /
التونة	١٥٨ /	٣٨ /

(الفواكه والخضراوات)

الفاصوليا واللوبيا	١٠٠ /	٤٤ /
الجزر	٣٥ /	٤٤ /
الخنس	١٨ /	٤٥ /
اليوسفي	٧٢ /	٣٢ /
البرتقال	٣٤ /	٤٩ /
البازيلاء (البسلة)	٧٧ /	٤٧ /
السبانخ	٣١ /	٧٨ /
الطماطم	١٩ /	١٠ /

العلاج الدوائي:

يوجد عدة خيارات دوائية للوقاية من هشاشة العظام وللمساعدة على إعادة بناء او تعويض العظم المفقود.

_ العلاج الهرموني الاستبدالي hormone replacement therapy
HRT ان استعمال الهرموني الاستبدال هو احد طرق تعويض الإستروجين الذي يتوقف الجسم عن إفرازه بمجرد أن تخطي السيدة سن الياس.

والعلاج الهرموني الاستبدالي له العديد من الفوائد ، بعضها يمكن للسيدة أن تشعر بها ، على سبيل المثال فإنه سيمنع حالات البهيج الساخن hot flushes (احمرار مفاجئ) ، والتعرق الليلي الذي تعاني منه بعض السيدات عند الإياس ، والعلاج الهرموني الاستبدالي له أيضا آثار تفيد السيدات على مدى سنوات عديدة ولكنها لن تشعر بها على المدى القريب ، هذه الفوائد تشمل الوقاية من هشاشة العظام ومن النوبات القلبية والسكتات الدماغية strokes هذه الفوائد لن تحدث إلا إذا استعمل العلاج الهرموني الاستبدالي لسنوات عدة .

والعلاج الهرموني الاستبدالي لا يناسب كل سيدة ، وقد تحتاج إلى تجربة عدة أنواع مختلفة قبل أن تجد النوع الذي يناسبها ، وكطريقة بديلة قد تحتاج السيدة أن تناقش مع طبيبها البدائل غير الهرمونية المتاحة للاستعاضة عن العلاج الهرموني الاستبدالي .

البيسفوسفونات

:Bisphosphonates

البيسفوسفونات : هي علاج غير هرموني وقد أصبحت متوافرة في الوقت الحالي لعلاج هشاشة العظام ، وهي تعمل على وقف مفعول الخلايا المسؤولة عن تكسير العظام ، ومن خلال هذا المفعول فإن هذه الأدوية تساعد على منع المزيد من فقدان المادة العظمية في المرضى الذين قد فقدوا بعضها بالفعل أحد الأهداف الجوهرية في علاج المرضى وكما رأينا من قبل فإن هذا بهشاشة العظام .

وتوجد بيسفوسفونات جديدة امينوبيسفوسفونات aminobisphosphonates ،، وهي تساعد على إعادة بناء أو تعويض العظم المفقود ، واحد الأمثلة لهذه الفئة الجديدة من الأدوية هو Fosamax (الندرونات الصوديوم) (alendronate sodium) وهو جيد التحمل بصفة عامة ، وقد تبين انه يقي من كسور (الورك – العمود الفقري – الرسغ) .

_فيتامين (د) : النشط (active vitamin D metabolite) مثل كالسيتريول (calcitriol) و الفا كالسيدول (alfacalcidol) وتكون ذات فائدة خاصة للنساء المسنات ذوات كتلة عظمية قليلة ، وهي تساعد على امتصاص الكالسيوم بالاضافة لتأثيرها على خلايا العظام والكلية لتقليل طرح الكالسيوم.

الكالسيوم : وصف احيانا إضافات الكالسيوم للنساء اللواتي يعانين من هشاشة العظام ، وتتوافر هذه الإضافات عادة في شكل أقراص للمضغ أو مشروبات الفوارة.

_الكالسيتولين (calcitonin) :

الكالسيتونين : هو هرمون موجود في أجسامنا جميعا ، وهو يخفف بعض الألم في حالة وجود كسر مؤلم ، وحيث أن الكالسيتونين يتكسر في المعدة ، فيجب أن يعطى عن طريق الحقن او الرذاذ الأنفي.

_الستيرويدات البناءه (anabolic steroids) :

تعمل الستيرويدات البناءة على تحفيز تكوين العظام فتؤدي إلى نمو المادة العظمية ، وهي نادرا ما تستعمل في النساء اللواتي يعانين من هشاشة العظام ، وذلك لان لها العديد من الآثار الجانبية ، وتشمل خشونة الصوت ، وانخفاض نغمة الصوت ، وزيادة الشعر في الجسم ،

وهي مختلفة عن الستيرويدات المضادة للالتهاب (anti – inflammatory steroids) التي تؤدي إلى ترقق العظام.

_الفلوريد (fluoride) يعمل الفلوريد على زيادة الكتلة العظمية في الهيكل العظمي وقد أبدى بعض النجاح في علاج النساء اللواتي يعانين من هشاشة العظام وكسور العمود الفقري ، والفلوريد نادرا ما يستعمل ويحتاج إلى مزيد من الأبحاث التأكيد فوائده ، وتشمل الآثار الجانبية ألم الساقين ، الغثيان والقيء.

الرياضة وداء السكري:

ما هو مرض السكري :

اثبتت الدراسات أن نسبة الإصابة بمرض السكري (14 %) من إجمالي السكان في مصر .

مرض السكري هو عبارة عن : فشل الجسم ف استهلاك السكر كمصدر للطاقة ، مما يؤدي إلى ارتفاع نسبته بالدم عن المعدل الطبيعي ، وهو من (٧٠ – ١١٠ ملجم / ديسيلتر) في حالة الصيام من 6-8 ساعات فقط ، ومن (١١٠-١٤٠ ملجم / ديسيلتر) بعد انتهاء الأكل بساعتين .

السكري مرض يكون فيه سكر الدم أعلى من المعدل الطبيعي ، وفي مرضى السكري تكون العضلات والنسيج غير قادرة على استعمال الأنسولين بشكل مناسب او أن البنكرياس لا ينتج أنسولين بشكل كان لحاجات الجسم ، والنتيجة هي أن كمية السكر بالدم تزداد بينما الخلايا بحاجة إلى الطاقة وبمرور الوقت فإن السكر المرتفع في الدم يؤدي إلى تأذي الأعصاب والأوعية الدموية ويؤدي إلى إختلاطات مثل أمراض القلب والجلطات الدماغية والعمى وإصابة الكلية والتهابات الأعصاب .

السكري يعني أن جلوكوز الدم عاليا جدا ، الجسم يستخدم الجلوكوز من أجل الطاقة ، ولكن عند مرضى السكري تكون نسبة الجلوكوز في الدم كبيرة والذي يمكن أن يؤذي .

ويعتبر الأنسولين هو الهرمون المسئول عن حرق السكر بالدم ويفرز عن طريق غدة البنكرياس ، ولذلك ينقسم السكر إلى نوعين :

النوع الأول : وهو الذي يعتمد فيه المريض على الأنسولين في العلاج ، نظرا لفشل البنكرياس لإفرازه و غالبا يصيب الأطفال ، ويتم علاجه عن طريق حقن الأنسولين .

النوع الثاني : وفيه يكون الأنسولين بمعدله الطبيعي او مرتفع ، ولكن يفشل الجسم في الاستجابة لوظيفته ، وغالبا يصيب الكبار ويتم علاجه عن طريق تناول ادوية منشطة لعمل الأنسولين .

إذا اعتنى الإنسان المصاب بسكرة جيدا سوف يشعر بالتحسن وسوف ينقص من خطر المشاكل التي تصيب الكلية والعين والأعصاب والساقين والقدمين والأسنان وسوف ينقص أيضا من خطر الجلطات القلبية والدماغية .

تشخيص السكري :

بالنظر إلى معدل سكر الدم فإن كل شخص لا بد وأن يكون ضمن إحدى هذه المجموعات الثلاث : -

إما أن يكون مصاب بداء السكري .

- إما أن يكون طبيعي .

- وإما أن يكون في مرحلة ما قبل السكري .

تشخيص الإصابة بالسكري :

طبقا لمعدلات الجمعية الأمريكية للسكر ، يكون الشخص مصاب بالسكر عندما يكون سكر الدم والشخص صائما من (١٢٦ - ١٤٠ ملجم / ديسيليتير) .

مع اهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادة التحليل في يوم آخر حالة عدم وجود أعراض واضحة لمرض السكر مثل: التبول باستمرار - والعطش الشديد - وضعف بالوزن) .

ويعتبر المريض صائم إذا لم يتناول الأكل والشرب لفترة (8) ساعات او أكثر .

تشخيص المعمل الطبيعي لسكر الدم :

طبقا لمعدلات الجمعية الأمريكية للسكر ، يكون السكر طبيعي عندما يكون سكر الدم والشخص صائما أقل من (١٠ ملجم / ديسيليتير) .

مع أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر . يعتبر المريض صائم إذا لم يتناول الأكل والشرب لفترة 8 ساعات أو أكثر.

اهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر .

تشخيص مرحلة ما قبل السكري ؟

طبقا لمعدلات الجمعية الأمريكية للسكر ، يكون الشخص مصاب بمرحلة ما قبل السكري عندما يكون سكر الدم والشخص صائما من (١٠٠ - ١٢٠ ملجم / ديسيليتير) دل على أن الشخص مصاب بمرحلة ما قبل.

السكري :

مع اهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر.

اما قبل السكري :

ماذا يعني ما قبل السكري ؟

يعني انك لديك خطر حدوث (السكري النوع ٢) ، ولكن الأمر الجيد هو ان ما قبل السكري يمكن أن ننقص خطر تحوله للسكري واحيانا عودته الطبيعي .

إذا كان سكرك اعلى من الطبيعي ولكنه أقل من الرقم الدال على السكري فهذا يعني أن لديك ما قبل السكري ويجب مراقبة سكرك خلال سنة إلى سنتين ، إن العمر وزيادة الوزن هي عوامل تزيد خطر حدوث السكري النوع ٢ .

لاكتشاف خطر حدوث مرض السكري لديك ، . أجب على الأسئلة التالية :

- هل لديك أب أو أخ أو أخت مصابين بمرض السكري ؟
- كل لديك سكري حملي (أثناء الحمل) سابق اور ولادات لأطفال زائدي الوزن ؟
- كل ضغط الدم لديك اعلى من ٩٠/١٩٠ او تتناول دواء لارتفاع الضغط ؟
- عل هل لديك الكولسترول اعلى من الطبيعي أو أن الكولسترول المفيد أقل من الطبيعي او ان الشحوم الثلاثية اعلى من المعدل ؟
- هل انت لا تمارس الرياضة بشكل منتظم ، أقل من 3 مرات أسبوعية ؟

كيفية الوقاية من مرض السكري :

١_ ممارسة الرياضة :

مارس الرياضة بانتظام ، حتى ولو اقتصر الأمر على المشي لمدة نصف ساعة لمدة (3) مرات أسبوعيا .

٢- إتباع نظام غذائي صحي :

تناول الطعام الصحي المناسب .

- إنقاص الملح في الطعام .

– إنقاص السكر .

– الابتعاد عن الدهون .

٣ _ إنقاص الوزن :

– حاول أن تصل إلى وزن الجسم المقبول .

– إتباع نظام غذائي صحي .

– مارس الرياضة بالنظام .

– الابتعاد عن الضغوط النفسية .

_حافظ على هدوء الأعصاب .

_الابتعاد عن الضغوط النفسية والعصبية التي من الممكن أن يتعرض لها الفرد في حياته اليومية .

_ممارسة التأمل والاسترخاء .

_ مارس الرياضة بانتظام .

كيفية علاج السكر :-

1_ إتباع نظام غذائي صحي :

حيث يشترط في الوجبة التي يتناولها مريض السكر أن تكون متوازنة مع تناول طبق كبير من السلطة الخضراء ، مع مراعاة التقليل من تناول الدهون والسكريات ، ولعل أفضل أنواع الزيوت التي تستخدم الزيتون والذرة ، كما ينصح باستعمال سكر الدايت في التحلية ، والإقلال من تناول بعض أنواع من الفاكهة مثل (العنب – التين- البلح ، مع منع التدخين نهائيا .

2_ عدم زيادة الوزن : وذلك باستعمال نظام غذائي صحي ممارسة الرياضة بانتظام .

3_ عدم التعرض للضغوط العصبية . وذلك بالاسترخاء والتأمل وبالبعد عن الضغوط النفسية والعصبية التي من الممكن أن يتعرض لها الفرد في حياته اليومية .

4- ممارسة الرياضة أثبتت الدراسات أن التمارين تزيد من فعالية إفراز الأنسولين وبالتالي يزداد احتراق الجلوكوز كما تساعد التمارين في المحافظة على الوزن الطبيعي من الزيادة ، وتظهر فوائد ممارسة الرياضة فيما يلي:-

_ تنقص سكر الدم وضغط الدم.

- نقص الكوليسترول الضار ويرفع الكوليسترول المفيد.

_تنقص قدرة الجسم على استعمال الأنسولين .

تنقص خطر امراض القلب .

تحافظ على القلب.

تحافظ على قوة العظام .

- تحافظ على مرونة المفاصل .

_تنقص خطر تعرضك للسقوط والكسر .

_تساعد في إنقاص الوزن .

_تنقص دهون الجسم .

_تعطيك مزيدا من الطاقة .

_تنقص الشدة والتوتر لديك .

__ والنشاط البدني يلعب دورا في الوقاية من السكري النوع الثاني حسب ما اظهرته الدراسات وهو أن إنقاص (5-7 %) من الوزن يؤخر حدوث السكري النوع الثاني .

النوع النشاط البدلي الممارس :-

يمكن ممارسة أحد الأنشطة البدنية التالية :

١ - النشاط البني طوال اليوم:

أن تكون نشيطا أكثر يمكن أن يزيد عدد السعرات الحرارية التي تحرقها وهناك عدة طرق لذلك :-

__ استخدم السلالم بدلا من المصاعد .

- العب مع أولادك في البيت .

٢- التمارين السويدية :

هي مجموعة التمارين التي تحتاج إلى استعمال العضلات الكبيرة وتجعل قلبك ينبض بشدة وقد تتنفس بصعوبة خلال التمارين ، مارس هذه التمارين (٣٠) دقيقة يومية أغلب أيام الأسبوع وهذا ما يعطيك فوائد عديدة .

٣- المشي :

وذلك من خلال المشي لمدة نصف ساعة لمدة (٣) مرات أسبوعيا .

4- السباحة أو ممارسة التمرينات المائية .

5- ركوب الدراجة خارج المنزل أو الدراجة الثابتة في المنزل .

٦_ ممارسة كرة السلة أو الكرة الطائرة أو التنس أو الرياضات الأخرى.

وقت ممارسة الرياضة:

هل يمكن أن تمارس الرياضة في اي وقت ؟

تتعلق ممارسة الرياضة لمرض السكري بالاتي :-

توقيت أدوية السكر .

- توقيت الوجبات الغذائية .

- جدولك اليومي.

إذا كنت تمارس الرياضة وكان سكرك فوق (٣٠٠ ملليجرام / ١٠٠ ملليتر دم) يمكن أن يرتفع السكر أكثر فمن الأفضل عدم ممارسة الرياضة حتى ينزل سكرك عن (٣٠٠ ملليجرام / 100 ملليتر دم) .

وأيضاً لا ينصح بممارسة الرياضة إذا كان سكرك صائماً أكثر من (٢٥٠ ملليجرام / ١٠٠ ملليتر دم) ولديك كيتون في البول .

هل يوجد أي نوع من الرياضة لا يمكن لمريض السكري ممارسته ؟

إذا كان لديك مضاعفات داء سكري بعض التمارين ممكن أن تسبب الكثير من المشاكل الصحية ، (مثل) الرياضة التي تزيد الضغط في

الأوعية الدموية في عينيك مثل رفع الأثقال يمكن أن يسيء لمشاكل العين السكرية .

إذا كان لديك إصابة عصبية من السكري تجعلك تحس بالتخدير في رجليك ، يفضل أن تمارس السباحة بدلا من المشي وتمارين الإيروبيك ، التخدير يعني أن قدميك لا تحس بأي ألم من التقرحات أو الفقاعات في قدميك وبالتالي لن تلاحظها ، وقد تصبح أسوأ وتؤدي إلى إختلاطات خطيرة .

بعض الإرشادات التي يجب إتباعها عند ممارسة الرياضة :

تأكد أن تمارس الرياضة وانت تلبس الجرابات القطنية المريحة والأحذية المناسبة تماما للنشاط الذي ستمارسه ، بعد ممارسة الرياضة افحص قدميك من أجل الجروح والقروح و الفقاعات والاحمرار .

النشاط الجسدي قد يسبب نقص سكر الدم في الناس الذين يأخذون الأنسولين أو الحبوب الخافضة لسكر الدم بما فيها السلفونيل يوريا مثل

(داوئيل) ، والميغليتينيد مثل (نوفوتورم) ، وبعض الحبوب لا تسبب لقم سكر الدم مثل (الجلوكوفاج) .

نقص سكر الدم يمكن أن يحدث أثناء الرياضة أو بعدها بقليل أو هذا في اليوم التالي وبالتالي تشعر بالرجلان والضعف والتحليل والهياج والنهوع والتعب وقد تتعرق بشدة أو تشعر بالصداع ، أما إذا انخفض سكرك أكثر فقد تغيب عن الوعي أو تصاب بنوبة صرع ، ويجب أن تبقى نشيطة فيزيائية وهناك بعض الخطوات لتجنبك هبوط السكر وهي كالآتي :

1 - قبل الرياضة :-

_ تجنب الرياضة إذا كنت قد نسيت تناول الوجبة السابقة .

_ فحص سكر الدم إذا كان أقل من (١٠٠ مليجرام / ١٠٠ مليلتر دم) تناول وجبة خفيفة .
- إذا كنت تأخذ الأنسولين اسأل طبيبك قد تكون بحاجة لإنقاص جرعة الأنسولين قبل الرياضة .

٢ - أثناء ممارسة الرياضة ضع حزام تعريف أو بطاقة تعريف في جيبك .

_ دوماً احمل معك طعاماً أو حبوب الجلوكوز لتكون مستعدة في حال حدوث نقص سكر الدم .
- ارتدي للجرابات القطنية المريحة والأحذية المناسبة تماماً للنشاط الذي ستمارسه.

_ إذا كنت ستمارس الرياضية أكثر من ساعة يجب أن تفحص دمك بفواصل منتظمة وقد تحتاج لوجبة خفيفة قبل إنهاء التمارين الرياضية .

٣ _ بعد ممارسة الرياضة:

بعد ممارسة الرياضة افحص قدميك من اجل الجروح والقروح والاحمرار .

_ افحص السكر لديك لمعرفة إلى أي مدى تؤثر الرياضة في خفض مسكر الدم لديك .

كيف تتصرف في حال نقص السكر ؟

إذا كان سكر الدم (٧٠ مليجرام / 100 مليلتر دم) او اقل قم بإحدى الإجراءات التالية تناول :-

- _ ٢ او ٣ أقراص سكر .
- كأس من اي عصير فواكه .
- _ كأس من أي مشروب غازي (ليس دايت) . كأس حليب .
- _ 5 او 6 قطع من الحلاوة الصلبة .
- _ 1 او 3 ملاعق شاي من السكر او العسل .

