



نظام التعليم المطور للانتساب

ملخص الصحة واللياقة
د/ عبدالحكيم المطر

إعداد
هتآن
سلاف & وآء...

By hattan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الأول

ماهية الصحة

١- تعريف الصحة : تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة بأنها :

" حالة السلامة والكفاية البدنية والنفسية والاجتماعية ، وليست مجرد الخلو من المرض أو العجز "

وكما نرى من هذا التعريف فإن : الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية هي المكونات الأساسية لتمتع الفرد بالصحة .

- وقد اعتبر هذا التعريف بمثابة هدف يسعى إلى تحقيقه كل العاملين والمسؤولين عن الصحة .

- وقد جرت محاولات عديدة من قبل العلماء لتعريف الصحة ، من أهمها أن الصحة هي " حالة التوازن النسبي لوظائف أعضاء

الجسم " ، وأن حالة التوازن هذه تنتج من تكيف الجسم مع نفسه ومع العوامل الضارة التي يتعرض لها ، وعملية التكيف هذه للمحافظة على سلامته لاستمرار توازن وظائف الجسم في عملها .

٢- درجات الصحة و مستوياتها :

مدرج قياسي طرفه العلوي الصحة المثالية و الطرف السفلي انعدام الصحة ، بين الطرفين توجد درجات متفاوتة من الصحة تعتمد على مدى تمتع وتشبع الفرد بمكونات الصحة ، ونوجز درجات الصحة فيما يلي:

- الصحة المثالية : ونقصد بها درجة التكامل البدني و النفسي و الاجتماعي، وهذا المستوى من الصحة نادرا ما يتوافر، وهو يعتبر هدفا بعيدا لبرامج الصحة العامة في المجتمع لمحاولة العمل على تحقيقه.

- الصحة الإيجابية : وفي هذا المستوى تتوافر طاقة صحية إيجابية تمكن الفرد من مواجهة المشاكل و المؤثرات و الضغوط البدنية و النفسية و الاجتماعية دون أن تظهر على الفرد أية أعراض مرضية، و هذا يعني أن حالة التكيف لدى الفرد ساعدته في التغلب على كل ما يتعرض له في الحياة دون أن تظهر عليه أعراض مرضية .

- السلامة المتوسطة : في هذا المستوى لا تتوافر طاقة إيجابية لدى الفرد مقارنة بالمستوى السابق ، ويكون الفرد دائما عرضة للمؤثرات الضارة " بدنية ، نفسية ، اجتماعية " وقد يقع الفرد فريسة للمرض بسبب إحدى هذه النواحي السابقة.

- المرض غير الظاهر : في هذا المستوى لا يشكو الفرد من أعراض مرضية واضحة، ولكن يمكن في هذا المستوى اكتشاف بعض الأمراض نتيجة الاختبارات والتحليل الطبية ، أو نتيجة بحث الحالة الاجتماعية للفرد ، والتعرف عن قرب للظروف و الصعوبات التي يعاني منها ، بل ومن تدنى مستوى معيشته.

- المرض الظاهر : في هذا المستوى يشكو الفرد من بعض الأمراض سواء كانت بدنية وظيفية أو نفسية أو اجتماعية ، وتبدو عليه علامات و أعراض تدل على تدنى صحته العامة.

- مستوى الاحتضار : في هذا المستوى تسوء الحالة الصحية للفرد إلى حد بعيد ، ويصعب عليه استعادة صحته ويصبح عالة على من حوله أو على من يعيله.

- من خلال ماتقدم نستنتج أن مفهوم الصحة لا يقتصر على التكامل البدني فقط . ولكن يشمل الجانب النفسي والاجتماعي أيضا

- وما نقصده بالتكامل البدني .. هو تمتع الفرد بعمليات حيوية سليمة لوظائف الجسم ، وكذلك الخلو من العيوب والتشوهات البدنية لتمتع باللياقة البدنية العامة و القوام السليم .

- وما نقصده بالتكامل النفسي .. هو كون الفرد متمتعاً بالاستقرار الداخلي وقادراً على التوفيق بين رغباته وأهدافه وبين الحقائق المادية والإجتماعية التي يعيشها ، ويكون كذلك قادراً على تحمل أزمات الحياة و مصاعبها..

ويظهر ذلك على الفرد في حياته الهادئة التي يسودها الراحة والاطمئنان والرضا، وعدم اكتمال الصحة النفسية للفرد تظهر في حساسيته المفرطة وكثرة شكوكه وشكواه وميله الدائم إلى التميز على الآخرين .

- وما نقصده بالتكامل الإجتماعي .. هو قدرة الفرد على التعامل مع الآخرين واكتساب محبتهم واحترامهم وتفهمه لتصرفاتهم وأنماط سلوكهم ، وكذلك قدرته على التأثير فيهم والتأثر بهم والحياة بينهم على أسس الحب و الاحترام والثقة. وعدم اكتمال

الناحية الاجتماعية لدى الفرد تظهر في ميله الدائم إلى الانطواء والابتعاد والإنفراد مع نفسه وعدم مخالطة الآخرين أو التعامل معهم.