بعد (١٥) دقيقة افحص سكر الدم مرة ثانية ، إذا بقي منخفضا تناول وجبة خفيفة أخرى ، أعد ذلك حتى يصبح رقم السكر (٧٠ ملليجرام / ١٠٠ مليلتر دم) أو أكثر ، إذا كان هناك ساعة أو أكثر قبل الوجبة التالية تناول وجبة اخرى.

الرياضة وضغط الدم :-

اثبتت الدراسات أن حوالي (٢٠ %) من سكان العالم يعانون من زيادة في ضغط الدم والذي يعتبر مرض مزمن ، وفي مصر أثبتت الأبحاث أن واحدا من كل أربعة أشخاص مصاب بارتفاع ضغط الدم ، وهو ما ساوي (٢٥ %) من إجمالي عدد السكان.

يؤدي ارتفاع الضغط الدموي إلى مشاكل صحية متعددة وتأثير الرياضة الإيجابي على الضغط الدموي أمر مسلم به ، فالقيام بالنشاط الجسماني

على خفض الضغط الدموي وهذا يفيد خاصة في حالة وجود ارتفاع طفيف او متوسط في ضغط الدم ، ولكن عند ارتفاع الضغط بشكل ملحوظ لابد من استخدام العلاج و اللجوء للرياضية ، وفي هذه الحالة تعتبر الرياضة عاملا مساعدة للعلاج .

ويحدث انخفاض في ضغط الدم بعد ممارسة النشاط الرياضي وهذا أمر طبيعي .

لا يسمح لمرضى القلب بممارسة المصارعة ورفع الأثقال ، حتى لا يحدث لديهم مشاكل للدورة الدموية وللقلب ، فهي تتطلب بذل جهد عضلي ثابت .

لذلك فالتمارين الهوائية (المشي - الهرولة- السباحة - الدراجات) التي تناسب الأفراد العاديين رغم ارتفاع الضغط الدموي الطفيف خلال النشاط او الجهد لأنه يبدأ بالانخفاض بعد دقائق .

ضغط الدم (Blood pressure) : هو قوة دفع لجدران الأوعية الدموية التي ينتقل خلالها أثناء تغذيته لكافة أنسجة الجسم واعضائه فيما يعرف بالدورة الدموية.

تبدأ الدورة الدموية مع انقباض عضلة القلب ليدفع بقوة كل محتوياته من الدم فتنتقل بدورها من القلب إلى الشريان الأبهر (أضخم شرايين جسم الإنسان ومنه إلى بقية شرايين الجسم ، ثم ينبسط القلب ليسمح بامتلائه بكمية جديدة من الدم لينقبض من جديد دافعا بشحنة جديدة إلى الشريان الأبهر مرة اخرى وهكذا .

يسري الدم في أجسامنا في شبكه مغلقة من الأوعية الدموية وفي مسار دائم ، يضخ القلب الدم المشبع بالغذاء والأكسجين إلى النسجة الجسم وخلاياه بواسطة الشرايين ، والدم الذي يحمل ثاني أكسيد الكربون والفضلات يعاد إلى القلب بواسطة الأورده ، والضغط الذي ينتج على جدران الأوعية الدموية في عملية سريان الدم يسمى ضغط دم ، عندما ينقبض القلب ويضخ الدم إلى الشرايين يتكون ضغط يسمى ضغط (سيستولي)وهو العالي ، وعندما يسترخي القلب بين انقباضه وأخرى يتكون ضغط يسمى ضغط دياستولي وهو الواطئ .

تبين الإحصائيات الطبية الأهمية الكبرى للحفاظ على ضغط الدم بحيث يكون في المتوسط (115/75 ملليمتر زئبق) ، ولن زيادته عن هذا الحد تؤدي إلى إجهاد القلب والكلى ، وقد يؤدي ارتفاعه إلى سكتة دماغية أو العقم المبكر عند الرجال.

يتميز الشريان الأمر بالمرونة فعندما يندفع الدم القادم من القلب يحدث ضغطا قويا على جدران الشريان تتسبب في تمدده جانبيا وأثناء الانبساط القلبي وستعود الشريان وضعه الطبيعي فيضغط على الدم الذي يحتويه متسببا اندفاقة وبذلك يستمر الدم في الجريان أثناء الانبساط .

ويسمى ضغط الدم أثناء انقباض القلب بالضغط الانقباضي Pressure ، وفي حالة الانبساط بسبب الضغط يسمى الانبساطي Systolic Diastolic.

Pressure ، ودائما ما يكون الضغط الانقباضي اعلى في قيمته من الضغط الانبساطي وعند قياس ضغط الدم تكتب القراءة على هيئة كسر على سبيل المثال (١٢٠/٨٠) حيث قيمة الضغط الانقباضي هي العليا وقيمة الانبساطي هي السفلى.

قياس ضغط الدم:

يقاس ضغط الدم بوحدة تسمى ملليمتر زئبق في حالة الاسترخاء (اي يكون الإنسان ساكنا مستريحا) فنجد أن القياس الطبيعي لضغط الدم الانقباضي البالغ متوسط السعر يتراوح بين (٩٠ – ١٤٠) ملليمتر زئبق ، لما الانبساطي فيتراوح بين (٦٠ و ٩٠) ملم زئبق ، أن المتوسط (١٢٠ / ٨٠) ملم زئبق انقباضي ، (٨٠) ملم زئبق انبساطي .

ولقياس ضغط الدم يستخدم الجهاز الإلكتروني في المنزل أو الجهاز اليدوي في عيادة الطبيب وهو يعرف بجهاز قياس الضغط الى الزئبقي هو الادق.

ينقسم ضغط الدم الى قسمين :

١. الضغط الانقباضي : هو الضغط الموجود على جدران الشرايين لحظة انقباض القلب خلال عملية ضخ الدم الى خارجه وهو دائما الرقم الأعلى.

٢. الضغط الانبساطي: الضغط الموجود على جدران الشرايين انبساط القلب للسماح بدخول الدم إليه وهو دائما الرقم الأقل.

(تصنيف ضغط الدم في البالغين (بالمليمتر زئبق))

عمود ضغط الدم / عمود الانقباضي / عمود انبساطي

_ مستوى طبيعي / اقل من ١٢٠ / اقل من ٨٠

_ مستوى ما قبل المرضي / ١٣٩ - ١٢٠ / ٨٠ - ٨٩

_ المرحلة الاولى من فرط ضغط / ١٤٠ - ١٥٩ / ٩٠ - ٩٩
دموي (متوسط الشدة)

_ المرحلة الثابتة من فرط / أكثر من ١٦٠ / أكثر من ١٠٠
ضغط دموي (شديد).

اهمية متابعة ضغط الدم : تكمن اهمية متابعة ضغط الدم في تلافي المضاعفات الناتجة عن أي خلل سواء بالزيادة أو النقصان في قياس ضغط الدم ، حيث انه عند ارتفاعه فذلك يعني أن القلب يواجه مقاومة كبيره ليضخ الدم إلى شرايين الجسم مما يتسبب على المدى الطويل في فشل القلب و الذي يؤدي بدوره إلى الوفاة ، كما أن ضغط الدم العالي قد

يؤدي أيضا إلى سكتة دماغية أو فشل كلوي ، هذا إن لم يتم تدارك المرض في بدايته بالعقاقير الطبية المناسبة .

كما أن انخفاض ضغط الدم يوحى بأن كمية الدم الواصلة إلى أعضاء الجسم لا تصل بالقدر الكافي أو السرعة الكافية ، مما يعني نقصان وصول الأكسجين والغذاء إلى الأنسجة الجسم مما يضر بها متسببا في تدمير

جزئي أو كلي خاصة المخ ، والذي يعد أول الأعضاء تأثرا لیتسبب بشعور الإنسان بنوبات من الإرهاق والضعف العام قد يعقبها فقدان الفرد لوعيه ، وبصفة عامة يعتبر ضغط الدم المنخفض مرضيا إذا كانت له أعراض مثل الدوخة (الضعف العام المستمر) .

ا- ارتفاع ضغط الدم:

حالة ما تجاوز ضغط الدم القيم الطبيعية يعرف بأنه ضغط مرتفع البعض يطلق عليه فرط ضغط الدم (أما إن كان هذا الارتفاع في حدود القيم الطبيعية أي لم يتجاوز (140 ملم زئبقي) فيعرف بأنه طبيعي مرتفع إلا أن هذه الحالة تستدعي الانتباه لأنها قد تدل أن هذا الشخص معرض لارتفاع ضغط الدم في سنوات عمره القادمة .

أسباب ارتفاع ضغط الدم :

إن كان هناك سبب لارتفاع الضغط فيعرف بأنه ارتفاع ضغط الدم أي أن هناك مرض أولي نشأ عنه ارتفاع الضغط كإصابة المريض بسرطان الغدة الكظرية والذي يزيد من إفراز هرمون الأدرينالين (الإبينفرين) والذي يؤدي بدوره الارتفاع الضغط ، أما إن كان السبب مجهول وهو الغالب فيعرف حينها بارتفاع ضغط الدم الأولي ، ومن أسباب ارتفاع ضغط الدم :

التقدم في السن.

شرب المنبهات باستمرار كالقهوة .

المزاج العصبي الدائم .

القلق خاصة وقت قياس الضغط فقلق الإنسان من اختبار قياس ضغط الدم يسهم حقيقة في ارتفاع الضغط.

_عدم انتظام وظائف الكلى.

- التدخين .

- تصلب الشرايين .

_ الإفراط في تناول الأملاح .

_ ورم الغدة الكظرية (الغدة فوق الكلية) .

- ارتفاع ضغط الدم المصاحب لفترة الحمل .

اعراض ارتفاع ضغط الدم :

- الصداع المزمن المستمرة.

- احمرار العين والأذن .

_ النزيف الأنفي .

من المستحسن قياس ضغط الدم بين الحين والآخر بالبيت ، مثلا كل اسبوع ، ، بواسطة أجهزة إلكترونية سهلة الاستعمال وزهيدة الثمن ، علاوة على المنفعة الشخصية فسيستفيد من استخدام الجهاز أعضاء الأسرة الآخرين فيعم النفع وكذلك يتعلم الأبناء أهمية ضغط الدم في المحافظة على سلامة أعضاء الجسم مثل (القلب - الكلى) اللذان يختل عملهما بارتفاع ضغط الدم .

مضاعفات ارتفاع ضغط الدم في حالة ما تم تجاهل ارتفاع ضغط الدم فإن حالة المريض تدخل في سلسلة من المضاعفات الخطيرة منها : -

_ الذبحة الصدرية .

- قصور القلب .

- انفجار عضلة القلب .

- احتمال حدوث سكتة دماغية .

- الفشل الكلوي .

- تمزق شبكية العين .

وتبين الإحصاءات الطبية أن الأشخاص ذوي ضغط مرتفع (١٤٠/٩٠ ملمتر زئبق) تقل أعمارهم عن الأشخاص ذوي ضغط معتدل (١١٥/٧٥ ملمتر زئبق) في المتوسط بنحو (١٢) سنة ، وذلك يعود إلى أن ضغط الدم العالي يجهد على المدى الطويل أعضاء الجسم مثل القلب والدماغ والكلى ، مما يؤدي إلى زيادة احتمال وقوع ذبحة صدرية او سكتة دماغية او فشل كلوي مبكرا .

الوقاية من ارتفاع ضغط الدم : -

القيام بأنشطة رياضية : ينصح بالمشي لمدة (40) دقيقة (٣) مرات اسبوعيا.

التغذية السليمة : خفض استهلاك الملح بشكل عام كملح الطعام والمخللات ، تحديد استهلاك الدهون وخاصة المشبعة منها .

إنقاص الوزن .

_الإقلال من تناول الدهون وبخاصة الكوليسترول لما يسببه من تصلب الشرايين والذي يؤدي بدوره لزيادة مقاومة سريان الدم مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط.

- الإقلاع عن التدخين .

- قياس ضغط الدم بين فترة وأخرى خاصة إذا كان هناك وراثه للمرض في العائلة مراجعة الطبيب فوراً عند حدوث أي من الأعراض ، وتوجد عدة أدوية يصفها الطبيب لخفض ضغط الدم المرتفع .

علاج ضغط الدم المرتفع :

اولا : لا بد من الوصول بالمريض الى حالة نفسية مستقرة لأن المريض غالبا ما يكون خائفا ويشعر أن هذا المرض سوف يسبب له مشاكل كثيرة وهنا مهمة الطبيب بتهيئة المريض وإشعاره بان المشكلة بسيطة وهذا ما يسهل مهمة العلاج.

ثانيا : استخدام مادة خل التفاح بما فيها من مواد مزيله للدهون الضارة الكوليسترول) .

ثالثا : استخدام مادة حبوب اللقاح لما تحتويه من مواد تعمل على تهدئة الأعصاب وتركيز الضغط في وضعه الطبيعي .

رابعا : استخدام مادة خل الثوم حيث أنها تعمل على إذابة الدهون الضارة في الجسم كالكوليسترول والدهون الثلاثية وبالتالي تعمل على الوقاية من ارتفاع ضغط الدم والتخلص من تصلب الشرايين.

خامسا : استعمال الليمون ، ان قشر الليمون يحتوي على مادة (الفلافونويدات) والتي ظهرت فاعليتها في تقوية جدران شعيرات الأوعية الدموية والفلافونويدات لها أثر فعال في حالات الاضطرابات المتنوعة ضد المرض والعدوى ، ويعمل الليمون إذا أخذ مع قشره على تهدئة ونصح مرضى ضغط الدم المرتفع بالابتعاد عن تناول مشروب ومنها مرض الأوعية الدموية ، وهذه المادة يعتقد بان وجودها الأكسدة السريعة للفيتامين (C) وهذا ما ينتج عنه تقوية دفاعات يمنع الجسم الحالة النفسية .

نصح مرضى ضغط الدم المرتفع بالابتعاد عن تناول مشروب السوس نظراً لأنه يعمل على ارتفاع ضغط الدم وكذلك تجنب أكل اللحوم الدسمة وتجنب تناول اطعام المالح وتجنب الأطعمة التي تسبب الإمساك.

ب _ انخفاض ضغط الدم : تعتبر ظاهرة انخفاض ضغط الدم غير مقلقة وغالبا ما تكون طبيعية ومؤقتة . ضغط الدم الطبيعي عند البالغين هو أقل من (١٢٠/٨٠) ، يحصل ضغط او نقص الضغط عندما يكون ضغط الدم أقل من (٩٠/6٠) .

اعراض ضغط الدم المنخفض:

تعثم الرؤية .

التشتت الذهني .

الدوخة او خفة الراس .

الإعياء .

الغثيان .

النعاس.

والضعف.

قد يشعر الشخص بانه سيصاب بالإغماء أو قد يغمى عليه فعلا ، يجب ان يجلس الشخص او يستلقي فوراً إن ظهرت وعليه اعراض نقص الضغط وعليه أن يضع قدميه في مستوى أعلى من قلبه ، ويجب أن يطلب العناية الطبية إن لم تختفي الأعراض والعلامات بسرعة ، وقد يفقد الشخص وعيه ان كان لديه ضغط دم منخفض بسبب الصدمة ، وتكون الصدمة مميتة غالبية إذا لم تعالج فوراً ، وتختلف اعراض وعلامات الصدمة بحسب السبب ، وعندما تتسبب كمية الدم المنخفض بالصدمة فسوف يحدث الآتي :-

— يبدأ الشخص بالتنفس بسرعة كبيرة .

— يصبح النبض ضعيفاً وسريعاً .

— يصبح الجلد باردة ومتعرقاً وذا لون ازرق او شاحب ، ويعود الجلد إلى لونه الطبيعي في حال ضغطه ابطا من المعتاد ، وتظهر شبكة من خطوط زرقاء تحت الجلد .

عندما يسبب الارتخاء الشديد في الأوعية الدموية الصدمة ، يشعر الشخص في البداية بالدفء والتوهج ، يصبح الجلد . فيما بعد باردا ومتعرق ، ويشعر الشخص بنعاس شديد ، يجب الاتصال بالطوارئ إن كان لدي الشخص أعراض وعلامات الصدمة ، حتى الأشكال الخفيفة من ضغط المنخفض يمكن أن تتسبب بالدوخة والإغماء وخطورة حدوث إصابة بسبب السقوط ، ويمكن أن يمنع ضغط الدم المنخفض بشدة الجسم من الحصول على كفايته من الأكسجين لأداء وظائفه المعتادة ، ما يتسبب بضرر في القلب والدماغ .

: أسباب انخفاض ضغط الدم :

- الجفاف : أن الجسم يخسر من الماء أكثر مما يحصل عليه .

- _الحمل : ويعود ضغط الدم فيه غالبا للطبيعي بعد الولادة .
- _التقدم بالعمر :حيث لا يتعامل الجسم الكهل مع تغيرات ضغط الدم بنفس كفاءة الجسم الأكثر شبابا .
- _ فقر الدم : نتيجة لسوء التغذية .
- الإسهال .
- حدوث نزيف دموي.
- الإصابة ببعض الأمراض .
- اضطرابات الجهاز العصبي المركزي .
- الاضطرابات الدرقية وانخفاض سكر الدم والسكري .
- حالات قلبية : مثل النوبة القلبية ومرض صمامات القلب .
- الإسهال .
- حدوث نزيف دموي.
- الإصابة ببعض الأمراض .

علاج مرض انخفاض ضغط الدم :

بعض الأدوية الطبية التي ينصح بها الطبيب تناول منقوع نبات القصعين ملعقة كبيرة تضاف الى كوب ماء مغلي تصفى وتشرب ثلاث مرات يوميا

- تناول ملعقة كبيرة ثلاث مرات يوميا من الخليط التالي : وهو (٢٠٠)
 (جرام من حبوب اللقاح تطحن وتخلط مع عسل النحل (كيلو جرام) ،
 حيث يعمل هذا الخليط على تقوية الدم خلال اسبوع واحد.

الفصل الخامس:

الرياضة والسمنة السمنة كانت السمنة قبل القرن العشرين من الأمراض النادرة ، إلا أن منظمة الصحة العالمية اعلنت عام (١٩٩٧) السمنة كوباء عالمي ، وطبقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية عام (٢٠٠٥) فإن (400) مليون فرد يعانون من السمنة ونسبة البالغين (٩.٨ %) ، (بمعدلات إصابة أكبر بين النساء عن الرجال) ، هذا ويرتفع معدل السنة ايضا مع تقدم السن من سن (٥٠ إلى ٩٠) عاما ، ويتزايد انتشار معدلات السمنة المفرطة في الولايات المتحدة و استراليا وكندا بشكل أسرع من المعدل العام لانتشار السمنة .

أن السمنة التي اعتبرت يوما مشكلة في البلدان ذات الدخل المرتفع ، تتزايد معدلاتها حاليا في جميع أرجاء العالم ، مؤثرة على لدول النامية والمتقدمة على السواء ، إلا أنه تم ملاحظة هذه الزيادة بصورة أكبر في البيئات الحضرية ، والمنطقة الوحيدة في العالم التي لا تنتشر فيها السمنة هي منطقة الصحراء الكبرى.