- **من كل ماتقدم يتضح أن تعريف منظمة الصحة العالمية يتصف بالشمول والإيجابية ..** حيث أن عقل الفرد و بدنه و مجتمعه

الذي يعيش فيه يكونون وحدة واحدة متكاملة يؤثر كل منها في الآخر و يتأثر به.

- وبالتالي نرى أن الفرد الذي يتمتع بالصحة هو : كل من كان صحيح البدن ، خالياً من المرض أو العجز، قادراً على التعلم

واكتساب الخبرات والعمل والإنتاج، وفي نفس الوقت متمتعاً بالاستقرار النفسي ، ويستطيع أن يتحمل تبعات الحياة ويواجه مصاعبها و متطلباتها ويكون قادراً على التعامل مع الآخرين وكسب صداقتهم ومحبتهم والتأثير فيهم، عارفاً بمسئوليته متمتعاً

بحقوقه . وباكتمال صحة الفرد البدنية والنفسية والاجتماعية يصبح عاملاً مؤثراً في تقدم المجتمع ورفعيته ورفاهيته .

٣- العوامل المحدد لمستويات الصحة :

هناك عدة عوامل تحدد مستويات الصحة يمكن تقسيمها إلى عوامل تتعلق بالمسببات النوعية للمرض وعوامل تتعلق بالإنسان " العائل المضيف وعوامل تتعلق بالبيئة .

▪ العوامل المتعلقة بالمسببات النوعية للأمراض :

يعرف المسبب النوعي بالعنصر أو المادة سواء كان حياً أم غير حي وجميع مسببات الأمراض ترتبط بنظريتين :

أ - نظرية السبب الواحد للمرض : وفيها يكون المرض ناتجاً من سبب واحد و بناء عليه يظهر المرض، فمثلاً مرض السل ينتج عن ميكروب السل.

ب- نظرية الأسباب المتعددة : وفيها يكون المرض ناتجاً من عدة أسباب اجتمعت وتفاعلت فأدت إلى ظهوره، وعلى ذلك فإن المستوى الصحي في المجتمع غير ثابت ، لأن المرض ينتج من تفاعل عدة قوى ، ويكون المستوى الصحي محصلة أو نتيجة التفاعل

الذي ينشأ بين هذه العوامل ، فإذا تغلبت الحالة أو العوامل السلبية ظهرت الحالة المرضية ، وإذا تغلبت العوامل الإيجابية استمرت حالة الصحة و السلامة .

وتنقسم المسببات النوعية للأمراض إلى ٨ فئات وهي :

١. المسببات الحيوية منأصل حيواني : قد تكون حيوانات وحيدة الخلية مثل الأميبا أوالمالاريا، كما قد تكون متعددة الخلايا مثل ديدان البلهارسيا أو الإنكلستوما أو الإسكارس.

٢. المسببات الحيوية من أصل نباتي : مثل الفطريات والبكتريا والفيروسات

٣. المسببات الغذائية : وهذه قد تؤدي إلى الأمراض نتيجة نقصها أو زيادتها في الجسم مثل زيادة أو نقص الكربوهيدرات والدهون البروتينات ، الأملاح ، الماء .

٤. المسببات الكيميائية : وهي قد تكون خارجية " من البيئة " المحيطة مثل التعرض لمركبات الرصاص والفسفور ، وقد تكون داخلية أي نشأت داخل الجسم نفسه ، مثل المواد التي تتكون في الدم كالجلكوكوز الذي تؤدي زيادته إلى الإصابة بمرض البول السكري ، أو التسمم البولي أو الكبدي نتيجة مرض تلك الأعضاء .

٥. المسببات الطبيعية : مثل الحرارة والبرودة والرطوبة والإشعاعات والكهرباء.

٦. المسببات الميكانيكية : مثل الفيضانات والزلازل والسيول والحرائق والحوادث

٧. المسببات الوظيفية : مثل اختلال إفراز الغدد الصماء من هرمونات أو من اختلال إفراز الإنزيمات و العصارات في الجسم.

٨. المسببات النفسية والاجتماعية : وهي الناتجة عن الضغط العصبي والنفسي بسبب مشكلات الحياة الحديثة والمشكلات الناتجة عن الأعباء الأسرية والمهنية وعدم الشعور بالأمان وكذلك تلك التي تنتج من عدم التوازن الوجداني ومن مشكلات تعاطي المخدرات .