السمنة: هي احد الأمراض الناتجة عن الزيادة المفرطة في الوزن حيث يوجد ارتباط عكسي بين نسبة الدهون في الجسم و اللياقة البدنية فمعنى وجود دهون أن مجهود الفرد قد قل ، وان نسبة ما يأكله من طعام تفوق كمية نشاطه المبذول ، مما يؤدي الي تجمع الدهون في مناطق معينة من الجسم تختلف في الرجال عنها في السيدات ولقد أصبح من السهل قياسها ومعرفة مقدارها كمية بطرق بسيطة .

والسمنة من المشكلات العامة التي وخصوصا السيدات ، ففي الدول المتقدمة التي يعاني الناس فيها من السمنة ، وفي الدول النامية يعاني الناس فيها من النحافة .

السمنة هي: واحدة من الحالات الطبية الأكثر شيوعا في المجتمع الغربي اليوم وأكثرها صعوبة من ناحية علاج السمنة والتصدي لها .

السمنة هي :زيادة وزن الجسم من الحد الطبيعي نتيجة تراكم أو تجمع الشحوم الزائدة في مناطق مختلفة السمنة هي زيادة وزن الجسم وتراكم الدهون فيه عن الوزن الطبيعي المناسب له .

السمنة هي: تلك الحالة الطبية التي تتراكم فيها الدهون الزائدة بالجسم إلى درجة تتسبب معها في وقوع آثار سلبية على الصحة ، مؤدية بذلك إلى انخفاض متوسط عمر الفرد المأمول ، أو إلى وقوع مشاكل صحية متزايدة.

تعريف الإنسان المصاب بالسمنة : هو الإنسان الذي يملك أنسجة دهنية زائدة وقيمة مؤشر كتلة الجسم (BMI) لديه فوق (٣٠) إن مؤشر كتلة الجسم عبارة عن مؤشر يقيس الوزن مقارنة مع الطول والوزن بالكجم مقسوما على مربع الطول بالسم) .

نواع السمنة : السمنة التي تصيب البالغين.

السمنة التي تصيب الأطفال .

وتعتبر السمنة التي تصيب الأطفال أكثر خطورة من السمنة التي تصيب البالغين ، والسمنة التي تتكون في الصغر تشكل بؤر دهنية أو نسيج دهني الذي لا يلبث أن يزداد حجمة وليس عدداً عند البلوغ ولذلك لا يستجيب الأطفال بسهولة لعلاج السمنة ، لذا كلما كان وزن الطفل مناسبة وهو صغير كلما أمكن علاج السمنة عند البلوغ .

اسباب السمنة :

لقد كانت السمنة حتى وقت قريب مرتبطة بنمط حياة كسول (يعتمد على الجلوس) واستهلاك زائد للسعرات الحرارية بشكل متواصل ولكن اليوم معروف بان هذين العاملين مهمان لحدوث السمنة ، ولكن هناك ايضا عوامل وراثية مختلفة تلعب دورا هاما في حدوث السمنة.

ودليل على ذلك ، فان الأطفال بالتبني نرى نمط سمنة يماثل النمط الذي نراه لدى والديهم البيولوجيين ، أكثر من ذلك الذي نراه لدى والد المبنين ، كما أظهرت الأبحاث بالتوائم المتطابقين ، وجود تأثير للعوامل الوراثية على مؤشر كتلة الجسم اكبر من تأثير العوامل البيئية عليه .

أن التقدير هو انه يمكن أن يعزى سبب ما بين (70_40%) من السمنة لعوامل وراثية مختلفة ، وليس للعوامل البيئية أو نمط الحياة .

و كما أظهرت الأبحاث على الفئران وجود (5) جينات مرتبطة بالشهية ، هذه الجينات هي التي تؤدي الى السمنة وهذه الجينات متواجدة ايضا لدى البشر ، إن احد العوامل الوراثية الأساسية في السمنة هو (هرمون الليبتين) (Leptin).

يعتقد اليوم أن السمنة هي مزيج من جينات معينة وليست فقط نتيجة لوجود خلل في جين واحد ، إن الزيادة في السمنة في العقود الماضية تعزى بالأساس للتأثير البيئي مثل نمط الحياة والعادات الغذائية .

ويمكن أن نوجز اسباب السمنة في الآتي :

كثرة تناول الغذاء :

سبب أساسي في زيادة الوزن وهو زيادة معدل السرعات الحرارية المكتسبة عن معدل السرعات الحرارية المفقودة وينتج هذا عادة من زيادة تناول كميات كبيرة من الطعام وخصوصا السكريات والدهون عن المعدل الطبيعي للطعام و المعدل الطبيعي لابد وان يكون متساويا لمعدل احتراقه حتى لا يتراكم الطعام الزائد ويخزن في الجسم كنسيج دهني في مناطق مخصصة مثل البطن والفخذين والمقعدة.

الراحة وعدم بذل المجهود :الاسترخاء وعدم بذل أي مجهود عضلي: فالمجهود البدني والحركة تساعد على حرق السرعات الحرارية الزائدة .

اسباب نفسية : قد تدفع الفرد على زيادة كمية الطعام الذي ياكله في الوجبة الواحدة .

الأسباب الرئيسية للسمنة :

الوراثة .

خلل في إفرازات الغدد الصماء (الدرقية – النخامية – فوق الكلوية) .

زيادة الغذاء أو الإفراط في الطعام .

سوء التمثيل الغذائية.

عدم ممارسة الأنشطة الرياضية والعقلية .

الجنس (استعداد الإناث أكثر من الذكور في زيادة الوزن) .

السمنة المرضية (البدانة) :-

تعتبر السمنة المرضية (Morbid obesity) اليوم المسبب الثاني للوفيات من حيث الأهمية بعد التدخين .

وتشير التقديرات إلى أنه في الولايات المتحدة وحدها هنالك أكثر من (٣٠٠.٠٠٠) حالة وفاة في السنة بسبب مرض السمنة المرضية ومضاعفاتها ، وتبين تقارير معاهد الصحة الوطنية الأمريكية (NIH) أن السمنة الزائدة بلغت من الاتساع ما يمكن أن تعتبر معه وباء .

يعتمد تعريف السمنة المرضية (السمنة الزائدة من الناحية الطبية على مقياس كتلة الجسم (BMI) - (Body Mass Index) وهو كالاتي وزن الشخص (بالكيلوجرامات مقسوم على تربيع طولهِ (بالأمتار) ، إذا كان (BMI) أعلى من (٢٥ - ٣٠) فهذا يعتبر زائد عن الطبيعي ، وإذا كان (BMI) (٣٠-٣٥) فهذا يعتبر سمنة ، بينما إذا كان (BMI (35 - 40 فهذا يعتبر بدينا سمنة مرضية) ، بينما إذا كان (BMI (40 فما فوق فهذا يعتبر بداية مرضية مفرطة وفي مرحلة الخطر نظرا لوجود امراض لها مثل امراض قلب، المفاصل، والرتتين.

انواع البدانة :

البدانة الغذائية :-

وتشكل (90 %) من أنواع البدانة وترجع الي زيادة الإفراط في التغذية عما يحتاجه الجسم.

اسباب البدانة الغذائية:-

توفر الطعام ويظهر هذا السبب بصورة واضحة في الدول المتقدمة عن الدول النامية حيث أن الدول المتقدمة يكون فيها الإفراط في الطعام بشكل أكثر من الدول النامية ففي الدول المتقدمة نجدهم يتناول كميات كبيرة من الزيوت والدهون والبروتينات والخلوى ، أما الدول النامية نجد البدانة تأتي من الإفراط في تناول كميات كبيرة من الكربوهيدرات ، لذلك يمكن القول أن البدانة من أحد أمراض الصفوة لأنها تظهر مع تقدم مستوي المعيشة والرفاهية .

الغذاء كمظهر اجتماعي:- نجد هذا السبب ظاهرة في تعدد أصناف الطعام خاصة في الحفلات وأمام الضيوف كأحد المظاهر الاجتماعية التي تدل على الثراء .

قلة النشاط البدني:- عدم ممارسة نشاط بدني بصورة مستمرة ومنتظمة أو قلة ممارسة النشاط البدني يؤدي بالفرد الى البدانة خاصة مع زيادة الطعام الذي يتناوله الفرد.

وسائل الراحة في المجتمع : إن التقدم التكنولوجي وتطور العصر ادي الي قلة الحركة الإنسانية ، في ظهور السيارات والطائرات تمكن الإنسان من الانتقال من مكان الي اخر في وقت قصير وبدون مجهود ، وظهور أدوات التحكم عن بعد مثل الريموت كنترول تمكن الإنسان من الانتقال من محطة الي أخرى وهو جالس مكانة.

بدون مجهود ، وظهور الغسالات تمكنت السيدات من تنظيف الملابس بدون مجهود ، وغيرها من الأدوات الحديثة التي جعلت حركة الإنسان قليلة وجعلته عرضة للإصابة بأمراض السمنة والبدانة وغيرها من الأمراض .

العادات الغذائية :

سوء اختيار الأغذية .

الإفراط في تناول الطعام .

إعداد كميات كبيرة من الطعام .

الإسراف في تنوع الأكلات علي المائدة .

الأكل طوال اليوم (المشروبات – التسالي – الفاكهة – الحلوي) .
البهارات والتوابل والمخللات .

٢. البدانة غير الغذائية :-

وترجع الى الأسباب الآتية :

هرمونية : قصور في وظائف الغدة الدرقية ، وتعالج بالكورتيزون او
الاستروجين .

بدانة ناتجة عن خلل دماغي .

بدانة ناتجة عن العلاج بالأدوية المضادة للاكتئاب البدانة الوراثية .

البدانة مرتبطة باضطرابات وضغوط نفسية (ياكل ليلا – ارق – كميات
ضخمة من الأكل في زمن قصير) .

و تشخيص الإصابة بالسمنة أو البدانة :

ويمكن معرفة أن الشخص مصاب بالسمنة أو البدانة من خلال ما يلي :

المظهر العام للشخص يمكن من خلال الشكل الخارجي للجسم معرفة ما
إذا كان مصاب بالسمنة ام لا من خلا شكل ونمط الجسم .

الوزن الطبيعي التقريبي :

وهو يعني (طول الشخص ١٠٠) يعبر عن وزنة الطبيعي ، فمثلا
شخص طوله ١٧٠ سم وزنة الطبيعي ٧٠ كم (١٧٠ سم- ٠٠ اسم -
٧٠ كم .

قياس سمك الجلد :

قياس سمك الجلد في مواقع محددة من الجسم ومراجعتها بالجدول
الخاصة بها .

دليل كتلة الجسم :

دليل كتلة الجسم (B.M.I) ومراجعتها بالجدول الخاصة بها .

وضع العلماء معيار كتلة الجسم (B.M.I) كمقياس للسمنة ، وهو
يساوي الوزن بالكيلوجرام مقسوماً على مربع الطول بالمتراً .

- اقل من الوزن الطبيعي اقل من (١٨.٥) .

- الوزن الطبيعي ويتراوح مؤشرها الطبيعي بين (١٨.٥ - ٢٥ كجم
(.

السمنة البسيطة تتراوح ما بين (٢٥ - ٣٠ كجم) .

السمنة المتوسطة تتراوح ما بين (٣٠ - ٣٥ كجم) .

السمنة المفرطة تتراوح ما بين (35-50 كجم) .

السمنة الخبيثة فوق (50 كجم) .

مثال لحساب دليل كتلة الجسم حسب المعادلة (الوزن بالكيلو جرام
تقسيم الطول بالمتراً المربع) .

فإذا فرضنا أن الوزن ٩٨ كيلو والطول ١٧٢ سم تكون النتيجة :

تحويل الطول من سم إلى متر - ١٧٢ سم ÷ ١٠٠ = ١.٧٢ م.

تحويل الطول من متر إلى متر مربع - $١.٧٢ \times ١.٧٢ = ٢.٩٦$ م^٢ (متر مربع).

إذا دليل كتلة الجسم - ٩٨ كجم ÷ ٢.٩٦ - (٣٣) وهذا وهذا يدل على أن الشخص بدينا .

كفالة الدهون قياس كثافة الدهون بالجسم باستخدام أجهزة قياس الدهون.

أخطار الإصابة بالسمنة والبدانة :

ترتبط السمنة بارتفاع معدلات الوفيات والمرض .

ويوجد هناك عدد كبير من الأمراض التي تكون أكثر شيوعا عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة ، أمراض القلب ، ارتفاع ضغط الدم داء السكري ، ارتفاع مستوى الدهون في الدم ، أمراض في الشرايين التاجية ، السرطان ، وأمراض المفاصل التنكسية والاضطرابات النفسية . والاجتماعية ، انخفاض في متوسط عمر الفرد .

أن المرضى الذين يعانون من السمنة غالبا ما يعانون أيضا من متلازمة الأيض (Metabolic Hyndrome) التي تشمل (٣) أو أكثر من الأعراض التالية (محيط بطن كبير - ارتفاع ضغط الدم - ارتفاع مستوى الدهون في الدم - وارتفاع مستويات السكر في الدم

أثناء الصوم – ومستويات منخفضة من (HDL) (انخفاض مستويات الكوليسترول الجيد) .

بالإضافة إلى ذلك هناك صلة للسمنة بالأمراض التالية : سرطان الأمعاء ، المبيض والثدي ، حدوث الصمات (Emboli) وفرط الخثرية (Hypercoagulability) ، أمراض الجهاز الهضمي (أمراض كيس المرارة والحرقة) واضطرابات جلدية مختلفة .

تكون النساء اللواتي يعانين من السمنة أثناء الحمل ، أكثر عرضة لخطر حدوث مضاعفات الولادة والحمل .

يعاني البناء أكثر من أمراض الرئة واضطرابات الغدد الصماء (Endocrine disorders المختلفة ، مثل انقطاع النفس أثناء النوم) (Sleep apnea) واضطرابات في إفراز الهرمونات .

أخطار صحية :

ارتفاع ضغط الدم .

ضيق التنفس .

تصلب الشرايين واعتلال الشرايين .

أمراض القلب .

– تليف الكبد .

قصور في وظائف الكبد .

عسر الهضم .

التهاب المرارة .

الإصابة بالحصوات .

— السكر .

زيادة الكوليسترول .

الإصابة بالجلطات .

التهاب المفاصل .

تآكل الغضاريف .

هشاشة العظام .

خشونة الركبة .

التهاب المزمن .

الآم اسفل الظهر .

الإصابة بتفطح القدمين .

انتشار الالتهابات الجلدية بصورة متكررة نتيجة الاحتكاك .

صعوبة التام الجروح .

الإصابة بالسرطان .

قلة اللياقة البدنية .

زيادة نسبة الوفاة في العمر المبكر .

تأخر وإعاقة الحمل عند النساء .

التعرض لتوقف التنفس أثناء النوم .

وقد أثبتت الأبحاث والدراسات أن السمنة تؤدي الى قصور شديد في اللياقة البدنية للفرد وتصيبه بالتعب الشديد عند قيامه بأي مجهود

بدني على الرغم من عدم ارتفاع كمية حامض اللبنيك في الدم بالنسبة الى الحد الذي يؤدي الى هذا التعب .

أخطار اجتماعية :

و عدم الشعور بالرضا .

عدم القدرة على التكيف الاجتماعي.

المعاناة من الوحدة.

اخطار اقتصادية :

عدم القدرة على الوظائف بسهولة .

أعباء اقتصادية مثل (الملابس – طرق المواصلات) .

أخطار نفسية :

الاكتئاب .

المزاج السيئ.

علاج السمنة :

_التأكد من عدم وجود مرض عضوي ، وعلاجه ان وجد .

_التأكد من عدم وجود اضطرابات الغدد ، وعلاجها إن وجدت .

_إتباع برنامج غذائي للتخسيس موضوع من قبل متخصص ،
للتخلص عن كثير من السعرات الحرارية الزائدة عن حاجته اليومية .

– ممارسة الرياضية بصورة منتظمة ووفقا لبرنامج رياضي موضوع
من قبل أخصائي رياضي ، وان لم يكن متاحا يجب المشي يوميا

لمسافة (٢ كم) وذلك لزيادة كمية السرعات الحرارية التي يفقدها الجسم .

العلاج الدوائي للسمنة:

تمت الموافقة على عدد قليل جدا من الأدوية لعلاج السمنة التي بحاجة لوصفة طبية ، و التي يوصي بها لتخفيف الوزن ، ويوصى بتناول

الأدوية كجزء من البرنامج العلاجي الشامل وليس كوسيلة وحيدة التخفيف الوزن وعلاج السمنة .

الان الأدوية التي تعطي اليوم هي رديكتيل (Silbutramine) الذي أظهرت الدراسات أنه يؤدي لخسارة (5 كجم) خلال (6-١٢) شهرا ، ودواء الأورليستات (Orlistat) ، الذي يؤدي لخسارة (4 كجم) خلال (٦-١٢) شهرا .

يجدر التنويه الي انه توجد للأدوية آثار جانبية كثيرة ، وقد يسبب الريكتيل الى (أجفاف الفم الأمساك، الدوخ، الأرق) وقد يسبب الأورليستات الي (الإسهال – اضطرابات مختلفة في الجهاز الهضمي) .

العلاج الجراحي للسمنة المرضية :

الأنسب لمن يعاني من السمنة المرضية هو الجراحة ، ولكن قبل ذلك يجب عليه الخضوع لاستيضاح شامل يشمل تقدير وفحص جهاز الغدد الصماء (Endocrine system) بشكل دقيق وتحليل عميق لنمط الحياة وعادات الأكل ، وكذلك استيضاح وتوثيق محاولات مسابقة لتخفيض الوزن في نهاية عملية الاستيضاح هذه وإذا كان المريض مناسباً للجراحة يتم توجيهه إلى استشارة نفسية.

عمليات شفط الدهون :

شفط الدهون ليس عملية تخسيس إنما إزالة كميات من الدهون بشكل زائد في أماكن معينة من جسم الإنسان تسبب له مشاكل في الشكل العام للجسم وايضا معيقة لحركة الجسم وبالتالي تؤثر نفسية على صاحب المشكلة خاصة هذه الكمية المتراكمة من الدهون .

_الهدف من عملية شفط الدهون:

تهدف عملية شفط الدهون الي إزالة الدهون الزائدة في مناطق معينة في الجسم من اجل تحسين مظهر الجسم من ناحية جمالية وللتقليل من محيط الخصر ، بالإضافة الي محيطات مناطق أخرى في الجسم في العملية الجراحية يتم استخدام جهاز خاص والذي يقوم بشفط أجزاء صغيرة من أنسجة الدهون الزائدة والمتراكمة بواسطة مضخة مفرغة الهواء وليس بالإمكان عمل هذه العملية في كل مناطق الجسم التي تحوي دهوناً زائدة ، وعادة يتم القيام بالعملية لشفط الدهون الزائدة في البطن، الوركين، الخصرين، الأرداف ، الذراعين ومناطق تحت الذقن .

في معظم الحالات يتم شفط الدهون من أجل تحسين التقدير الذاتي عند المريض ، هذا هو السبب الرئيسي الذي يجعل الناس يلجئون للعملية الجراحية على الرغم من عدم وجود ضرورة طبية بذلك ، بالإضافة إلي ذلك يلجأ العديد من الناس لشفط الدهون بعد فشل الوسائل الأخرى لخفض الوزن أو لتحسين الشكل الخارجي عن طريق الدمج مع النشاط البدني والمحافظة على تغذية سليمة خلافا لما يعتقد فان شفط الدهون لا يعالج السيلوليت (cellulite) او السمنة المفرطة .

- إجراءات شفط الدهون :

يقوم الجراح قبل بدء العملية الجراحية برسم خطوط بواسطة قلم حبر على جسم المريض لتحديد المناطق التي تم اختيارها لشفط الدهون

منها ، ويخضع المريض للتخدير الموضعي في حال كانت المناطق التي سوف يتم شفط الدهون منها صغيرة نسبيا ، وبعد القيام بتطهير اساسي للجلد يتم إحداث شق صغير بطول (5.سم) وعبر هذا الشق يتم إدخال إبرة الشفط .

قد تظهر العديد من الكلمات والتي تستمر لبضعة أسابيع قبل أن تتلاشى ، بالإضافة إلى ذلك قد تحدث تشوهات في الجلد والتي تكون في الغالب مؤقتة لكنها قد تصبح دائمة.

بالإمكان تناول مسكنات للألم إذا شعر المريض بالم بعد عملية شفط الدهون ، وفي الحالات التالية على المريض التوجه مباشرة للطبيب وهي :

الشعور بالألم لا تزول حتى مع استعمال المسكنات ، ظواهر عصبية مثل :

فقدان الإحساس أو الشعور بضعف ، ارتفاع في درجة الحرارة ، ضيق في التنفس ، إفرازات من الشق الجراحي او نزيف .

بعض الإرشادات الغذائية لعلاج السمنة والوقاية منها :

تناول الوجبات في مواعيد منتظمة لتنظيم الشهية والهضم .

عدم تناول أي وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية الثلاث ، إن وجد صعوبة في الإقلاع عن تناول وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية فيجب اختيار الأغذية المنخفضة السعرات الحرارية مثل (البرتقال – السلطة).

الحرص على تناول وجبة الإفطار لأنها تحقق قدرا من الشبع يساعد علي التحكم في الشهية عند الغذاء.

اختيار نظام غذائي يناسب الشخص ولا يعطيه الإحساس بالجوع الشديد .

التخلص من إضافة السكر الى المشروبات .

البدائل الغذائية منخفضة السعرات الحرارية (اللبن منزوع الدسم – اللبن الرايب) .

لا تمنع نفسك من أي نوع من الغذاء ولكن قلل منه .

طريقة طهي الطعام (مشوي – سوتية) ، و يمنع المسبك .

عدم الإفراط في تناول البروتينات فهي تؤدي الى البدانة .

زيادة الألياف في الوجبة (خضروات – فواكه) .

تقليل الأغذية الغنية بالطاقة .

زيادة النشاط الحركي وممارسة الرياضة .

لا تاكل حتى تمتلئ معدتك على آخرها ، اعمل بقول رسول الله صلي الله عليه وسلم ما ملا ابن ادم وعاء شر من بطنه ، يحسب ابن آدم لقيمات يقمن بها صلبة فإن كان لا محالة فاعلا فثلاث لطعامه وثلاث لشرابه وثلاث لنفسيه " .

الرياضة والسمنة :-

_ ممارسة أي نشاط رياضي بانتظام ، ويفضل تحت أيدي متخصصة .

- اتباع نظام غذائي تحت اشراف طبيب .

_ يبدأ البرنامج الرياضي (٣٠ دقيقة) في اليوم ، تزداد تدريجيا حتى تصل الي (45) دقيقة في اليوم .

_ نبدأ في بداية البرنامج الرياضي باستعادة النغمة العضلية العامة في الجسم .

_ تقوية عضلات البطن و الجذع .

مرونة مفاصل بين الفقرات العمود الفقري والحوض والركبتين .

تقوية الأقباس الطولية الأنسية للقدمين .

تستهلك العضلات في أثناء استخدامها وتطويعها طاقة مأخوذة من الدهون والجليكوجين ، وبسبب كبر حجم عضلة الساق فإن المشي والجري وركوب الدراجات هي أكثر التمارين فاعلية في تقليل دهون الجسم ، حيث تؤثر التمرينات على توازن عناصر التغذية الرئيسية ، أثناء التمرين ففي المعتدل مثل المشي السريع يتم الانتقال إلى استخدام أكبر للدهون كوقود ، ومن أجل الحفاظ على الصحة توصي جمعية القلب الأمريكية بالتمرين المعتدل لمدة (٣٠) دقيقة كحد أدنى خلال خمسة أيام في الأسبوع على الأقل .

كما توصل تحليل بعدي لثلاثة وأربعين تجربة مضبوطة عشوائية أجراها تعاون كوكران العالمي (Cochrane Collaboration) إلى أن التمرين وحده يؤدي إلى إنقاص وزن محدود ، ولكن عند القيام به مصاحبة البرنامج غذائي صحي قد نتج عنه خسارة وزن تزيد بمقدار كيلوجرام عن خسارة الوزن بالاعتماد على البرنامج الغذائي وحده ، كما وجد أنه مع ممارسة درجة أعلى من التمرينات الرياضية يمكن خسارة (1.5) كيلوجرام من الوزن ، حيث أنه قد وجدت علاقة بين الكمية والاستجابة ، بحيث يمكن أن يؤدي التمرين المكثف إلى نقص كبير في الوزن .

: الخلاصة : لقد أصبحت ظاهرة السمنة أكثر شيوعا وبشكل متزايد ينتج عنها العديد من الإصابات وتؤثر على متوسط عمر الشخص الذي يعاني من السلة ، وتوجد اليوم العديد من الطرق لعلاج السمنة و إنقاص الوزن ، ولكن المبدأ الأساسي الذي تستند إليه هذه الأساليب هو اتباع نمط حياة صحي يشمل

(ممارسة التمارين الرياضية – وإتباع نظام غذائي صحي ومتوازن)
، ويمكن في الحالات القصوى الاستعانة بالأدوية أو إجراء عملية
جراحية ولكن ينصح بعدم الوصول لوضع يلزم القيام بهذه الإجراءات
لعلاج السمنة .

ثانياً: دهنيات الدم (الكولسترول)

وتتكون الدهون من ثلاثة عناصر اساسية كما هو الحال في الكربوهيدرات (الكربون، هيدروجين، و الاكسجين) الا ان الدهون تحتوي على كربون وهيدروجين اكثر واكسجين اقل من الكربوهيدرات والبروتينات .

ما هي أهمية الدهنيات لجسم الانسان؟

دهنيات الدم هي الجليسيريدات الثلاثية و الكلسترول و هنالك حامض اميني ينتج عن عملية هضم البروتينات الغذائية يدعي الهوموسستين وهذا الاخير هو حمض اميني له علاقة بحدوث السكتات الدماغية وقد برز العديد من الدراسات خلال المؤتمر الذي عقدته الجمعية الأمريكية للسكتات الدماغية في مدينه فورت لودرديل في ولاية فلوريدا الاميركية فكانت هناك حالة من الاتفاق ع ان الهيموسستين

هو في الحقيقة العامل الكامن وراء حدوث السكتات الدماغية التي تعتبر العامل الاول المؤدي للعجز. و تلعب الوراثة و العادات الشخصية دورا في رفع مستويات الهيموسستين في الدم .

واحد طرق خفض مستويات الهيمو 60 هي زياده جرعات

فيتامين b مثل حمض الفوليك، و B6 و B12. وهناك دراسة تجرى حالياً تدعى VISP أي دور الفيتامينات في الوقاية من السكتات الدماغية .وتحاول هذه الدراسة معرفه تأثير

زياده جرعات فيتامين B في منع حدوث مزيد من السكتات الدماغية عند من حدثت لديهم السكتات الدماغية السابقة . والدهنيات ضرورية جدا لحياه الانسان طالما كانت في

معدلاتها الطبيعية فهي تدخل في تكوين جميع أغشية الخلايا في جسم الإنسان حيث تنظم دخول وخروج المواد المختلفة من وإلى الخلايا. وتعمل الدهون كذلك على تزويد جسم الإنسان بالاحماض الدهنية الأساسية. تعد وسط نضيف لبعض أنواع الفيتامينات والفيتامينات الذائبة في الدهون مثل (A, D, K, E) يعاني الجسم امراضا خطيره بدون هذه الفيتامينات .

والجزء الاكبر من الدهون يعطي عند حله ثلاث جزيئات

من الاحماض الدهنيه و جزيء واحد من الجليسيرول، و لهذا تعرف (الدهون ب) الجليسيريدات الثلاثية). تتكون الدهون من انواع مختلفه من الاحماض الدهنيه وتصنف هذه الاحماض الدهنيه الى ثلاثه اقسام اساسيه هي (احماض دهنيه مشبعه، و احماض دهنيه احاديه اللا إشباع، و احماض دهنيه متعدده اللا إشباع)، وتصنف هذه التصنيفات السابقه عدد ذرات الهيدروجين الموجوده على سلسله الاحماض الدهنيه .

بشكل عام فان الدهون المحتويه على نسبه عاليه من

الاحماض الدهنيه المشبعه تكون جامده على درجه حراره

الغرفه بينما الدهون المحتويه على نسبه عاليه من الاحماض الدهنيه غير المشبعه تكون سائله على درجه حراره الغرفه وتسمى بالزيوت .

تتشترك جميع الدهون في خاصيه تركيبها الكيميائي حيث

تتكون من ثلاثه انواع من الاحماض الدهنيه بنسب مختلفه وهذه الاحماض الدهنيه هي:

أ - الاحماض الدهنيه المشبعه:

يتواجد هذا النوع من الاحماض الدهنيه في الاغذيه ذات المصدر الحيواني كاللحوم والحليب كامل الدسم والزبد و بصفه استثنائيه عن الزيوت النباتيه يوجد هذا النوع من الاحماض في زيت جوز الهند وزيت النخيل.

ب- الاحماض الدهنيه غير المشبعه:

وهي نوعان احاديه ومتعدده والدهون الاحاديه غير المشبعه) مثل زيت الزيتون وزيت اللوز وزيت البندق والافوكادو والفسطق(و المتعدده غير المشبعه) مثل الزيوت النباتيه و زيت السمك(وهي تستطيع خفض مستويات الكولسترول في الدم عن طريق الكبد على تخليص الدم من الكولسترول. ومن اشهرها الاحماض الدهنيه المسماه (اوميغا3) والتي تساعد في حمايه القلب ضد امراض الاوعيه الدمويه عن طريق تقليل فرص تكون جلطات الدم وخفض مستويات الاحماض الدهنيه الثلاثيه وايضا عن طريق ايقاف نمو عمليه تصلب الشرايين التي تؤدي الي انسداد الاوعيه الدمويه المغذيه للقلب . لذا فانه ينصح بتناول الاسماك الدهنيه (مثل السردين والسلمون) وفول الصويا وزيت الذره لرفع مخزون الجسم من الاوميغا 3.

و للحصول على التوازن المناسب ل احتياجات الجسم من الاحماض الدهنيه ينصح العلماء بتناولها بنسب ١:١:١ (احمد دهنيه مشبعه: احماض متعدده غير مشبعه: احماض احاديه غير مشبعه) وتمتاز الدهون الغير مشبعه بعدم تجمدها في درجه الحراره العاديه بعكس الدهون المشبعه ويمكن ملاحظه ذلك عندما نجد ان الزيوت النباتيه مثل زيت الزيتون وزيت الذره وغيرها تكون سائله على عكس الزبد او الشحوم الحيوانيه الغنيه بالدهون المشبعه.

ج-احماض دهنية متعددة الاشباع.

الكولسترول:

الكولسترول هو مادة دهنية او شحميه صفراء اللون موجوده بشكل طبيعي في الدم مع مواد دهنيه اخرى مثل الجليسيريدات الثلاثية (Triglycerides) وال هيموسستين وغيرها وتسمى جميعها دهنيات الدم ياتي الكولسترول للجسم من مصدرين المصدر الاول هو ذاتي من الجسم نفسه حيث يصنع عن طريق الكبد ونسبه 80 ٪ من اجمالي الكولسترول في الجسم ويسمى كوليسترول الدم.

اما المصدر الثاني للكولسترول حياتي عن طريق الاغذية التي نتناولها ومعظمها من مصادر حيوانيه كاللحوم الحمراء والبيض والزيت والحليب كامل الدسم وغيرها حيث تحتوي معظمها على نسبه عاليه من الكولسترول وتعتبر الدهنيات مصدرا هاما من مصادر الطاقه اللازمه للانسان حيث تتفوق في ذلك على البروتينات كربوهيدرات الجرام الواحد من الدهون يعطي تسع سعرات حراريه مقابل اربع سعرات لجرام البروتين و الكربوهيدرات تقريبا.

وهو يدخل في تكوين هرمونات الذكوره والانوثه و عصاره المراره كما يدخل في تكوين الغلاف العازل حول الاعصاب في الجسم وبدونه تعجز الاعصاب عن اداء وظيفتها على الوجه الاكمل .

هناك نوعان من الكولسترول:

الأول: الكولسترول منخفض الكثافة (LDL-C) ويسمى ايضا في الكولسترول الضار نظرا ل ترسبه على جدران الشرايين وتسببه بالتالي في مرض تصلب الشرايين والنوبات القليه (الجلطه).

وهذا النوع من الكولسترول يشكل 65٪ من مجمل الكولسترول في دم الانسان وتعمل الاغذية المشبعه على زياده نسبه الكولسترول الضار في الدم.

الثاني: هو الكولسترول عالي الكثافة (HDL-C) يطلق عليه في الكولسترول النافع او المفيد وذلك لان ارتفاع نسبته في الدم تعمل على حمايه القلب والشرابين من ترسب الكولسترول الضار وبالتالي يعمل على الوقايه من النوبات القلبيه ويشكل هذا النوع 25 ٪ من مجمل الكولسترول في الدم.

قياس دهنيات الدم:

فشرت الاساسيه لقياس دهنيات الدم هو الصيام 12 ساعه مع السماح بشرب الماء فقط في هذه الفتره ينصح دائما بقياس دهنيات الدم سنويا ضمن الكشف السنوي (Checkup)) وفي حاله ارتفاع النسبه ينصح باعاده التحليل كل ٤ اسابيع لمتابعه الاستجابه للعلاج ثم مره كل ٣ اشهر بعد ذلك .

كيف يقاس الكولسترول في الدم؟

يقاس الكولسترول الكلي عن طريق تحليل الدم ويمكن اجراء هذا التحليل في اي وقت دون الحاجه للصيام عن الاكل لكنه يفضل في الغالب معرفه نسبه الكولسترول عالي الكثافه وكذلك نسبه الدهنيات الاخرى في الدم (الجليسريدات الثلاثيه) (TRIGLYCERIDES) بالاضافه الى نسبه الكولسترول معا في تحليل واحد ذلك يستلزم الصيام من 12- 14 ساعه قبل موعد اجراء تحليل عن طريق اخذ عينه من الدم تؤخذ من احد الاورده في الجسم و يتم تحليلها في المختبر .

ويمكن حساب الكولسترول منخفض الكثافه (LDL-C) كالتالي:
نسبة الكولسترول منخفض الكثافة = نسبة الكولسترول الكلي - (نسبة الكولسترول عالي الكثافة + نسبة الجليسريدات الثلاثية) هـ . هذا ويوجد الان اجهزه صغيره متنقله و مناسبه لاجراء المسح الميداني

السريع لمعرفة معدل الكولسترول في الدم وذلك عن طريق اخذ نقطه دم واحده فقط من طرف الاصبع واعطاء النتيجة فورا .

ما هي معدلات الكولسترول الكلي في الدم؟؟

حديثا وجد العلماء ان 31%- 42 ٪ من المرضى يصابون بالذبحة الصدرية والسكتات الدماغية نتيجة ارتفاع معدل الهوموسستين بدهم والذي بدوره يدمر الاوعية الدموية.

النسب الطبيعية لدهنيات الدم:

الكولسترول: نسبه الكولسترول بالدم تختلف بالسن في المعدل المقبول لمن يقل سنه عن ٣٠ عاما يتراوح بين 50 الى 180مج/ديسيلتر وتزيد النسبة الى ٢٠٠مج/ديسيلتر لمن تجاوز الثلاثون عاما .

الكولسترول مرتفع الكثافة (HDL): من ٥٠ الى ١٢٠ (Mg/DL)

الكولسترول منخفض الكثافة (LDL): من ٧٥ الى ١٧٠ (Mg/DL)
الدهنيات الثلاثية (Triglycerides): من ٣٥ الى ٢٠٠ (Mg/DL)

الهوموسستين ((Hornocysteine أقل من ١٥ ميكروجرام/ملي

الكولسترول الكلي في الدم (ملليمول/لتر) :

المعدل الطبيعي اقل من ٥.٢
يجب اخذ الحذر ومراقبة غذائك ٥.٣-٦.٤
المعدل المرتفع اكثر من ٦.٥

تزداد المخاطر الصحيه وخصوصا في وجود عوامل اخرى في
التدخين وارتفاع ضغط الدم و مرض السكري وغيرها .

نسب انواع الكولسترول:

المعدل الطبيعي نوع الكولسترول
اقل من ٣.٥ ملليمول/لت ر منخفض
الكثافة أو
الضار -LDL)
(C
اكتر من ملليمول /لت ر عالي الكثافة او المفيد
(HDL-C)
ملاحظه هامه :

في حالة قياس معدل الكولسترول باستخدام النظام الأمريكي (Mg/DL) يمكن عمل ذلك بضرب الرقم المذكور اعلاه بالعامل

38.6

مثلا المعدل الطبيعي يكون اقل من $5.2 \times 38.6 - 200.7$

اضرار الكولسترول المرتفع في الدم؟

عندما ترتفع نسبه الكولسترول في الدم فانه يترتب على شكل حبيبات دهنيه دقيقه على جدران الشرايين من الداخل ويزداد ترسب الكولسترول سنه بعد سنه حيث تفقد جدران الشرايين خلالها خاصيتها المطاطيه ويتحول الملمس الناعم لتلك الجدران والضروريه لسريان الدم بسهوله الى خشونه نسبيه وفي هذه الحاله يصعب على الشرايين الابتسامه عاوز ضيق كاستجابته لاندفاع الدم او نقصانه ويطلق على ذلك مرض تصلب الشرايين وتقل كميته الدم المنتفعه داخل الشرايين كما زاد تسرب

الكولسترول على جدرانها وتجلط الدم عند النقاط الاكثر ضيقا في الشرايين حيث يحدث انسداد كامل لذلك الشريان .ومرات تصلب الشرايين هذا قد يصيب جميع الشرايين او بعضها فان حدث ذلك في شرايين القلب التاجيه) التي تغذي عضله القلب) لانها تتسبب في حدوث النوبه القلبيه) الجلطه(، ويساعد على ذلك التدخين وارتفاع ضغط الدم ومرض السكر وعدم مزاوله الرياضة وغيرها.

ومن الجدير بالذكر بان ترسب الكولسترول في داخل الشرايين لا يحدث بسرعه كما يعتقد البعض فقد اثبتت الدراسات بان الترسب يبدأ بطيئا منذ سنين الصباح ويزداد تدريجيا سنه بعد سنه مسببا التلف جدران الشرايين .

ويحدث ذلك بلا ايه اعراض السكر حتى يصل التلف الى مراحل متقدمه ينتج عنها مضاعفات والتي من اهمها النوبه القلبيه (الجلطه).