■ **العوامل المتعلقة بالإنسان ((العائل المضيف))** : وهذه العوامل تساعد على مقاومة المسببات النوعية ، وتتكون من عناصر عديدة منها : المقاومة الطبيعية غير النوعية ، المقاومة النوعية ، العوامل الوراثية ، العوامل الاجتماعية ، العوامل الوظيفية ، العمر

■ **العوامل البيئية** : وتعرف بالعوامل الخارجية التي تؤثر في الإنسان العائل للمرض وتتكون من مجالات عدة نوجزها في التالي :

أ - البيئة الطبيعية و تتكون من :

- المعطيات الجغرافية .. تؤثر في الصحة بطريق مباشر وغير مباشر عن طريق الموقع الجغرافي .
- المعطيات الجيولوجية .. مثل نوع التربة التي عليها يتوقف تحديد نوع الغذاء و توافر المياه و العناصر الأخرى الضرورية.
- المناخ .. ويشمل درجات الحرارة والرطوبة وحركة الرياح ، وهذه تؤدي إلى تغير في عادات الإنسان وحياته الاجتماعية والاقتصادية و تؤدي أيضا إلى بعض الأمراض الموسمية .

ب- البيئة الاجتماعية والثقافية : وتشمل بصفة عامة مايلي :

- المستوى الاقتصادي .. وهو يؤثر في كفاية الغذاء والمسكن والتعليم.
- المستوى التعليمي .. وهو يؤثر في الوعي الصحي والسلوك الصحي
- كثافة السكان .. وهي تؤثر في العادات و الازدحام و الضوضاء
- الخدمات الصحية .. مدى توافرها أو قصورها و الإقبال عليها

ج- البيئة البيولوجية :

وتشتمل عناصر المملكة الحيوانية والنباتية التي تؤثر في الطعام والعوامل الوسيطة في نقل الأمراض التي تؤثر في عادات الإنسان وعمله في الزراعة أو الصناعة.

٤- **مكونات الصحة العامة** :

هناك أربعة مكونات رئيسية للصحة العامة وهي : الصحة الشخصية ، وصحة البيئة ، والطب الوقائي للفرد ، والطب الوقائي

للمجتمع فضلا عن العديد من الإجراءات التي نوجزها فيما يلي :

- تخطيط وتنظيم الإحصاءات الصحية والحيوية.

- الدراسات الاستقصائية في مجال الأوبئة.
- التفتيش الصحي.
- خدمات الصحة العامة للمواطنين.
- التربية الصحية للمواطنين.
- إدارة الوحدات الصحية والمستشفيات.

أما المكونات الأربعة الرئيسية للصحة العامة فهي تشمل على :

١- الصحة الشخصية : اعتمد هذا المكون على تقوية صحة الفرد ، وذلك من خلال الاهتمام بكل ما يتعلق بصحته مثل التغذية والنظافة وفترات النوم المناسبة ، وممارسة الأنشطة الرياضية الترويحية لشغل أوقات الفراغ بطريقة إيجابية لتقوية الجسم ورفع معدل اللياقة البدنية العامة ، وكذلك الاهتمام بإجراء التحاليل الطبية الدورية والعناية بأسنان الصغار ، وكل ما من شأنه المحافظة على صحة الطفل والأم ، ولا يفوتنا هنا الاهتمام بتطعيمات الأطفال الرضع ورعاية صحة الأم الحامل والمرضة.

٢- صحة البيئة : يعنى هذا المكون بتحسين أحوال البيئة التي يعيش فيها الإنسان ، والقضاء على المشكلات الصحية التي تؤثر على صحة الأفراد ، وذلك من خلال العناية بمصادر مياه الشرب ومتابعة صلاحيتها وسلامتها ، وكذلك توفير الطرق الحديثة لتصرف القمامة و الفضلات بمختلف أنواعها وذلك حتى لا تكون سببا في انتشار الأمراض والأوبئة وكذلك مراقبة ومتابعة صحة الأغذية التي تباع في المجتمع ومراقبة صلاحيتها ومصادرها وعدم تلوثها ويسرى ذلك أيضا على المطاعم والمحلات التي تقدم الطعام للمواطنين ومتابعة صحة وسلامة القائمين على تحضير وتقديم تلك الأطعمة ، ويشمل هذا المكون أيضا على حث المواطنين على التواجد في أماكن جيدة التهوية والإضاءة وحثهم على مكافحة الحشرات في البيئة التي يعيشون فيها وكل ما يؤثر سلبا في صحة الإنسان .

٣- الطب الوقائي للفرد : يرتبط هذا المكون بالمكون الأول " الصحة الشخصية " بالإضافة إلى توعية الأفراد بالطريقة السليمة لاستعمال الأدوية للوقاية والعلاج ، وكذلك استخدام الأمصال واللقاحات في مواعيدها للوقاية ، وخاصة بالنسبة للأطفال الرضع وللتلاميذ في مراحل التعليم الأساسي.

٤- الطب الوقائي للمجتمع : يرتبط هذا المكون بالمكون الثاني " صحة البيئة " بالإضافة إلى المكون الثالث " الطب الوقائي للفرد " بجانب إجراء الإحصاءات والتفتيش المستمر وخدمات الصحة العامة.