ما هي الاطعمه التي ترفع نسبة الكولسترول في الدم؟
يوجد الكولسترول في الاطعمه ذات المصادر الحيوانيه كانهن اللحوم وصفار البيض والحليب والزبد والقشطه والكريمه وجميع الدهون الحيوانيه .

وتعتبر الاعضاء الداخليه اكل الكبده والمخ والقلب وكذلك الروبيان والقواقع البحريه من المصادر الغنيه بالكولسترول و كلما زاد استهلاك الدهون الحيوانيه زادت نسبة الكولسترول في الدم وبالتالي تزداد القابليه للاصابه بتصلب الشرايين والنوبات القلبيه (الجلطه).
هذا ومن الجدير بالذكر بان الكولسترول غير موجود في الخضروات والفواكه او في الزيوت النباتيه السائله والحبوب .

كيفيه مواجهه الكولسترول المرتفع في الدم؟

في حاله ارتفاع نسبة الكولسترول في الدم الامر يتطلب اتباع نظام غذائي خاص لتخفيض الكولسترول المرتفع في الدم وقد يحتاج الامر الى متخصص في علم التغذية وكذلك لابد من زياده نشاطك البدني والبدء بممارسه الانشطه الحركيه الهوائيه والتي تساعد على خفض معدل الدهون في الدم من خلال استهلاكها في الطاقه.

ينصح كل من يعانى من الارتفاع في نسبة الكولسترول في الدم في اتباع القواعد الاساسيه التاليه:

1. التقليل من تناول اللحوم الحمراء وتنظيفها من الدهون
الظاهره كلما امكن وكذلك ازاله جلد الدجاج قبل الطبخ عند اكلها نظرا
لتواجد معظم الدهون تحت الجلد.
2. تجنب تناول الكبد والمخ والقلب والكلاوي .
3. التقليل من تناول صفار البيض في حيث يتركز الكولسترول
في صفار البيض فقط .
4. الاكثار من تناول الاسماك لان محتواها من زيت السمك
يحمي القلب والشرايين من الامراض وكذلك ان محتوى الاسماك من
الدهون المشبعه وهو قليل جدا مما يجعل من تناول الاسماك ومن
مفيد جدا للقلب والشرايين امر بيانو رخويات مسلسل سلطان البحر
وبلح البحر والتي تشير الدراسات الحديثه بي ان اتناولها يعمل على
زياده نسبه الكولسترول المفيد في الدم بمقدار اكبر من الكولسترول
الضار وينصح بالاعتدال في تناول ها للاشخاص الذين يعانون من
ارتفاع نسبه الكولسترول .
5. الحرص على تناول الحليب خالي الدسم ومنتجات الالبان
قليله او خاليه الدسم.
6. عدم استخدام الزبد والدهون الحيوانيه في الطبخ
والاستعاضه عنها بالزيوت النباتيه مثل زيت الزيتون وزيت الذره
وزيت عباد الشمس... الخ.
7. تجنب الطعام المصنع والوجبات السريعه لاحتوائها على
نسبه عاليه من الدهون.
8. الاكثار من تناول الفواكه والخضروات الطازجه والخبز
الاسمر والحبوب والبقول .

9 . ممارسة الرياضة بانتظام فهي ليست فقط تساعد على تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم بالها ايضا فوائد كبيره على جسم الانسان حيث تشير الابحاث في هذا المجال بان الرياضة المنتظمة تحمي الجسم من النوبات القلبية.

الرياضة المناسبه لكل شخص تعتمد على العمر واللياقه البدنيه والحاله الصحيه ويختلف ذلك من انسان لآخر ولكن الامر المهم معرفته ان الممارسه المنتظمه وذات الشده المتوسطه والتي لا تقل عن 30 دقيقه هي مناسبه للجميع و لها فوائد كبيره على صحه الانسان.

تحذيرات خاصه:

- يجب تجنب رفع الاوزان الثقيله حتى لا تحمل العضله فوق طاقتها .
- تجنب عمل اي تمرين من التمارين التي تتطلب وضع القدمين فوق الراس .
- الحرص على التنفس طبيعيا اثناء التمارين مع عدم حبس النفس .
- التمارين العنيفه تؤدي الى زياده افراز العرق مما يؤدي الى زياده خطر الاصابه بالجفاف وخصوصا بالنسبه للاشخاص الذين يتناولون مدرات البول .
- في حال الشعور باي من هذه الاعراض يجب التوقف عن اداء التمارين و استشاره الطبيب:

👑 الارهاق الشديد.

👑 الم في الصدر .

👑 غثيان .

👑 صداع خفيف .

👑 حاله من عدم التركيز.

رابع ا : الآم أسفل الظهر:

تعتبر الام أسفل الظهر من اكثر المشاكل الصحيه شيوعا بين الناس وقد اظهرت العديد من التقارير الاحصائية الطبيه ان نسبه من يعانون من نوبات الام أسفل الظهر هي نسبه مرتفعه جدا وقد تساوي عدد المصابين بنزلات البرد والرشح .وليس مبالغ فيه ان قلنا ان ما يزيد عن نصف سكان العالم يعانون او سوف يعانون من نوبه حاده من الام أسفل الظهر في فتره ما من حياتهم ويشار الى ان معظم هذه الاعداد الهائله من من يعانون من نوبات الام أسفل الظهر يستحسن ان يكون علاجها بالراحه والتحسين الدوره الدمويه في عضلات أسفل الظهر وتقويه عضلات البطن وقد تتراوح فتره الراحه من اسبوع الى اربعه اسابيع .وتسبب الام أسفل الظهر عبئا كبيرا على المجتمع ككل حيث يتاثر انتاج الفرد مما ينعكس على الانتاج العام وقد يؤدي في بعض الاحيان الى مشاكل نفسيه بسبب كثره تعاطي الادويه والتردد على الطبيب بصفه دوريه ومستمره .

ويتكون العمود الفقري من 33 فقره: ٧ (عنقية،) ١٢)

صدرية،) ٥ (قطنيه ، ٥) عجزيه ملتحمه ٥) جزء (، ٤) عصعصيه ملتحمه) جزء واحد).

اسباب الام أسفل الظهر الكثيره جدا واهمها باختصار:

1 . اسباب بيوميكانيكيه)سو ءاستعمال الظه ر:) تمثل اكثر من

90% من اسباب الام أسفل الظهر والمقصود بها استعمال الظهر بطريقه خاطئه وغير صحيحه في الانشطه اليوميه مما يعرض منطقه أسفل الظهر لاجهاد شديد ينتج عنه تقلص مزمن او حاد في العضلات المحيطه بالعمود الفقري .

2 . اسباب لها علاقه بزياده الوزن: السمنه خصوصا في منطقه البطن والاردا ف تؤدي الى طول عضلات البطن و قصر في عضلات الظهر مما يساهم في اجهاد الاربطه المحيطه بالفقرات ويعمل على زياده الضغط على فقرات العمود الفقري كما ان قله الحركه و عدم مزاوله الرياضه

بانتظام يؤدي الى نفس النتيجة ولقد وجد ان زياده 1 كم في منطقه البطن يسبب اجهاد لفقرات الظهر قيمته حوالي عشره كم .

3 . اسباب متعلقه بالحمل والولاده: فالحمل يؤدي الى طول عضلات البطن مما يساهم في قاع ضغط عالي على اسفل الظهر حيث ان طول عضلات البطن يصاحبه قصر في عضلات الظهر مما يقع اجهاد وضغط كبير على فقرات العمود الفقري وخاصه في اسفل الظهر .

4 . اسباب متعلقه بالقوام: وهنالك العديد من الانحرافات القواميه المتعلقه بالعمود الفقري ولكن اكثرها تاثيرا على فقرات اسفل الظهر هو انحراف التجويف القطني وفيه يكون تفاعل فقرات المنطقه القطنيه مصاحب لقصر عضلات الظهر مع طول عضلات البطن .

5 . اسباب روماتزميه: مثل مرض تيبس العمود الفقري الذي يصيب شباب الذكور اكثر من الاناث في سن تتراوح من 25 الى 40 سنه و ينتج عن الام مزمنه (اكثر من 3 شهور) باسفل الظهر تزيد جدا في الصباح عند الاستيقاظ من النوم يصاحبها تكس في الحركه وتتحسن هذه الاعراض مع الحركه او ممارسه اي تمرين علاج وتكون مصحوبه باعراض و علامات اخرى كثيره يعرفها فقط طبيب الروماتيزم المتخصص .

6 . هشاشه العظام (اسباب ايضيه): هشاشه العظام غالبا ما يصيب النساء بعد انقطاع دوره الشهرية او في نهايه العقد الخامس من العمر.

7. اسباب نفسيه: تنتج الاعباء اليوميه والمشاكل الماديه مشاكل و امراض عديده ومنها الام اسفل الظهر في الضغط النفسي والاكتئاب هي مشاكل صحيه تؤدي الى اجهاد

عضلات الظهر وتقلصات شديده تؤدي الى حدوث الاعلام وقد لا تستجيب للعلاج التقليدي الذي يستعمل في علاج الام اسفل الظهر .

8. اسباب متعلقه بالجهاز الهضمي: وهي بالتحديد ذات علاقه

بالقولون و عندما يتهيج القولون او يصاب بالتهاب فتبدا الغازات وتجمع داخل البطن فينتج عنها طول لعضلات البطن وبالتالي قصر في عضلات الظهر مما يساهم في احداث الضغط على فقرات اسفل الظهر مسببتا في الم اسفل الظهر .

كيفية تجنب حدوث الام اسفل الظهر:

في تجنب التعرض لالام اسفل الظهر يجب اتباع القواعد الصحيحه لاستعمال الظهر في الانشطه اليوميه:

1. عند الراحة والنوم:

- تجنب النوم على سطح اسفنجي طري جدا او ناشف جدا مثل الارض ايضا .

- تجنب تعرض عضلات الظهر لتيار هواء مباشر اثناء النوم .

- عدم النوم على البطن لان ذلك يعرض عضلات البطن للاستطاله وبالتالي تقلص عضلات اسفل الظهر كما ان النوم على البطن يؤدي بالضغط على الاحشاء في تجويف البطن مما يساهم في الضغط على الحجاب الحاجز .

- يفضل النوم على احد الجانبين وثاني الرجلين مع وضع وساده او الذراع تحت الراس بما يضمن استقامه الرقبه اثناء النوم بسهوله الت نفس و ينصح بالنوم على الجانب الايمن من الجسم لابقاء القلب في

موضع مرتفع مین معي یسهل عمله كما ینصح بوضع وساده بین الرجلین فی حال النوم علی احد الجانبین یمتد العمود الفقري وزياده الثبات والراحه .

2. عند الحركه من والى الفراش: استعمال الاسلوب الصحیح لذلك بحيث تنزل الرجلین علی الارض وتستقر ثم یتم الوقوف .

3. الجلوس علی المكتب او اثناء قياده السياره : يكون الظاهر مستندا تماما مع الاحتفاظ بالزاویه الجلوس 90درجه) فلا تنحني الى الامام ولا تنطرح للخلف لیكون الاستناد علی الكتفین) .

4. عند الوقوف: قف مستقيما والصدر لاعلی البطن للداخل.

5. استعمال الطریقه الصحیحه فی حمل الاشياء: ثني الركبتین وفي استقامه الظهر.

6. المحافظه علی الوزن المثالي للجسم : حيث ان كل واحد كيلو زياده یقابله) ١٠ (كيلو اجهاد فی منطقه اسفل الظهر .

7. بدء النشاط اليومي بمزاولة بعض التمرينات البسيطة التي تساعد فی مرونة العضلات حتی تعمل بكفاءه تامه مما یقلل من حدوث تقلصات وبالتالي حدوث الام.

8. يجب القيام بعمل برنامج تدريبي يومي لمدته 15 الى 30 دقيقه علی الاقل ثلاث مرات اسبوعيا وذلك للمحافظه علی المفاصل والعضلات التي تدعم الظهر وتبقى فی وضع متوازن او المشي لمدته نصف ساعه يوميا التوقف فورا عن ممارسه اي تمرین یسبب لك اي الم .

فی بعض الحالات لابد من مراجعه الطبيب المختص وعدم اهمال ذلك ابدا ومن هذه الحالات ما يلي:

اذا لم یتحسن الالم فی خلال 72 ساعه علی الرغم من الراحة و تناول العلاج .

اذا حدث الم اسفل الظهر نتیجه علي سقوط مفاجئ او حادث.

إذا استمر الألم مع تغير الاحساس والطرف السفلي .

كيف يتم تشخيص الام اسفل الظهر؟؟

هنالك العديد من طرق التشخيص لهذه المشكله التي تهاجم البشر في مختلف مراحل عمرهم ومن طرق التشخيص الشائعه ما يلي: -

الاشعه العاديه: وهي تكفي لتشخيص اكثر من 90 من الحالات ولا داعي لاستعمال اي نوع اخر مكلف دون عمل هذه الاشعه العاديه .

الرنين المغناطيس ي: وهو افضل الانواع على الاطلاق ولكنه مكلف جدا مع وجود نسبه خطأ تتراوح من 10-20%.

العلاج

في حالات الالام اسفل الظهر الحاده والقويه ينصح بالراحه التامه بالسرير لمدته تتراوح من اسبوع الى اسبوعين في وضع استرخاء (وذلك ان لم يكن هناك استرا بات في التحكم في البول والبراز) مع استعمال كمادات ساخنه و تدليك خفيف .

العلاج الدوائي ويتمثل في المسكنات ومضادات الالتهاب واحيانا بعض المهدئات.

العلاج الفيزيائي ويتمثل في التمرينات العلاجيّه بالاضافه الى العلاج الحراري (موجات قصيره او اشعه تحت الحمراء او موجات فوق صوتيه) او العلاج الكهربائي ويتمثل في التيارات المتداخله او تيارات اخرى يراها الطبيب المعالج او العلاج المائي.

التمارين العلاجية لتقوية عضلات البطن و إطالة عضلات الظهر.
التدخل الجراحي: وذلك اذا لم تجدي الخطوات السابقه لمدة ٦ شهور
على الاقل.

ما هو دور النشاط البدني والتمارين الرياضيه في الوقايه والعلاج
من الام اسفل الظهر؟

النشاط الحركي والتمارين الرياضيه تعتبر مفيده جدا لمن يعانون
من الام اسفل الظهر لانها تعمل على:

1. اطاله عضلات الظهر وتقويه عضلات البطن مما يساهم في
تخفيف الضغط على الاقراص البينية (ألدسك) في العمود الفقري.
2. تعمل على حمايه انسجه الظهر وزياده قوه تحمل عضلات
البطن والظهر.
3. تعمل على تحسين الدوره الدمويه لانسجه الظهر وزياده
اتزان العمود الفقري.

ينصح بعدم اداء اي تمرين الا بعد استشاره اخصائي العلاج الطبيعي
لتحديد ما يناسب الشخص من التمرينات وتحديد التكرارات والشده
المناسبه حيث ان التمرين المناسب لمريض قد يكون غير مناسب
لمريض اخر ويجب عدم اداء التمرين يزيد من الام الظهر او الم
الساق ويجب ايضا بمجرد القيام من النوم في الصباح حيث يكون
المحتوى المائي للغضروف الزائد مما يؤدي الى احمال كبيره على

الغضاريف ويجب ان تؤدي جميع التمرينات برفق و بدون حركات مفاجئه او سريعه.

وللتأكد من ان اداء تمرينات اطاله العضلات تؤدي ب شكل صحيح يجب الاحساس بالاطاله وشد في العضلات التي يركز عليها التمرين اثناء اداء التمرين.

وتاليا بعض النماذج التمارين التي يمكن تاديتها للوقايه من الام اسفل الظهر.

التشوهات القوامية

قال تعالى: (يا ايها الانسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك).

وقال تعالى: (لقد خلقنا الانسان في احسن تقويم).

قال ابن كثير: ارجعك سويا مستقيما معتدل القامة من تصيبها في احسن الهيئات والاشكال. وقال ابن كثير ايضا: انه تعالى خلق الانسان في احسن صورته وشكل.

[منتصب القامة:سوي الأعضاء حسنها]

يقول الله تبارك وتعالى: (ثم رددناه اسفل سافلين). قال المفسرون: اي ثم انزلنا درجته الى اسفل سافلين في عدم قيامه بموجب ما خلقنا اخوه عليه حيث لم يشكر النعمة خلقنا له في احسن صورته ولم يستعمل مع قصص سماه به من المزايا في طاعتنا فلذلك من رده الى اسفل سافلين وهي جهنم.

لقد فرض الله على الانسان انواعا من العبادات لو اقامها وحافظ على ادائها وقى نفسه من دخول جهنم والارتداد الى اسفل سافلين فحسب بل يحافظ على هذا الشكل وهذه الصورة الجميله السوريه المعتدله من انتصاب القمر وتناسب الاعضاء.

فاداء العبادات واخصها الصلاه و بحد ذاته وقايه من انواع عديده من العيوب وتشوهات التي تصيب هذه القامة و هذه الاعضاء فهي اذن وقايه من عذاب والام الدنيا والاخره.

ولكن الانسان السلبي نفسه بنفسه وهذا الاستواء وهذا التقويم الجميل بالتركة للصلاه وسائر العبادات ترى هدف الرجال ونساء فيسوك وتراه في الطفل والطفله فتقول ما اسرع ما جرى اليهما السوء و قوام الاجسام ليس جمالا فحسب بل انه جمال و صحه واعوجاجه الاجسام يصيبها بالعديد من الاسقام.

يشير الدكتور ادوارد ستجلتز الى ان الكثير من الامراض العصبية المرتبطة بالجهاز الدوري او العضلي او مفاصل الجسم هي نتيجة للعيوب القومية ومن الى ان الحالة القومية ناحيه اخرى يشير الدكتور كاترين ويلز للشخص تؤثر في تصوره لذاته واتجاهاته نحو نفسه مما ينعكس في ماده احترامه وثقته لذاته.

التشوهات القواميه لها تاثير على الوظائف الحيويه في اجهزه الجسم استداره الكتفين مع تحذب الظهر مثلا تعوق التنفس حيث تضغط على الحجاب الحاجز .

القوام المعتدل لقد اهتم الانسان بالقوام منذ الالف السنين فكان له في ذلك محاولات عديده حاولا خلالها تقويم شكل الجسم ووضع معايير نموذجيه تحدد تركيبه وابعاده .

ورغم تطور النظره الى القوم الى عهد ليس بالبعيد كان القوم يقوم من خلال وضع الوقوف فقط ولكن لوحظ ان كثيرا من الناس يملكون قوه وما معتدلا في وضع الوقوف لكن عند الحركه تظهر عيوب خطيره في القوام لذلك اصبحت القياسات الحديثه للقوام تتضمن قياس الجسم في الوقوف والجلوس والرقود والحركه ويعتقد البعض ان مفهوم القوام قاصر على شكل الجسم وحدوده الخارجيه فقط ولكن هذا الاعتقاد لا يعبر عن كل الحقيقه بالاضافه الى شكل الجسم ومواصفات حدوده الخارجيه فان القوام الجيد هو العلاقه الميكانيكيه بين اجهزه الجسم المختلفه العظميه و العضليه والعصبية والحيويه وكل ما تحسنت هذه العلاقه كان القوام سليما و جسم الانسان عباره عن اجزاء متراسه بعضها فوق بعض فهي كل مكعبات المتراسه في نظام دقيقه فاذا انحرفت هذه المكعبات عن وضعها الطبيعي نصيب الفرد بما يعرف بتشوه القومي اي (الانحراف).