الفصل الثاني

اللياقة البدنية

١ - ماهية اللياقة البدنية ومفهومها :

تعريف اللياقة البدنية :

رغم الاهتمام الشديد والشامل في كل بلدان العالم باللياقة البدنية إلا أنه من الصعب إيجاد تعريف واحد لها يتفق عليه كل المهتمين والمختصين بها، وسنسردها بعض هذه التعريفات حتى يلم القارئ بجوانب هذه التعريفات :

— يعرفها Hoekey : على أنها الحالة البدنية التي يستطيع الفرد من خلالها القيام بأعبائه اليومية بكفاءة عالية . ويضيف على أنها مسألة فردية تعني قدرة الفرد نفسه على إنجاز أعماله اليومية في حدود إمكانياته البدنية ، والقدرة على القيام بالأعمال اليومية تعتمد على المكونات الجسمية والنفسية والعقلية والعاطفية والروحية لهذا الفرد.

— ولقد عرف اللياقة البدنية Clarke : على أنها القدرة على القيام بالأعباء اليومية بقوة ووعي وبدون تعب لا مبرر له من توافر قدر كاف من الطاقة للاستمتاع بوقت الفراغ وممارسة الهوايات المحببة ومواجهة الضغوط البدنية التي تفرضها حالات الطوارئ .

— أما كل من Corbin and Lindsey : أنها قدرة الإنسان على إنجاز أعماله اليومية بكفاءة وفاعلية ، وهي تتكون من إحدى عشر مكوناً مختلفاً ، مختلفة كل واحد منهم يساهم في الارتفاع بمستوى الكفاءة البدنية خاصة ومستوى حياة الفرد بصفة عامة.

— ويعرفها Falls and Baylor and Dishman : بأنها شكل من الحماس الفردي ومشاركة مستمرة في التدريبات الرياضية الموجهة نحو العمل على الارتفاع بمستوى المعيشة للفرد.

— أما Allsen and Vance and Harrison : أنها انعكاس لقدرة الفرد للعمل بهمة واستمتاع بدون ظهور حالة من التعب لا مبرر لها مع توفير بعض الطاقة لاستخدامها في أنشطة ترويقية ومواجهة حالات الطوارئ الغير متوقعة.

مفهوم اللياقة البدنية :

في النصف الأخير من القرن العشرين عن نصفه الأول . فقد كان التركيز في قياس البدنية يعتمد على قياس القوة العضلية للفرد لأنه كان يعتمد عليها بشكل أساسي قديماً.

أما في عصرنا الحاضر فقد أصبحت اللياقة البدنية تقاس بشكل خاص بمدى كفاءة وجلد الجهاز الدوري التنفسي والذي يتكون من القلب والرئتين .

واللياقة البدنية بمفهومها الحديث تشمل عناصر لم تكن موجودة في الخمسينات ، فالتغذية السليمة والنسبة المثوية للدهون بالجسم أصبحتا ضمن العناصر الأساسية المكونة للياقة البدنية.

في أوائل السبعينات تحول مفهوم اللياقة البدنية تحولاً كبيراً بانتشار رياضة الجري لمسافات طويلة والإقبال على ممارسة هذه الرياضة

أصبح الوسيلة السائدة لاكتساب ما هو معروف باسم اللياقة البدنية العامة "Total body conditioning"

— وإن كانت الفائدة الكبرى للجري لمسافات طويلة تعود بالدرجة الأولى على تحسين أداء الجهاز الدور التنفسي

- وليس هناك خلاف على فائدة الجري لمسافات طويلة فهو وسيلة مؤثرة لرفع وكفاءة وأداء الجهاز الدوري التنفسي وللحفاظ والتحكم في الوزن المناسب للجسم وأيضاً رفع كفاءة عمل عضلات الجسم خاصة المجموعات الكبيرة منها .

٢- أهمية اللياقة البدنية للفرد :

تأتي أهمية اللياقة البدنية من أهمية صحة الإنسان وخلو جسمه من الأمراض والضعف البدني .
بصفة عامة يمكن أن نلخص أهمية اللياقة البدنية في حياة الفرد في النقاط التالية :

- تحسين أداء أجهزة الجسم الحيوية كالجهاز الدوري التنفسي والجهاز العضلي.
- تساعد على تفادي والإقلال من فرص الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.
- تساعد على المحافظة على الوزن المناسب لكل فرد وإنقاص الوزن الزائد.
- تقوية ورفع أداء مفاصل الجسم والأوتار والأربطة التي تدعمها.
- تساعد على زيادة كفاءة عملية حرق المواد الغذائية وتحويلها إلى طاقة نافعة.
- تساعد على زيادة مقاومة الجسم للتعب والتوتر العصبي.
- زيادة الثقة بالنفس والاتزان الانفعالي مع الاعتزاز بقدرات الفرد.
- وسيلة فعالة ومفيدة للترويح عن النفس وقضاء وقت الفراغ.
- التقليل من آثار الشيخوخة وتحسين عمل الوظائف الحيوية للجسم عند الكبر.
- ممارسة الأنشطة البدنية بصورة منتظمة تساعد على الزيادة المتوقعة لعمر الإنسان.

٣- المبادئ العامة لتنمية اللياقة البدنية :

- **مبدأ القاعد السليمة :** يجب بناء برنامج التمرين على قواعد فسيولوجية وطبية وصحية سليمة أي استخدامهم الخدمات الصحية والاختبارات والرقابة الطبية وقيادة من المدرسين والخبراء كما يشمل أيضاً تصميم برامج خاصة للمرضى وللمعاقين تحت إشراف المتخصصين.