والانحراف القوامي يعرف: بقوله شو ذلك في شكل عضو من اعضاء الجسم او جزء منه وانحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحا مما ينتج عنه تغير في علاقه هذا العضو في سائر الاعضاء الاخرى.

والقوام المعتدل يتطلب ان تكون اجزاء الجسم متراسه بعضها فوق بعض في وضع عمودي في الراس والرقبه والجذع والحوض والرجلين يحمل كل منهما الاخر بما يحقق اهتزاز انا مقبولا للجسم وبما يحدث التوازن المطلوب في عمل الاربطه والعضلات واجهزه الجسم المختلفه .

القوام الجيد من اهم صفاته تغلب العضلات والعظام والاربطه والاعصاب على جاذبيه الارض ام القوام المنحرف او المعوج او الضعيف في احد اسبابه ضعف مقاومه العضلات لهذه الجاذبيه ولذلك فان على العضلات عضلات القوام ان تعمل باستمرار ضد جاذبيه الارض وان تكون في نشاط دائم حتى تجعله في وضعه القائم طفل الانسان نجد ان هناك مجموعات من العضلات مسؤوله عن الاحتفاظ بتوازن الجسم في اوضاعه السليمه حيث ان نظريه القوام السائده ترى)) انا النمو الزائد لمجموعه من العضلات دون ان يقابلها ما يوازئها وبنفس الدرجه في مجموعه العضلات المقابله سوف ينتج انحرافا قواميا)). وهذه النظرية توضح ان اي قوه لمجموعه من العضلات سواء كانت كبيره ام صغيره لا يقابلها ما يساويها فان قوام الفرد سوف ينحرف عن الشكل الطبيعي.

والقوام الجيد تاثير واضح على الناحيه الجماليه والنفسيه والصحيه على الفرد:

القوام الجيد يعطي الاحساس بالجمال ويعطي الفرد مظهرا لائقا كما يساعده في اداء حركاته بطريقه ملصقه فيها توافق بين اجزاء الجسم المختلفه في حين ان الشخص ذا القوام المشوه تنقصه هذه النواحي.

والفرد اذا القوام الجيد غالبا ما يتمتع بشخصيه محبوبه وقويه بينما قد يش عرضه القوام المشوه بالاكتئاب والانطواء على نفسه وبالتالي يتحاشى الظهور في المجتمع ويتجنب الاشتراك في الانشطه وخاصه تلك التي تتطلب خلع جزء من الملابس السباحه مثلا.

والصحه نعمه كبرى يطمح اليها الانسان في كل مكان وزمان ليتوج بها نفسه وهي لا توجد الا في جسم صحي وقوي معتدل وهي تساعد اجهزه الجسم الحيويه على اداء وظائفها بصورة افضل.

والقوام ليس هو الذي يظل قائما معتدلا لدقائق ولكن هو الموجود في كل اوضاع الجسم المختلفه في جميع الاعمال والانشطه التي يقوم بها الفرد في حياته اليوميه.

التشوه القوامي:

التشوه القوامي كما سبق واوضحت هو نوع من انواع الانحرافات التي تحدث للجزء او اكثر من اجزاء الجسم وقد يكون هذا الانحراف بسيطا في حدود العضلات والاربطه يمكن تداركه بالعلاج عن طريق التمرينات التعويضييه التي يصفها الاطباء والتي عدد كبير منها يشبه حركات الصلاه ولهذا فان الصلاه تعد علاجا للانحرافات البسيظه والوقايه منها بالوقت نفسه.

ومن التشوهات الشائع ة

سقوط الراس، استداره الكتفين، تحدب الظهر، تقعر البطن، تسطح الظهر، تسطح الصدر، تقوس الرجلين، اصطكاك الركبتين، تسطح القدمين، والالتواء الجانبي للعمود الفقري.

والقوام له ارتباطات في العديد من المجالات المهمة للإنسان فهو مرتبط بالصحة والشخصية والعمل والنمو والنجاح والنواحي النفسية والسلوكية وممارسته الحركة عامة والأنشطة الرياضية خاصة .

علاقة القوام بالصحة

أولاً : اثر القوام السيئ على المفاصل والعضلات والعظام
ان وجود التشوهات يقلل من كفاءه عمل المفاصل والعضلات العامه في منطقه التشوه سواء كان ذلك من الناحيه الوظيفيه ام الميكانيكيه.

فأصابه الفرد بتشوه الالتواء الجانبي مثلاً يعرض بريف العمود الفقري لحدوث الضغط على احد جانبيه يفوق الضغط الواقع على الجانب الاخر ان هذا التشوه يصاحبه حدوث خلل في الشده العضليه على جانبي الجذع فاذا كان التشوه لجهة اليمين فان ذلك يؤدي الى قوه وقصر عضلات الجانب الايمن عن عضلات الجانب الايسر وهذا بدوره يؤدي الى حدوث خلل وظيفي وحركي في الجسم عامه وفي منطقه التشوه خاصة.

كما ان استمرار وجود التشوه وصوله للمرحله التركيبية يؤدي التشكيل العظام في اوضاع جديده تلائم التشوه الموجود فقد اثبتت بعض القياسات باستخدام اشعه (اكس) وجود تغيرات العظميه والغضروفيه مصاحبه لتشوهات.

ثانياً : اثر القوام السيء على الاجهزه الحيويه

عندما يصاب الفرد بتشوه فان ذلك يؤثر على الاجهزه الحيويه الداخليه للجسم فمثلا تشوه في تجوف القطن يصاحبه الضعف واطاله في عضلات البطن وقصر وقوه في عضلات القطن.

وضعف عضلات البطن يسمح للاحشاء الداخليه بالتحرك من اماكنها فيتسبب ذلك في حدوث اضطرابات عديده في الاجهزه الحيويه الموجوده في هذه المنطقه وتقلل من كفاءتها في العمل.

وكمثال اخر فان تشوه تسطح الصدر او استداره المنكبين يصاحبهما حدوث ضغط على الرئتين ويقلل من كفاءته ما الميكانيكيه ويقلل من السعه الحيويه لهما.

ثالثا : علاقة القوام بالامراض

اثبت وبر كروز انا/ 80 من حالات الشكوى من الام اسفل الظهر يرجع سببها الى ضعف عضلات هذه المنطقه .

كما ثبت في دراسات اخرى ان القوم السيء يكون مصحوبا في الدوري والامساك وحدوث صداع مزمن عند قاعده الجمجمه كما ان القوام السيئ عند الاطفال يصاحبه القلق والتوتر وقله الوزن والاجهاد السريع وقله مناعه الجسم ضد الامراض.

كما يشير كاربوف اتش الى ان القوام الرياض يؤدي الى تناقص سعه الرئتين و ضعف دوره الدمويه و حدوث اضطرابات معويه وعدم انتظام الاخراج.

العمود الفقري

العمود الفقري من اهم اجزاء الهيكل العظمي ويعد الركيزه

الاساسيه ويتصل به بطريق مباشر وغير مباشر جميع اجزاء الهيكل العظمي فماتت مركز عليه العضلات الظهرية الكبيره والمسؤوله عن الانتصاب القامه.

ولي ذلك يتوقف اعتدال القامه وتناسق جميع اجزاء الجسم على صحه وسلامه هذا العمود وصحه عمل وتوازن العضلات المتصله به... اذا انا اي خلل او انحراف لهذه العضلات سوف يخل بالتوازن وبالتالي يؤثر على الانحناءات الطبيعیه للعمود الفقري و تظهر التشوهات القواميه مثل: تحدب الظهر، تقعر القطن، والالتواء الجانبي...الخ.

قواعد و أسس العناية بالقوام:

العناية بالقوام وتجنب حدوث الانحرافات القواميه ينصح بالاهتمام بالقواعد والاسس التي تسهم في الحفاظ على التاليه:

1 . الاهتمام بالتغذيه: الجيده في التغذيه اعتبر اساس النمو السليم بالتالي لابد من التركيز على التغذيه المتوازنه والمتكامله مع

التركيز على المكونات الغذائيه التي تدخل في تركيب العظام في مراحل النمو المختلفه وخاصه الحليب ومشتقاته لما تحتويه من املاح ضروريه بالاضافه الى البيض والاسماك.

٢. اهتمام الاسره في عمليات الفحص الدوري الشامل على الطفل ومتابعته نموه الطبيعى بصفه عامه ونموه الجسمي بصفه خاصه ٣. الاهتمام بنوعيه الملابس التي يرتديها الطفل منذ البدايات الاولى لحياته.

4. اهتمام المدرسه باجراء الفحوص القوميه للتلاميذ بشكل سنوي او على الاقل مرتين خلال المرحله التعليميه الواحد.

5. ضروره الاهتمام بتعريض الاطفال لاشعه الشمس فوق البنفسجيه لفترتين يوميا (الصباح الباكر وقبل الغروب) نظرا لما تقوم به هذه العمليه من زياده صلابه العظام وتقويتها.

6. مراقبات عادات و سلوك الطفل القوامي والاهتمام بعملية الكشف المبكر للضوء انحراف قومي والمبادره بالتدخل مبكر ذلك لعلاج حاله.

الانحرافات التشوهات القوامية الشائعة:

الانحرافات والتشوهات القواميه عديده ومتنوعه وسنذكر عدد منها و سنتناول الانحرافات الاكثر شيوعا بشيء من التفصيل.

ميل الرئيس جانبا، سقوط الراس اماما وخلفا، سقوط الكتف، استداره الكتفين للداخل التجويف القطني ، التقعر (التجوي ف) القطني، ضغط الكتفين للخارج، تحدب الظهر، الانحناء الجانبي، اصطكاك الركبتين، الصدر الحمامي، تقوس الركبتين، القدم المفلطحه، القدم المسطحة، انحناء القدم للخارج .

سيتم الحديث عن مجموعه من الانحرافات بحيث يتم توضيح المنطقه المعينه بالانحراف واسباب الانحراف و بعض التمارين التي تساعد على تعديل الانحراف او التقليل من زياده في الانحراف.

اولا: سقوط الراس

هذا الانحراف يصيب الفقرات العنقيه للعمود الفقري.

مشكله الانحراف :

تكون المشكله نتيجه ضعف العضلات والاربطه الخلفيه للرقبه مما يؤدي الى طولها ويصاحب ذلك قصر في العضلات والاربطه الاماميه للرقبه فتقصر وينتج عن هذا الوضع عدم توازن في المنطقه العنقيه ويسقط الراس للامام.

اسباب الانحراف:

1. ممارسة العادات الخاطئه مثل الكتابه لمده طويله مع اتخاذ اوضاع غير مناسبه او القراءه والكتابه مع عدم وجود اضاءه جيده.
2. الكتابه لمده طويله مع اتخاذ وضع خاطئ في الجلوس .
3. عادات الخجل خاصه عند طوال القامه و محاوله اخفاء ذلك بثاني الراس .
4. بعض المهن التي تتطلب اتخاذ اوضاع لفترات طويله تساعد على سقوط الراس.
5. مشاكل صحيه في العينين (مثل قصر النظر) .
6. النظر للأسفل اثناء المشي.

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف:

تهدف هذه التمارين الى تقويه العضلات والاربطه الخلفيه للرقبه و اطاله العضلات والاربطه الاماميه على الرقبه وصولا الى الوضع الطبيعي كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومنع تطوره .

1. ارجاع الراس للخلف ببطء .
2. عمل دوائر بالرئيس للجهتين ببطء.
3. الانبطاح على الارض محاوله رفع الراس لاعلى .

ثاني ا : تحذب الظهر

تحذب الظهر هو انحراف يصيب العمود الفقري في منطقة الفقرات الصدرية وهو عبارة عن زياده غير عاديه في التقوس الطبيعي المتحد بالخلف في المنطقة الصدرية .

مشكله الانحراف:

تحدث مشكله تحذب الظهر نتيجة قصر عضلات الصدر وطول عضلات الظهر وضعفها فيختل التوازن في المنطقة الفقرات الصدرية من العمود الفقري سيزيد التحذب للخلف منتجات تحذب الظهر.

اسباب الانحراف

1. العاده السيئه مثل الجلوس الخاطئ على مقعد الدراسه او الوقفه الخاطئه .
2. بعض امراض الجهاز التنفسي التي تسبب ضيق القفص الصدري وسطحه فينحني الظهر .
3. ضعف النظر وقصره مما يجعل الشخص يميل الى الامام للتحقق من الاشياء .
4. خلل في الانحناءات الطبيعيه في العمود الفقري .
5. بعض المشاكل الايضيه مثل مرض هشاشه العظام.
6. بعض الاعمال والمهن) الكتاب، مستخدم الحاسوب، الحمل،... إلخ) واستمرار العمل في وضع يميل الجسم فيه الى الامام.
7. بعض الامراض الروماتزمية وامراض الرئه والشلل.

8. إحناء البنات الطويلات خاصة في فتره المراهقه لجلهن من طولهن وبعض التغيرات الفسيولوجيه التي تبدأ بالظهور.
9. نتيجة تشوهات اخرى مثل استداره الكتفين او سقوط الراس اماما .

- تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف:
- تهدف هذه التمارين الى تقويه عضلات الظهر و اطاله عضلات الصدر، كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومنع تطوره .
1. جلوس طويل الذراعان جانباً عمل دوائر بالذراعين.
 2. جلوس طويل اثناء عرضاً اضغط المنكبين للخلف والثبات .
 3. التعلق المواجه سحب الجسم لاعلى.
 4. الانبطاح تشبيك الذراعين خلف الظهر ومحاولت رفعهما عاليا .
 5. الانبطاح المائل فتحه واسعه بين الذراعين ثني الذراعين عميقاً ثم مدهما .

ثالثاً: التجوف القطني

التجوف القطني انحراف يصيب المنطقه القطني ه) اسفل الظهر ر) من العمود الفقري وهو عباره عن زياده في تقعر اسفل الظهر يصاحبه سقوط البطن للامام ودوران الحوض .

مشكلت الانحراف:

تكون مشكله الانحراف نتيجة طول وضعف عضلات البطن و قصر في عضلات اسفل الظهر، ويصاحب ذلك استدارة للحوض وسقوط لعظم العانه في حال كان هنالك ضعف في عضلات الفخذ الخلفيه .

اسباب التشوه

1. السمنه الزائده والكرش مما يؤدي الى ضعف النغمه العضليه في عضلات البطن مع طول لعضلات البطن و قصر لعضلات الظهر.
2. الكعب العالي عند السيدات حيث يجعل مركز ثقل المراه يميل للامام فتعوض عن ذلك بدفع الكتفين للخلف والحوض الامام .
3. عدم الالمام بالوعي القوامي والوقفه المعتدله .
4. العلاج الخاطئ لتشوه تحدب الظهر للخلف .
5. تشوه تعويض لاستداره الكتفين، او يحدث نتيجة لاستداره الظهر .
6. الوقفه العسكريه حيث يكون فيها الشخص قابض على العضلات الاماميه للفخذ فتقوى وتقصر ومن ثم فان العضلات الخلفيه للفخذ تطول وتضعف مما يساعد على دوران الحوض للامام و يحدث التشوه.
7. عادات النوم الخاطئه مثل تعود النوم على الظهر او البطن .

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف:

تهدف هذه التمارين الى تقويه عضلات جدار البطن و اطاله عضلات الظهر وكذلك تقويه عضلات الفخذ الخلفيه كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومن ع تطوره.

1. الرقود على الظهر، الارجل مثنيه رفع الجذع ولمس الركبتين(ست اب).
2. الرقود على الظهر، ثني الرجلين باتجاه الجذع .
3. الرقود على الظهر محاوله ضم الركبتين الى الصدر و الثبات.
4. جلوس طويل محاوله لمس اصابع القدم مع المحافظه على امتداد الساق دون انثناء.

رابعاً: استداره الكتفي ن

استداره الكتفين عباره عن انحراف يصيب المنكبين يؤدي الى تدوير الكتفين للامام مع ميل الراس اماما اسفل مصحوبا بت سطح الصدر مما يؤدي الى ضيق في التجويف الصدري فيضعف قدره الشخص على التنفس العميق ويلجا الى التنفس السطحي السريع عند اقل مجهود .

مشكله الانحراف

تكون مشكله في الانحراف نتيجة ضعف وطول عضلات الظهر العلويه وقصر في عضلات الصدر فيحدث النهايتين الخارجيتين للترقوه للامام ويتباعد لوح الكتف عن بعضهما.

اسباب الانحراف

ترجع اسباب الانحراف الى اسباب عديده اهمها ما يلي:

1. العادات القواميه السيئه .
2. الاعمال اليوميه تلعب دورا مهما في هذا الانحراف وخاصه الاعمال التي تتطلب خفض الراس اماما كالكتابه والقراءه .

3. بروز الصدر لدى الاناث بشكل مبكر مما يدفع البنت لمحاولة اخفاؤه خجلا .

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف:

هدف هذه التمارين هو تقويه عضلات الظهر العلويه و اطاله عضلات الصدر، كذلك توسيع مساحه الصدر واقويه المنكبي ن، وكذلك السيطرة على الانحراف ومنع تطوره .

1. انبطاح مائل فتحه واسعه ثني ومد الذراعين (بش اب) .

2. وقوف انثناء عرضا ضغط المنكبين خلف ا .

3. رقاد على مقعد سويدي محمل ائقال حره باليدين فرد الذراعين جانبا ثم اماما .

خامسا: سقوط الكتف (الانحناء الجانبي)

سقوط الكتف: هو احد اشكال الانحناء الجانبي وهو عباره عن انثناء في العمود الفقري في المناطقه الصدريه الى احد الجانبين.

مشكله الانحراف: تكون مشكله الانحراف نتيجه ضعف وطول العضلات التي على احد جانبي العمود الفقري وقوه العضلات على الجانب الاخر مما يؤدي الى عدم الالتزام وسحب العمود الفقري في تلك النقطه المنتطقه نحو العضلات الاقوى.

اسباب التشوه:

1. بعض المهن التي تطلب ثني الجذع لاحد الجانبين لفترة طويله.

2 . استعمال مبالغ فيه الاحد جانبي الجسم دون الآخر مثل حمل الاشياء .

3 . نتيجة لبتر احد الذراعين.

4 . نتيجة الالم الشديد في احد الجانبين .

5 . نتيجة العادات السيئه في الوقوف والجلوس.

6 . تعود الشخص ان يحمل وزنه على احدى الرجلين عند الوقوف اعتياد الاضطجاع على احد الجانبين من القراءه ام لمشاهده التلفاز.

7 . نتيجة لألام الانزلاق الغضروفي في فقرات العمود الفقري .

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف

تهدف هذه التمارين الي تنويه العضلات والاربطة الطويله والضعيفه اي في الجانب المعاكس للانحراف واطاله العضلات والاربطة في الجانب الاخر وصولا الى الوضع الطبيعي، كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومن تطوره .

1 . الاضطجاع على الجانب المتحذب رفع وخفض الجذع.

2 . الاضطجاع على الجانب المتحذب رفع وخفض الرجلين.