- **مبدأ تبادل العلاقات :** يؤثر كل عضو من أعضاء الجسم ويتأثر بك لعضو من الأعضاء الأخرى. وعندما توجه التمرينات مباشرة لتنمية جزء معين أو وظيفة عضو ما فسوف يكون هناك اعتبار لتأثيرها على الأبعاد والأجزاء الأخرى. إن الهدف النهائي هو اللياقة الشاملة وتتضمن تنمية الفرد بجميع جوانبه.

- **مبدأ هيبوقراط :** يشير هذا المبدأ على أن الذي يستخدم ينمو، والذي لا يستخدم يضمحل ويضعف.

- **مبدأ الحمل الزائد :** يشير هذا المبدأ إلى تطوير النشاط المنظم للوصول إلى مستويات أعلى من تلك التي تواجه الفرد عادة.

- **مبدأ التخصص :** يستجيب الجسم بطرق مختلفة لأنواع المختلفة من الجهد. تنتج قوة العضلة ذات الرأسين من ممارسة التمرينات التي تتطلب انقباضات قوية.

- **مبدأ التقدم :** يعتبر هذا المبدأ نتيجة طبيعية لمبدأ زيادة الحمل حيث يتحسن الجسم لمقاومة جهود بعض التدريبات المعطاة التي كانت تشكل حملاً زائداً في يوم ما ولم تعد كذلك.

- **مبدأ الحافز :** هناك حاجة لبذل مجهود لوضع الجسم تحت ضغط، وهذا هو السبب الذي من أجله يشدد مدربو العاب القوى والسباحة على أهمية القوة في تدريب اللاعب للوصول به للمستويات العليا.

- **مبدأ الملائمة** : تختلف بوضوح تام أنواع النشاط وطبيعة المشتركين ودرجات المجهود وأغراض التمرين، وما قد يكون مفيد لشخص ما يمكن أن يكون مضرًا لآخر، وما هو ترويح لفرد قد يعتبر عمل بالنسبة للآخرين، و ما قد يكون حسنًا في الوقت الحاضر قد يكون سيئًا في المستقبل وهناك مجالات لمبدأ الملائمة ومنها :

يجب ملاحظة كل من الاستعدادات الفسيولوجية والنفسية فعلى الفرد المبتدئ في تدريبات الأثقال أو السباحة ألا يتدرب لمدة أو شدة كالفرد الذي بدأ من فترة أطول.

- **عناصر ومكونات اللياقة البدنية :**

تنقسم عناصر اللياقة البدنية إلى :

مكونات متعلقة بالصحة وهي : الجلد الدوري التنفسي .. القوة العضلية .. التحمل العضلي .. المرونة .. التكوين الجسماني
مكونات متعلقة بالمهارة الحركية وهي : السرعة .. التناسق .. التوازن .. الرشاقة .. رد الفعل .. القدرة العضلية

- **المكونات المتعلقة بالصحة :**

- **المكون الأول : الجلد الدوري التنفسي (التحمل) ..**

ماهية الجلد وتعريفه : الجلد الدوري التنفسي هو قدرة الفرد على القيام بانقباضات مستمرة لفترة طويلة باستخدام عدد من المجموعات العضلية بقوه ومدته طويلة لإلقاء عبء على وظائف الدورة الدموية والتنفس.

وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي هي أحد المكونات الهامة للحياة واللياقة البدنية .

ويتكون الجهاز الدوري من القلب والأوعية الدموية فيقوم القلب بدفع الدم من الشرايين ومنها إلى الشعيرات الدموية حيث يتم تبادل الغازات والمواد الغذائية بين الأنسجة والدم ثم يعود الدم بعد ذلك إلى القلب عن طريق الأوردة وتستمر الدورة مده أخرى وهكذا تصل سعة القلب في الدقيقة أثناء الراحة إلى خمسة لترات أما أثناء التمرين ومزاولة التدريب فقد تصل إلى أربعين لترا في الدقيقة بالنسبة للرجل أما بالنسبة للمرأة فتصل إلى ثلاثين لترا في الدقيقة.

الشرايين والأوردة الدموية هي عبارة عن أنابيب تنقل الدم من القلب واليه وتتفرع الشرايين إلى شرايين صغيرة الحجم تغلب على تركيب العضلات وتتحكم الأعصاب في اتساعها وتضييقها وتنتهي الشرايين بالشعيرات الدموية، وتعتبر الشعيرات الدموية من أهم الأوعية الدموية من الناحية الوظيفية لأنه يتم في هذه المنطقة تبادل الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون والمواد الغذائية.