3 . جلوس تربيع ثني الجذع جهة التحذب والثبات ثم العوده .

سادسا: استكاث الركبتين.

اصتكاك الركبتين يصيب منطقه الركبتين فتقارب الركبتين والفخذين وتتباعد الاقدام.

مشكله الانحراف :

تكون مشكله الانحراف نتيجه ضعف و استطاله العضلات والاربطة الداخليه للركبه وقصر العضلات والاربطة الخارجيه.

اسباب الانحراف:

1. مرض الكساح ولين العظام.
2. زياده الوزن وخاصه في مرحله الطفوله.
3. ضعف البويضات وعضلات مفصل الركبه من الجهه الانسيه.
4. الوقوف والمشي المبكر للاطفال .
5. انحراف تعويضي لحالات تبسط القدم.

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الانحراف:

تهدف هذه التمارين الى تقويه العضلات والاربطة الطويله والضعيفه في الجانب النسي للركب ه، اطاله العضلات والاربطة في الجانب الاخر الجانب الوحشي للركبه وصولا الى الوضع الطبيعي، كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومنع تطوره.

1. جلوس اقعاء)جلوس على اربع(ثم الوقوف.

2. وقوف ثني الرجلين ثم الوثب لاعلى.

3. دروس اقعاء الذراعين جانباً المشي اماماً مع فتح الركبتين للخارج.

4. الوقوف وضع ثقل على الكتفين ثني الركبتين ثم مد هما (السكوات) .

ثامناً: تسطح القدم (التبسط) .

تسطح القدم عبارته عن الملاصقة الكامله للجانب الداخلي للقدم الارض عند وضع الوقوف نتيجة سقوط القوس الطولي للقدم. كما تعرف القدم المتوسطه بانها: "القدم التي فيها سقوط القوس الطولي الطبيعي القدم مما يؤدي الى ملاصقه الجانب الانسي للارض عند الوقوف وانحراف الى الخارج".

مشكلة الانحراف:

تكون مشكله الانحراف نتيجة هبوط قوس القدم، تلف عظمه العقب واندفاعها لاسفل وللداخل. هنالك اكثر من نوع لتسطح القدم فمنها.

1. المرتبط بالطفوله: وهو شائع بين الاطفال ويظهر على عمر المشي.

2. المرتبط بالقوام: وينتج عن فقدان التناسب قدره عضلات القدمين وبين ثقل الجسم.

3. المرتبط بالتعويض: وهو انحراف تعويضي ينتج عندما يكون هنالك الانحراف في مكان ما فينحرف الجسم للمحافظة على الاتزان.

4. المرتبط بالوراثة: ويسبب هذا التشوه احساس الشخص بالتعب المبكر والام القدم عند المشي. ويضعف من مقدرة القدم على امتصاص بعض الصدمات الناتجه عن القفز او الوثب. الام حادث على ظهر وباطن القدم يحدث هذا التشوه بكثرة لدى الاشخاص خلال

الاعمار السنيه المختلفه يطلق عليه البعض نتيجه انتشاره انه مرض الحضاره.

اسباب الانحراف:

1. نتيجه الاوضاع خاطئه في توازن الجسم.
2. نتيجه لاصابه الاربطه في اخمص القدم .
3. خلقيه.

تمارين تساعد في التخفيف من هذا الاحتراف:

تهدف هذه التمارين الى تقويه العضلات والاربطه ورفع قوس القدم وصولا للوضع الطبيعي، كذلك تهدف الى السيطرة على الانحراف ومنع تطوره.

1. وقوف رفع العقبين لاعلى ثم خفضهما (الوقوف على الامشاط).
2. الوقوف على العقبين رفع المشط اين لا على قدر الامكان.
3. وقوف رفع اصابع القدم لاعلام .
4. (الجثو) الجلوس من السجود (الجلوس على اطراف الاصابع).

الكلمات انواع:

هناك اربعة انواع من الكدمات هي الكدم العضلي والكدم العصبى وا
لكدم العظمى المفصلي وتختلف درجه الاصابه حسب نوعها وشدها
وكميه النزيف منها الانسكابات الداخليه والمساحه التي تاثرت بها ولا
يمكن تقدير حاله الانسه المصابه عقب الكدمه مباشره وانما بعد مرور
عده ساعات من حدوثها فقد تكون الاصابه عباره عن تمزق في بعض
الانسجه والشعيرات الدمويه السطحيه وربما تصل اعماق من ذلك الى
تمزق بعض الالياف العضليه او المحافظه الزلاليه لاحد المفاصل او
التاثير الشديد على احد الاعصاب او الاصابه العنيفه المباشره
السمحاق العظم- الطبقة السطحيه للعظام- و ما الاورام التي نشاهدها
في رضوض المفاصل و تمزق العضلات و كسور العظام الا عباره
عن كدمات من هذا النوع.

علامات الكدمات البسيطه:

- الاحساس بالالم في المنطقه المصابه وربما فقدان وظيفه العضو
لفتره.
- ظهور الورم تدريجيا بعد مرور بضع دقائق متمركزا فوق منطقه
الكدمه .
- قدره اللاعب على تحمل الالم الذي سرعان ما يقل او يزول عقب
المعالجه الفوريه.

المعالجه الفوريه:-

*

- * بالنسبه لجميع انواع الكدمات مع عدا الكدمه العصبى يمكن
استعمال الكلورايثيل او او الكمادات المثلجه فوق الاصابه قم بعمل
رباط ضاغط لمنع الورم والالم.

* اذا كانت الاصابه في مكان متحرك مثل الكتف او الركبه او القدم او اليدين يمكن عمل بعض التحركات السلبيه للجزء المصاب ثم تشجيع اللاعب في عمل بعض الحركات الايجابيه.

* يمكن استعمال التدليك المسيحي السطحي السريع في الاماكن اعلى واسفل منطقه الكدمه لتخفيف الالم.

ضروره تغطيه مكان الاصابه بغرض الوقايه مع استعمال الرباط الضاغط وفي هذه الحاله يمكن للاعب الاستمرار في المباراه.

علامات الكدمات الشديده:-

* الشعور بالحماد يتركز في مكان الاصابه مع عدم القدره على تحريك الجزء المصاب.

* سخونه واحمرار وجود ورم في منطقه الاصابه.

بعد فتره تطول او تقصر من المعالجه الفوريه فربما يحاول اللاعب استكمال المباراه ولكنه سرعان ما يعاوده الالم من جديد بشكل حاد مع زياده كميته الورم.

المعالجه الفوريه:-

* خروج اللاعب من المباراه واتخاذ الجزء المصاب افضل اوضاع الراحة.

* استعمال مخمدات الثلج المجروش بعد اضافته جزء من الكحول النقي الى الماء لا تقل عن ربع ساعه .

* تغ طيه الجزء المصاب بقطعه من القطن المغموس في مزيج مكون من البلادونا و الكلورفورم او صبغة الجاوى -بنزوين -بغرض تقليل الالم.

* عمل رباط ضاغط لمدته لا تقل عن 36 ساعه مع عدم المبالغه في شد الرباط حتى لا يعيق الدوره الدمويه.

* العناية بالنقم العضليه وسرعه التخلص من الالتهابات والسوائل المتجمعه عن طريق استخدام وسائل التبريد يمكن طوال 24 ساعه

الاولى من الاصابه وتحريك المفاصل السليمه و اداء تمرينات الانقباضات الثابتة للعضلات العامله فوق المفصل المصاب.

أولا :كدمات العضلات:

اكثر عضلات الجسم تعرضا لهذه الاصابه يا عضلات الفخذ والسمانة الساق والكتف واليد و مفصل الركبه وعموما يتحكم الالم الى حد كبير في تحديد العلاج وفترة الشفاء لان الاحساس بالالم يؤدي الى عدم استخدام العضلات المصابه وذلك تقل كميه الدم الوارده اليها ويحدث التصاقات بين الانسجه ولهذا يخشى من هذه الكدمات حدوث الالتهاب عضلي متكلس نتيجة للاهمال او العلاج الخاطئ.

العلامات:

* الشعور بالالم مع عدم تحريك العضله المصابه وظهور ورم واحمرار مع سخونه مكان الكدمه.

* تغيير لون الجلد الى الازرق خلال ثمان واربعين ساعه الاولى ثم يتغير تدريجيا الى الاصفر ثم الطبيعي في خلال اسبوع او اسبوعين.

المعالجه الفوريه: -

* اتخاذ افضل الاوضاع راح لازاله التوتر في المنطقه المصابه ثم تغطيت مكانها بم كمادات مغموسه في مزيج مكون من البلادونا و الكلوروفورم.

* بالنسبه للكدمات الشديده يجب عدم تحريك العضله المصابه وسرعه العمل على تقليل النزيف الداخلي بواسطه مخمدات الثلج المجروش او الكلوراينيل البخاخ لمده لا تقل عن ربع ساعه .

* عمل رباط ضاغط او لاصق حول المنطقه كلها بهدف سند العضله ومنعها من الحركه.

* ضروره الاستمرار في عمل المكملات المثلجه فوق الرباط الضاغط طوال فتره 24 ساعه الاولى من حدوث الاصابه بمعدل

15 دقيقه وكم ميدات كل ساعه او ساعتين.

* وضع الجزء المصاب في مستوى اعلى من الجسم خلال فتره الراحة لتقليل كميته الورم.

* بالنسبة للحالات البسيطة بعد استخدام الكلو رايشيل البخاخ او المكمدرات المثله و عمل رباط ضاغط و اداء بعض الحركات السلبيه للجزء ان يصاب مع امكانيه استكمال اللاعب للمباراه.

العلاج الطبيعى التأهيل: -

يجب استعاده الوظيفه الطبيعى للعضو المصاب باسرع ما يمكن وذلك لمنع فقدان التوازن او حدوث الالتصاقات مع ضروره العناية بالناحيه النفسيه للاعب وتقليل حجم النزيف الداخلى اثناء فتره الانقطاع عن التدريب وذلك عن طريق استعمال الحمامات الدافئه او وكم ذات الماء الدافئ الماء فيه ملح بمعدل ملعقتين ملح لكل لتر من الماء بغرض تصريف التجمع الدموي والانس كابات الداخليه بحيث يكون ذلك بعد مرور 24 ساعه على الاصابه.

* يمكن الاستفاده كثيرا من وسائل العلاج الحراري الكهربائي مثل الاشعه الحمراء او الموجات القصيره لمدته 6-10 دقائق او حسب ما يقرره الطبيب الاخصائي.

* غالبا ما يكون الجزء المصاب بالك دمى شديد الحساسيه ولذلك تكون قدرته على الاداء الحركي محدوده وغير كامله وقد اتضح ان الاستمرار فى الاداء الحركي مع تجنب حدوث اي احتكاكات مباشره على المنطقه المصابه من افضل اساليب العلاج.

* يجب بعد الانتهاء من جلسات العلاج الطبيعى استعمال الرباط الضاغط لمدته لا تقل عن 36 ساعه من حدوث الاصابه بغرض مساعدته الشعيرات الدمويه وخلايا الالياف العضليه مع سرعه الالتئام.

* بعد مرور 48 ساعه على الاصابه يمكن استبدال التحركات العلاجيه تحت الماء باداء التمرينات العلاجيه السلبيه بواسطه الاخصائي ثم تدرج بها اداء اللاعب الى حركات ايجابيه ثم مع

المقاومه من اجل تخفيف الالم على العضلات المصابه يستعمل دهان من الكلامينا او بعض الدهانات الطبيه الاخرى.

* يجب الحرص التام والحذر الشديد في استعمال التدليك وخاصة بالنسبه لهذا النوع من الاصابات ولا بد وان يكون بمعرفه

الاخصائي فقط خوفا من حدوث التهاب عضلي متكلس ويكون الغرض من التدليك العمل على ازاله الورم في حيث تتخذ اتجاهات حركات التدليك خط السير الجهاز اللفاوي وتكون بعيده عن مكان الكدمه وليس فوقها او قبلها.

* ينبغي العمل على استعاده قوه العضلات ومرونتها خلال فتره الانقطاع عن التدريب مع الفريق وذلك عن طريق تمرينات الانقباضات العضليه الثابته العضلات الجزء المصاب وتمرينات ايجابيه لجميع المفاصل السليمه بغرض المحافظه على درجه التغمة العضلية واذا كانت هناك مباراه قريبه جدا لا بد من عمل رباط ضاغط وتقويته برباط لاصق.

ثانيا : كدمات العظام:

اكثر مناطق الجسم تعرضا لهذه الاصابه هي الاماكن الرقيقه من الجسم التي يكون فيها العظم تحت الجلد مباشره اي اماكن العظام المغطاه بالجلد فقط مثل المناطق المكشوفه من عظام الوجه والجزء الامامي من عظمه الساق عظمه القصبه و عظم العقب والكعب والمرفق والركبه عموما تتوقف درجه الاصابه على كميته النزيف الدموي في سمحاق العظام والطبقة السطحيه للعظمه وغالبا ما تكون الاصابه ب كدمات العظام نتيجة الاصطدام باجسام صلبه غير حاده بطريقه مباشره او الضربات العنيفه.

المعالجة الفورية:

* بالنسبه للاصابات البسيطة يكتفي باستخدام مخدر موضعي مثل الكلورايثيل البخاخ سم عمل بعض التحركات السلبيه للجزء

المصاب بواسطة اخصائي الاصابات الرياضية و استعمال رباط ضاغط.

- * يمكن عمل تدليك مسح السطحي وسريع اعلى واسفل منطقها الاصابه مع استخدام المكمل ذات المثلجه فوق الاصابه مباشره.
- * يجب تغطيه مكان الكدمه بواسطة حلقه مفرغه من الاسفنج او قطعه من القطن حسب مكان وشكل المنطقه المصابه بغرض الوقايه من الاحتكاك ثم عمل رباط ضاغط.
- * تشجيع اللاعب على اداء بعض الحركات الايجابيه وفي حاله قدرته على ادائها بدون الم حاد يمكنه العوده للملعب واستكمال المباراه.

العلاج الطبيعى والتأهيل:

- * يعتبر العلاج المائي من افضل الوسائل العلاجيه في سرعه شفاء هذه الاصابه ولذلك يمكن استخدام اسلوب التدليك والتحرك تحت الماء الدافئ او عمل حمام شمع للجزء المصاب لمدته 15 الى 20 دقيقه.
- * يجب الاحتفاظ بدرجة التوازن العضلي العام للاعب وخاصه بالنسبه للجزء المصاب ولذلك يفضل دائما عمل حركات سلبيه بحيث تكون في المدى الحركي الذي يبدأ بعده الالم داخل حوض ماء دافئ.
- * اذا كانت الاصابه شديده وعميقه يمكن الاستفاده كثيرا من اجهزه الموجات القصيره او الموجات فوق الصوتيه طبقا لما يقرره الطبيب المختص.
- * يجب اصلاح اخطاء القوم والعنايه باسلوب المشي في حاله اصابه الاطراف السفلى بالكدمات وكذلك اصلاح الناحيه الوظيفيه للجزء المصاب لاداء كافه المتطلبات الحركيه حسب نوع الرياضه التي يمارسها اللاعب مع العنايه بالمرونة المفصليه والقوه العضليه للطرف المصاب باكماله.
- ثالثا :الكدم المفصلي :

ان هذه الاصابه تؤثر تأثيرا مباشرا على القدره الادائيه للاعب وهي بذلك تعتبر من اخطر اصابات اللاعبين و اكثر مفاصل الجسم تعرضا لهذه الاصابه هي مفاصل القدم والركبه والمرفق والكتف والمعصم والاصابع وتحدث عن نتيجته للاصابات المباشره في اجسام صلبه او السقوط المفاجئ عليها او تعرضها لضربات العنيفه وغالبا ما تؤدي كدمات المفاصل الى حدوث نزيف داخل المحفظه الزلاليه للمفصل مع تراكم هذه الانسكابات داخل المفصل فيحدث ورم مفصلي يظهر عقب حدوث الاصابه بعده دقائق او ساعات حسب شدة الاصابه.

العلامات:

- * تشبه الى حد كبير اعراض حالات التواء المفاصل.
- * الم حاد بالمفصل مع عدم القدره على استخدامه بشكل طبيعي.
- * ظهور ورم واضح عقب الاصابه مباشره نتيجته النزيف.
- * تغيير لون الجلد الى الازرق مع سخونه المنطقه المصابه.

المعالجة الفورية:

- * الهدف الاساسي من معالجه هذه الحاله هو السيطرة على كميته النزيف والانسكابات الداخليه والتحكم في كميته الورم وذلك عن طريق استخدام وسائل التبريد مثل مخمدات الثلج المجروش لمدة نصف ساعه .

- * عمل رباط ضاغط بعد وضع قطعه من القطن او الاسفنج على شكل شرائح تبعا لشكل المفصل وحجمه بغرض تقليل كميته الورم. * اتخاذ المفصل المصاب افضل الاوضاع راحه للاعب فمثلا في حاله كدمات الذراع تستعمل علاقه وفي حاله اصابه الركبه او القدم توضع الساق فوق وساده.

- * يجب الاستمرار في عمل المكملات المثلجه طوال ال 24 ساعه التي تعقب الاصابه بمعدل ربع ساعه مكمدات كل ساعتين.

العلاج الطبيعى والتأهيل:

- * بعد مرور 24 ساعه على الاصابه تستعمل المكمدات المتبادل

(ساخن/بارد) بمعدل ذاق يقه مكملات ساخنه ثم نصف دقيقه مخمدات
مثلجه وتكرار العمليه نحو 6 الى 8 مرات وذلك للمساهمه في سرعه
امتصاص الانسكابات وازاله الورم.

* بعد مرور 36 ساعه تستعمل وسائل التدفئه مثل المكم ذات
والحمامات الدافئه او جلسات الاشعه تحت الحمراء.

* يجب تشجيع اللاعب على اداء تمرينات الانقباضات العضليه الثابته
لجميع الاربطه والعضلات العامله فوق او حول المفصل مع مراعاة
عدم تحرك المفصل في بدايه الامر.

* يمكن عملت حركات سلبيه على المفصل المصاب الى اقرب مدى
حركي مع عدم اجبار المفصل على العمل في مدى واسع.

* يمكن الاستفاده من العلاج الكهربائي في الكدمات المفصلية العنيفه
مثل استخدام الموجات فوق الصوتيه او القصيره او تيار فراديك او
حسب ما يقرره الطبيب الاخصائي.

السلام عليكم ورحمه الله وبركاته واسعد الله اوقاتك الجميع
بالخير والمحبه والموده

من خلال هذا الموضوع سوف اتحدث عن اصابات العضلات
واسبابها وطرق علاجها مع تمنياتي لتعميم الفائدة على جميع
الاعضاء والزوار.

مقدمه: تعد اصابات العضلات من اكثر انواع الاصابات انتشارا
وخطوره على اللاعب مما يحتم على اللاعبين والمدربين دراسته انواع
الاصابات واسباب حدوثها لتجنب هذه الاصابات والحد منها.

اصابات العضلات

وهي من الاصابات الواسعه الانتشار و يمكن تقديمها كما يلي:

1 . كدم العضلات:

يعد قدم العضلات من اهم انواع الكدمات بكثره انتشارها وهو من الاصابات المباشره ويتميز الكدم بالاعراض والعلامات التاليه:

أ - الم شديد في مكان الاصابه.

ب-زياده الالم اذا حاول المصاب تحريك العضله المصابه سواء بسحبها او انقباضها.

ت-حدوث ورم في مكان الاصابه يزداد طرديا مع شدتها نتيجة النزف الحاصل في تمزق الاوعيه الدمويه وارتشاح مصل الدم.

ث-من الملاحظ زياده التورم تدريجيا في اثناء ال 24ساعه الاولى من الاصابه مع ارتفاع درجه حراره الجزء المصاب.

ج-يتغير لون الجلد من الازرق الى الاخضر ثم اللون الاصفر ويعود الى اللون الطبيعي عند الشفاء تماما .

ومن اكثر العضلات الاصابه بالقدم هي عضلات الطرف السفلي خاصه في الالعاب الجماعيه وقسم من الالعاب الفرديه التي يستخدم فيها اللاعب عدد من الاجهزه وارتطامه بها بقوه.

العلاج:ويجب اتباع ما ياتي اتباعا صحيحا:

1 . ايقاف اللاعب عن اللعب و عدم تحريك العضله المصابه على الاطلاق.

2 . استعمال كيس الثلج او اثيل كلورايد علاء منطقه الاصابه لاييقاف النزيف الحاصل و تقليل الالم وتقليل التورم.

3 . استعمال اللفاف الضغط (البانديج) على مكان الاصابه للحد من الحركه وتقليل التورم.

4 . رفع الجزء المصاب فوق مستوى القلب.

5 . اعطاء راحه تامه للعضله المصابه لمدته تتراوح بين 2 الى 3 ايام وحسب شدة الكدم.

6 . اعطاء مسكنات الالم اذا كان شديدا وفقا لارشادات الطبيب.

7 . يستعمل بعد ذلك العلاج التاهيلي بواسطه وسائل العلاج المتوفره ومنها استخدام الانقباضات العضليه الثابته والمتحركه و بصوره متدرجه القوه و لمدتهاسبوع او اكثر قليلا.

يفضل عدم التدليك عموما في حالات الكدم الا من قبل الطبيب المختص حيث تدلك المناطق فوق وتحت مكان الاصابه لتنشيط الدوره الدمويه ومنع حدوث التليف او التكلس العضلي الاسراع في امتصاص السوائل.

في منطقه القدم وبالتالي سرعه التئام الالياف العضليه و من الامور المهمه في عمليه التدليك تجنب التدليك اطلاقا عند حدوث الاصابه مباشره او في الايام الاولى منها وكذلك يجب تدليك المناطق البعيده عن الكدم.

ثم يتم الاقتراب تدريجيا كما يتم استخدام التدليك المسحي اولا ثم تدليك الدعك ثم واخيرا التدليك العصري مع مراعاة ان يكون تدليك المسحي بين كل نوع واخر من انواع التدليك كما قد تستخدم بعض انواع المرهقات والدهون لتنشيط الدوره الدمويه في مكان القدم ومن طرق العلاج التاهيلي الاخرى استخدام حمامات الماء الساخن بعد مرور ثلاثه ايام من حدوث الاصابه وبدرجه حراره يتحملها اللاعب

المصاب و يفضل عمل تدليك مسح خفيف داخل الماء الساخن كما يمكن استخدام الأشعة تحت الحمراء مرتين او ثلاثة اسبوعيا بعد ثلاثة ايام من الاصابه ولا ننسى هنا فائده التمارين العلاجيه وتدرجها من حيث القوه.

واذا لم يتم العلاج بالصوره اعلى قد تحدث مضاعفات منها حدوث التجمع الدموي داخل العضله الذي يحتاج الى تدخل جراحي ازالته وقد يلتهب هذا التجمع ويتحول الى تقيح والذي بدوره يحتاج الى تدخل جراحي ايضا وقد يحدث ضمور عضلي احيانا نتيجة اهمال التمارين العلاجيه وممكن ان يحدث تكلس في العضله المصابه من ما يؤدي الى فقدان الوظيفه الطبيعيه للعضله.

2.التشنج العضلي:

وهو عباره عن تقلص العضلات تقلصا قويا جدا و اكبر من المعتاد نتيجة لرد فعل عصبي وقد يستمر لثوان الى دقائق معدوده خاصه بعد الاجهاد العضلي وهو مؤلم جدا.

الاسباب:

1. الماء والاملاح وخاصه عند اللعب في جو شديد الحراره.

2. التغذيه غير المتنوعه وغير الكافيه.

3. اجهاد العضله اكثر من قابليتها لمدته طويله.

4. قلت التدريب او التدريب الخاطئ خاصه عند تعرض العضلات لجهد اكبر من قابليه العضله.

5. اضطراب الحاله النفسيه للاعب.

6. تشوهات قوس القدم التسطح او التقاعد بشكل كبير.

7. تاديه اللاعب حركات غير معتاده.
 8. نقص بعض المواد في الدم وخصوصا مستوى الكالسيوم حيث توجد علاقه وثيقه بين هذه النسبه ونسبه حدوث التشنج.
 9. تغيير حامضيه او قاعديه الدم (ph) وخاصه في الحالات النفسيه التي يصاحبها زياده في سرعه الشهيق والزفير.
- الوقاية:

1. الاحماء الجيد للعضلات والاربط ه
 2. الانتقال بشده التمارين حسب القوه
 3. التغذيه الجيده والمتنوع ه
 4. الانتقال التدريجي من الجو الحار الى البارد وبالعكس
 5. الراحة البيتيه التامه ومزاولة تمارين الاسترخاء بعد الجهد العضلي
 6. الاكثار من تناول الماء والاملاح قبل وفي اثناء التدريب بخاصه الالعاب التي تستغرق زمن نسبيا.
- العلاج:

1. يجب توقف اللاعب عن الحركه نهائيا واخراجه من الملعب والعمل على سحب العضله بقوه والسرعه عكس اتجاه عملها.
2. تدفئه العضله باستخدام الكمادات الساخنه او اي وسيله اخرى.
3. تجنب التدليك اطلاقا لان ذلك يؤدى الى زياده تقلصها وقد يتمزق جزء من الالياف العضليه.

4. عدم اعاده اللاعب الى الملعب بعد الاصابه والراحه التامه
كما يفضل اخذ حمام بخار وتدليك خفيف بعد رجوع العضله الى
وضعها الطبيعي.

3. اصابات السحب و التمزق العضلي :

ان العضلات التي ترتبط بعظام الهيكل العظمي تسمى بالعضلات
الهيكلية او العضلات اللااراديه وهي المسؤوله عن الحركه بصوره
عامه و تتكون العضله الواحده من مجموعه من الالياف العضليه في
وحده التقلص العضلي انها مجموعه الالياف العضليه ترتبط مع
بعضها بنسيج رابط يسمى الحزمه العضليه وكل عضله تتكون من
مجموعه صغيره من الحزم العضليه تنتهي العضله من كلا جانبيها
بوتر واحد او اكثر وهذا الوتر عباره عن نسيج ليفي رابط متين له
القدره على التحمل والشد و يسمى الوتر القريب من مركز الجسم
بالمنشا والوتر البعيد عن مركز الجسم بوتر الرغم ويغلف العضله من
الخارج ويحيط بها غشاء ليفي رقيق وقوي يسمى بغلاف العضله مين
ماذكر سابقا فان العضله قد تصاب ب

اي جزء من مكوناتها السابقه مما يؤدي الى فقدان لاحدى او جميع
مميزاتها الفسيولوجيه الانقباض والانبساط وفقدان نغمه العضليه
والمطاطيه والانعكاس العصبي العضلي ويعرف السحب والتمزق
العضلي بانه شد او تمزق الالياف العضليه والاورتار نتيجه جهد
عضلي عنيف اكبر من تحمل ال عضله.

الاسباب:

انا اصابات التمزق العضلي تكون شائعه بصوره خاصه في الالعاب
الرياضيه ذات الطابع الزمني اي تحقيق اعلى جهد وسرعه في زمن
قصير وتكون هذه الاصابات ديناميكيه اي من قبل اللاعب نفسه وفي
ما يلي اهم اصابات السحب والتمزق العضلي.

السبب الرئيسي في هذه الاصابات عامه هو التقلص العضلي الغير
اعتيادي الذي ينشا من عده عوامل اهمها ما ياتي: 1. عدم

تناسق الانقباض بين مجموعتين من العضلات وتعاكس بعضها في العمل.

2. فقدان الشد للعضل والماء والاملاح.

3. تراكم النواتج الثانويه في العضله والناتجه من التقلص العضلي.

4. الانقباض العضلي المفاجئ والعضل غير مهيا.

5. اختلاف قوه المجموعات العضليه في اثناء التدريب.

6. قصر العضلات التشريحيه وعدم حطيتها بالدرجه التي تتطلبها طبيعه الحركه والمهارات التي يؤديها اللاعب.

7. عوده اللاعب قبل تمام شفائه من شد او تمزق عضلي سابق.

درجات التمزق العضلي: هناك ثلاث درجات من التمزق العضلي و حسب شدتها هي:

1. الدرجه الاولى اول بسيطه وتشمل تمزق عدد قليل من الالياف العضليه و تنتج عاده في مجموعه عضليه لها الفعل نفسه وفي معظم الحالات يتم الشفاء بدون اي اضرار عضليه وبوقت قصير.

2. الدرجه الثانيه او المتوسطه وتشمل تمزق عدد كبير من الالياف العضليه مع بقاء استمراريه العضله.

3. الدرجه الثالثه او الشديده وتشمل تمزق العضله بالكامل او انقطاع وترها وينفصل احيانا جزء من العظم الذي يتصل به وتر العضله.

علامات واعراض التمزق العضلي: عند حدوث التمزق العضلي بدرجاته كافه من الممكن ظهور احدى او جميع العلامات والاعراض التاليه حسب شدة التمزق:

1. الألم: ويتوقف على شدة الاصابه فقد تكون الاصابه خاليا

من الألم عند حدوثها وبدرجات كافه او قد يحدث ألم مفاجئ عند حدوث الاصابه مباشره ولكن في جميع الدرجات يظهر الألم العضلي بعد فتره قصيره و يكون الألم بسيطا خاصه عند استعمال العضله في الدرجات البسيطه وقد يكون شديدا والشعور بقطع العضله اله حاده كسكين في حاله تمزق علي كبير من الالياف العضليه او انقطاع العضله او الوتر مع سماع صوت فرقعه في العضله وقت حدوث الاصابه ويكون ذلك مصاحبا بعدم قدره العضله المصابه على اداء وظيفتها.

2. تورم منطقه الاصابه بسبب النزيف وتغير لون الجلد.

3. تشوه العضله المصابه خاصه في الاصابات الشديده.

4. ضعف مع تشنج العضله.

5. ألم عند الضغط على العضله المصابه.

العلاج: ويتضمن نقطتين اساسيتين:

أ - الاسعاف الاولي: حيث يتم ابعاد اللاعب المصاب عن الملعب مع وضع العضله في حاله ارتخاء كان ثم نستخدم التبريد لمدة 20 دقيقه كل ساعتين خلال النهار معرض العضله

برباط ضاغط من الاسفل الى الاعلى و قد تعطي بعض العقاقير المسكنه.

ب- بعد استخدام و سائل العلاج الاوليه نستخدم التدفئه لمدته عشر دقائق مرتين يوميا مع تدليك المنطقه فوق وتحت مكان الاصابه ويمكن في الايام الخامس والسادس استخدام جلسات الاشعه التي قررها الطبيب المعالج مع استخدام التدليك والكمادات الثلجيه لتخفيف الالم ثم نبدا بتمارين التقلص الثابت والمتحرك وبشده متدرجه وحسب نوع الاصابه اما في حالات التمزق الشديده فنستخدم الجراحه الخياطه العضله الممزقه.

الى هنا اعزائي اعضاء وزوار منتدى اصابات الملاعب ينتهي هذا الجزء اتمنى ان يكون نال اعجابكم وافادكم) في الجزء القادم سوف اتكلم عن اصابات العظام وانواعها وطرق علاجها) تحياتي للجميع.

كسور العظام

تحدث نتيجة حوادث السير او قوه معتدله تفوق قدره العظام الغير طبيعيه على التحمل كسور عنق عظمه الفخذ عند المرضى المصابين بهشاشه العظام او هو ناتج عن قوه صغيره متكرره ادت الى ارهاق العظام معا لوقت كسور الاجهاد التي تحدث عند العدائين.

ماهي انواع الكسور؟ ؟

يمكن تقسيم الكسور بناء على عدده امور منها ما هو متعلق بنمط الكسر فيما اذا كان الكسر افقي او مائلا او حلزوني او متفتت ومنها ما هو متعلق باستقرار الكسور وتقسم الى كسور مستقره وكسور

غير مستقره ومنها ما هو متعلق باتصال العظام بالسطح الخارجي وهو الجلد وهناك كسور مغلقة بحيث يكون الجلد الخارجي سليم وهناك كسر مفتوح او مضاعف بحيث يكون هناك اصابه للجلد واتصال بين العظام والسطح الخارجي .

ما هي اعراض الكسور ؟ ؟

❖ ألم شديد في مكان الاصابه يزيد بالحركه.

❖ قصر او تغير في شكل الطرف المصاب .

❖ تورم في مكان الكسر.

❖ كدمات تظهر على الجلد ما هي الاسعافات الأولية للكسور ؟ ؟

اولا لا بد من التأكد من العلامات الحيوي ه للمريض وهي على الترتيب:

- سلامه المجاري التنفسيه.
- سلامه عمليه التنفس.
- سلامه جهاز الدوره الدمويه عن طريق فحص نبض المصاب.
- سيد وجد اي خلل فلا بد من البدء بعملية الانعاش القلبي.
- وبعد ذلك يتم تثبيت الكسر على وضعه وهناك عدده طرق استخدام قطعه من الخشب ورب الطرف.

• وخصوصا الابتعاد عن تحريك الرقبه لحين وصول المساعدة الطبيه
اما اذا كان هناك خطر اكبر حدوث حريق في المركبه التي يجب سحب المريض من مكان الخطر بعد تثبيت الراس والرقبه فاذا كان هناك عدد كافي من الاشخاص فيقوم 4 اشخاص بنقل المريض قطعه واحده مع ضمان ثبات الراس و يقوم الشخص المعني بنقل الطرف المصاب بسحب واشد الطرف الى حين انتهاء عمليه النقل اذا كان هناك نزيف

خارجي يتم وضع قطعه نظيفه من القماش ورفع مستوى الطرفان مصعب.

- يجب عدم اعطاء المريض اي طعام او شراب تحسبا لاجراءات عمليه طارئه.
- وبعد وصول المساعده ال طبيه او نقل المصاب الى المستشفى يتم اعطاء المريض المسكنات لتخفيف الالم وتزويد المريض في السوائل الوريديه وتحضير الدم او مشتقاته في بعض الحالات كما يتم تنظيف الكسور المضاعفه والتأكد من سلامه وصول الدم للاطراف المصاب وسلامه الاعصاب كما يتم تقييم المصاب كاملا لاحتماليه وجود اصابات اخرى.

ما هو علاج الكسور؟؟

ان هدف علاج الكسور هو عوده الطرف المصاب الى القيام بوظيفته.

اماكن العلاج فهو على الترتيب:

- ارجاع اجزاء العظم الى الوضع المقبول طبيا وتكون عمليه الارجاع اما بطرق مغلقة او عن طريق تدخل جراحي .
- تثبيت اجزاء العظم في الوضع المقبول طبيا لحين التئام العظم و تكون عمليه التثبيت اما عن طريق الجبائر والمثبتات او اثقال متصله بالطرف المصاب او عن طريق اجراء تداخل جراحي وتثبيت الكسر بواسطه الاسياخ او الصفائح المعدنيه وخلال هذه الفتره.
- اما هو متعلق بعمر المريض هو وجود الامراض الصحيه المزمنه ومنها ما هو متعلق بطبيعته الكسر في الكسور المساحه الغير مستقره تحتاج الى اجراءات تداخل جراحي الغالبية كسور عظمه الفخذ او وجود كسور في عده اطراف تحتاج الى اجراء تداخل جراحي لتسهيل عمليه التاهيل الطبيعى وكذلك الكسور المتصله مع الجلد مع وجود اصابه في الاوعيه الدمويه والاعصاب وكذلك الكسور التي لم يتمكن

للطبيب المعالج من ارجاعها الطرق المغلقة والكسور التي لا يمكن ابقى اجزاء العظم ثابتة لحين الاستخدام والكسور المفصلية المزاحه وكسور عن عظمه الفخذ وبين المدورين عند كبار السن والكسور التي يصعب التئامها نتيجة شبح لترويه الدمويه ومن الامور التي يجب اخذها بعين القدره الطبيه للطبيب والمركز المعالج وتوفر ادوات التثبيت الملاءمه.

ما هي مضاعفات الكسور؟؟ ؟

• عدم التئام الكسر

التئام الكسر بوضع غير مقبول طبيا في بعض الاحيان يؤدي التشوه الطرف المصاب من تجزئ من العظم نتيجة عدم تزويده بال ترويه دمويه كافيه احتكاك وتعمر مبكر المفاصل وهو ما يحدث بعض الاحيان في الكسور المفصلية.

• الالتهابات

على ماذا يعتمد حدوث الالتهابات؟؟ ؟

تحدث الالتهابات بنسبه اكبر بعد التدخلات الجراحية ويعتمد حدوث الالتهاب على عده عوامل منها ما هو متعلق بنوع الكسر في الكسور المضاعفه معرضه بنسبه اكبر لحدوث الالتهابات ومنها ما هو متعلق بالمريض او وجود امراض صحيه مزمنه في امراض المناعه والسكري ومنها ما هو متعلق بالطبيب الذي يقوم باجراء التداخل الجراحي او المستشفى الذي تتم فيه العمليه.

ما هي ارشادات الوقاية من الكسور؟؟ ؟

اللعب في الاماكن المخصصه والابتعاد عن اللعب في الطرقات العامه ثم ناتي الى العمر الذي يليه فتكون الوقايه بارتداء الحمايات عند

ممارسه الالعاب الرياضيه في ركوب الدراجات بانواعها والم زلاجات
ثم ناتي لعمر الشباب فلا بد من الالتزام بقواعد المرور وعدم الاسراع
لانه مشكله سرعه لا تخضع فقط الى قوانين الفيزياء الذي تعتمد في
الطاقه على سرعه الجسم بل تخضع لقانون المن طق بان السير
بسرعه اقل يساعد على تفادي الاخطاء المروريه ثم ناتي لعمر العطاء
والعمل وهنا يجب الالتزام بقواعد السلامه في البناء وخصوصا
الاماكن المرتفعه و مع تقدم العمر وهن العظام يجب التأكد من سلامه
المنزل في يجب ان تكون غرف المعيشه خاليه من الاسلاك في
مسارات الحركه والانتباه بان تكون اطراف السجاد غير من ثانيه وفي
غرف النوم بان يكون هناك اضاءه كافيه والجلوس الكامل على حافه
السرير قبل النزول وعند السلالم لابد من وجود عماد جانبيه وفي
دعائم جانبيه عند حوض الاستحمام ولجميع الاعمار لابد من
ممارسه الرياضه لتقويه العظام و اخذ كميات كافيه من الكالسيوم
وفيتامين د الذي اصبح نقصه شائعا في هذه الايام.