- **والتغيرات التي تحدث في الأوعية الدموية عند أداء التمارين الرياضية هي :**

- تنقبض الأوعية الدموية في الأعضاء الداخلية لترفع الدم إلى أجزاء الجسم الأخرى .
- تتسع الشعيرات والشرايين في العضلات وتقل المقاومة .
- يؤدي اتساع الشعيرات الدموية في العضلات إلى انخفاض مفاجئ في ضغط الدم نتيجة لاستيعابها كمية من الدم .
- يؤدي الانقباض المفاجئ في ضغط الدم إلى إثارة الأعصاب الموجودة في جدران الشريان الأورطي.
- نتيجة الإثارة هذه الأعصاب ينتج زيادة في انبساط القلب وانقباض الأوعية الدموية في الأطراف مما يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم

- **العوامل التي تساعد على نشاط القلب وتحسين الدورة الدموية هي :**

- انقباض العضلات العاملة بما فيها من دم يسبب الضغط على جدران الأوردة في نشاط الدورة الوريدية .
- امتداد المفاصل بقوه يساعد على تنشيط الدورة الوريدية فالدم يجري في الأوردة للقلب بسهولة عندما تكون المفاصل ممتدة

- الحركات التوقيتية القوية في ثني ومد الذراعين والرجلين تؤثر في نشاط الدورة الوريدية وعوده الدم للقلب كما في الجري .
- الحركات السريعة تساعد على عودة الدم للقلب بسرعة مثل لاعب العاب القوى .
- حركات التنفس تؤثر على نشاط القلب بزيادة عمق الشهيق والزفير وتساعد على ملء القلب وتفريغه .

- مميزات العضلة العاملة للجلد :

لتوضيح مميزات العضلة العاملة للجلد نعرض هذه المقارنة بين العضلة العاملة للجلد والعضلة العاملة للقوة حيث وجد ارتباط إيجابي بين الجلد العضلي والقوة العضلية ، ولكن رغم ذلك يمكن التمييز بسهولة بين العضلات العاملة في كل منهما من حيث :

- ١- الحجم : تتسم عضلة القوة بكبر حجمها ومساحة مقطعها (تناسب قوة العضلة طرديا مع مساحة مقطعها)، في حين تتميز عضلة الجلد بالانسيابية وقلة الحجم بالمقارنة بعضلة القوة .
- ٢- الشعيرات الدموية : نظرا للمجهود المتواصل الذي تقوم به عضلة الجلد فألها تحتاج باستمرار إلى نشاط كبير من الجهازين الدوري والتنفسي .

٣- لون العضلة : عضلة الجلد مائلة للاحمرار لكثرة الشعيرات الدموية الموجودة فيها ولكثرة وصول الهيموجلوبين إليها في الدم فيحين أن عضلة القوة لونها يميل إلى البهتان .

٤- قوة وزمن الانقباض : عضلة القوة تخرج انقباضا سريعا وقويا، أما عضلة الجلد فتخرج انقباضا بطيئا وطويلا .

٥- عدد الوحدات الحركية : تنقبض معظم الوحدات الحركية للعضلة إذا عملت للقوة، في حين تنقبض بعض الوحدات فقط عندما تعمل العضلة للجلد .

٦- استهلاك الأوكسجين : عضلة القوة تستخدم الدين الأوكسوجيني، أي أنها تعمل في غياب الأوكسجين (تنفس لا هوائي) في حين تعمل عضلة الجلد في توفير الأوكسجين وبالتالي استهلاكها للأوكسجين أكبر .

٧- المطاطية : عضلة الجلد أكثر مطاطية من عضلة القوة .

- تأثير النشاط الرياضي على القلب والدورة الدموية :

القلب قادر على عمل مجهود كبير يستمر مع اللجوء إلى استخدام مخزون الطاقة ودفع كمية من الدم في اليوم الواحد تتراوح بين ٧ و ٢٠ ألف لتر. ويصل حجم قلب الرياضي من (١٢٠٠ إلى ١٨٠٠ ملم مكعب) . ومن الحقائق التي تثير الدهشة حقا هي قدرة قلب الرياضي على بذل المجهود الكبير في وقت قصير فهو قادر على دفع الدم أثناء المجهود في دورة دموية كاملة في دقيقة أو ٨٥ ثانية مستخدما في هذا المجهود ٢% من اللتر من الأوكسجين وهي نفس الكمية التي يستخدمها في نفس الزمن من وقت الراحة .

- ٥- تأثير المجهود الرياضي على الجهاز التنفسي :

تؤدي ممارسة التمارين الرياضية بشكل منظم ومستمر وفق برنامج معين إلى :

- زيادة السعة الحيوية للرئتين للشخص الممارس . وتختلف الزيادة باختلاف نوع النشاط .
- زيادة حجم المد الهوائي أي عمق التنفس من الرئتين .
- مساحة الرئتين التي تشترك في تبادل الغازات أكبر من مساحتها للشخص العادي أي تعادل نصف مساحة ملعب التنس .
- تزداد الدورة الدموية في عضلات التنفس ويتحسن نشاط الإنزيمات داخل الانسجة .

– يستطيع الرياضي القيام بالحركة لمدة أطول دون الشعور بالتعب والإرهاق نتيجة لقدرته على تحمل نسبة أكبر من الحامض اللبني في الدم بالمقارنة مع الشخص العادي.

المكون الثاني : القوة العضلية ..

١- ماهية القوة العضلية وتعريفها :

القوة العضلية تنمو مع نمو الطفل. وتزيد في مرحلتي الطفولة والمراهقة حيث تصل إلى أقصاها في سن الثلاثين، ويرى آخرون أنها تصل إلى أقصاها في سن الخامسة والثلاثين، في حين يرى البعض الآخر أن أقصى قوة يمكن أن يصل لها الإنسان ما بين الخامسة والعشرين والخامسة والثلاثين، وذلك في ضوء الفروق الفردية بين الأفراد. ومن الواضح أن العضلات هي مصدر الحركة في الإنسان، لأنها هي مصدر القوة المسببة للحركة.

وحيث أن الجهاز العضلي هو المصدر الأول للقوة فمن المهم أن نوضح أن هذا المصدر يمر بمراحل متعددة حتى يكتمل، بعضها يحدث قبل الولادة والبعض الآخر بعد الولادة. ففي مرحلة قبل الولادة تبدأ الرحلة بخروج البويضة من أحد المبيضين حيث تسير عبر قناة فالوب لتستقر في أعلى الرحم حيث تلتقي بالحيوان المنوي للذكر لتتم عملية التلقيح ، ثم تبدأ البويضة المخصبة في الدخول في بعض المراحل المتعددة حتى تصل إلى مرحلة تتكون فيها ثلاث طبقات هي :

– الطبقة الأولى وهي الإكتوديرم وهي الطبقة التي ستكون الجلد فيما بعد.

– الطبقة الثانية وهي الميزوديرم وهي التي ستكون الجهاز العضلي فيما بعد.

– الطبقة الثالثة وهي الإندوديرم وهي التي ستكون الأجهزة الداخلية فيما بعد.

وهناك اختلاف في مفهوم القوة العضلية بين علماء الغرب و علماء الشرق ، حيث يرى علماء الغرب أن القوة العضلية تقتصر على قدرة العضلة على مواجهة مقاومات مرتفعة الشدة ، كما أن علماء الغرب لا يقسمون القوة إلى تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة كما هو الحال لدى علماء الشرق، حيث يرون أن تحمل القوة بالنسبة لهم الجلد العضلي، وهو عنصر منفصل عن القوة. كما أنهم يطلقون على القوة السريعة (أو القوة المميزة بالسرعة) أسم القدرة وهو عنصر مركب من القوة والسرعة.

ويرى كلارك أن القوة العضلية هي أقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة انقباضه عضلية واحدة.

ويعرفها بارو بأنها قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة.

ويعرفها هاري بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمحاكمة أقصى مقاومة خارجية مضادة.

أما عن القوة الثابتة فيعرفها لارسون بكونها قدرة الفرد على دفع أو جذب الجهاز أو حفظ الجسم في موضع معين كما يعرف القوة المتحركة بكونها قدرة الفرد على دفع وزن جسمه أو توجيهه في اتجاهات متعددة.

٢- العوامل المؤثرة في القوة العضلية :

– مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة.

– نوع الروافع الداخلية والخارجية.

– زوايا الشد العضلي.

– اتجاه الألياف العضلية (طولية، عرضية).

– لون الألياف العضلية (حمراء، بيضاء).

- السن والتغذية والراحة.
- الوراثة.
- قدرة الجهاز العصبي على إثارة الألياف العضلية.
- حالة العضلة قبل بدء الانقباض.
- التوافق بين العضلات العاملة في الحركة.
- الوسط الداخلي المحيط بالعضلة (اللزوجة).
- فترة الانقباض العضلي.
- المؤثرات الخارجية (العوامل النفسية).

٣- أهمية القوة العضلية :

١. تعتبر القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية.
٢. القوة العضلية تستخدم كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الخلقية والجسمية.
٣. أثبت ماك كلوى أن الأفراد الذين يتمتعون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة.
٤. تعتبر عنصر أساسي أيضا في القدرة الحركية .
٥. لا يوجد نشاط بدني رياضي يمكنه الاستغناء عن القوة .
٦. لها دور فعال في تأدية المهارات بدرجة ممتازة .
٧. القوة العضلية تكسب الفتیان والفتيات تكويننا متماسكا في جميع حركاتهم الأساسية .

٤- أنواع القوة العضلية : تنقسم القوة العضلية إلى ثلاثة أنواع ..

- **القوة العظمى** : هي أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي والعصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي. أو أقصى كمية من القوة يمكن أن يبذلها الفرد لمرة واحدة .
- **القوة المميزة بالسرعة** : هي القدرة علي إظهار أقصى قوة في أقل زمن ممكن وعليه فإن التوافق العضلي العصبي له دور كبير في إنتاج القوة المميزة بالسرعة.
- **تحمل القوة** : هي مقدرة العضلة علي العمل ضد مقاومة خارجية ولفترة زمنية طويلة دون حلول التعب أو هي كفاءة الفرد في التغلب علي التعب أثناء الجهود المتواصل .

٥- طرق تنمية القوة العضلية :

١. التدريب الفترتي منخفض الشدة : وعن طريقة يمكن تنمية تحمل القوة .
٢. التدريب الفترتي مرتفع الشدة : وعن طريقة يمكن تنمية القوة المميزة بالسرعة.
٣. التدريب التكراري : وينمي القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة

٦- تأثيرات القوة العضلية :

أ- التأثيرات الفسيولوجية للقوة العضلية : هناك عدة تأثيرات فيها ما هو مؤقت ومنها مستمر والتأثيرات المؤقتة هي تلك الاستجابات الفسيولوجية المباشرة التي تنتج عن أداء تدريبات القوة العضلية والتي سرعان ما تختفي بعد أداء العمل العضلي بفترة كالزيادة المؤقتة في حجم الدم المدفوع من القلب وتغير سرعة سريان الدم.

أما بالنسبة للتأثيرات الفسيولوجية المستمرة فالمقصود بها هو ما يطلق عليه مصطلح التكيف والتأثيرات المستمرة تحدث غالبا في الجهاز العصبي وفي العضلة نفسها ويمكن تقسيمها إلى أربعة أنواع مورفولوجية وأثروبومترية وبيوكيميائية وعصبية .

▪ التأثيرات المورفولوجية :

تؤدي تدريبات القوة العضلية إلى حدوث بعض التغيرات المورفولوجية (الشكلية) في جسم اللاعب وأهم هذه التغيرات ما يأتي :
- زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة : ويقصد به مجموع كل ألياف العضلة الواحدة ويرجع سبب زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة إلى عاملين : أحدهما يطلق عليه مصطلح زيادة الألياف والآخر يطلق عليه مصطلح تضخم الليفة .
وتتراوح قوة السنتيمتر المربع الواحد من مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة ما بين ٤ - ٨ كيلوجرام .

- زيادة حجم الألياف العضلية السريعة : يزيد حجم الألياف العضلية السريعة أكثر منه بالنسبة للألياف العضلية البطيئة تحت تأثير تدريبات القوة العضلية ، وترتبط زيادة الحجم تبعا لنوعية التدريب فكلما كانت شدة التدريب مرتفعة مع عدد تكرارات أقل زادت ضخامة الألياف السريعة .

- زيادة كثافة الشعيرات الدموية : تقل تحت تأثير تدريبات الشدة العالية ذات التكرارات القليلة (لاعبي رفع الأثقال) وعلى العكس من ذلك بالنسبة للاعبي كمال الأجسام .

- زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة : تحدث تحت تأثير تدريبات القوة كنوع من التكيف لحمايتها من الضرر الواقع عليها نتيجة زيادة قوة الشد وهذا التغير يعمل على وقاية الأربطة والأوتار من التمزقات ويسمح للعضلة بإنتاج انقباض عضلي أقوى .

▪ التأثيرات الأثروبومترية :

تتلخص معظم التأثيرات الأثروبومترية لتدريبات القوة العضلية في حدوث بعض التغيرات في تركيب الجسم وتتركز معظمها في مكونين أساسيين هما : كتلة الجسم بدون الدهون ووزن الدهون بالجسم والمكونان معا يشكلان الوزن الكلي للجسم ، فمثلا إذا كان وزن شخص ما هو ١٠٠ كيلوجرام ، وكانت نسبة الدهون بحجمه تعادل ٢٠% من وزن الجسم يكون :

$$\text{وزن الدهون بالجسم} = ١٠٠ \times ٠,٢ = ٢٠ \text{ كيلوجرام}$$

$$\text{وزن الجسم بدون دهون} = ١٠٠ - ٢٠ = ٨٠ \text{ كيلوجرام}$$

▪ التأثيرات البيوكيميائية :

وتتلخص التأثيرات البيوكيميائية في تحسين عمليات إنتاج الطاقة اللاهوائية ، وكذلك الهوائية بنسبة أقل وتتلخص التأثيرات البيوكيميائية في النقاط التالية :

١. زيادة مخزون العضلة من مصادر الطاقة الكيميائية :

٢. زيادة مخزون الجليكوجين :

٣. زيادة نشاط الأنزيمات : ٤. استجابة الهرمونات :

▪ التأثيرات العصبية :

- تعتبر التأثيرات المرتبطة بالجهاز العصبي من أهم التأثيرات المرتبطة بنمو القوة ، ويمكن تلخيص هذه التأثيرات فيما يلي :
- تحسين السيطرة العصبية على العضلة : يظهر ذلك في إمكانية إنتاج مقدار أكبر من القوة مع انخفاض في النشاط العصبي .
 - زيادة تعبئة الوحدات الحركية : ترتبط القوة الناتجة عن الانقباض العضلي بمقدار الوحدات الحركية المشاركة في هذا الانقباض .
 - زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية : ويعني أن الوحدات الحركية تختلف في سرعة استجابات أليافها للانقباض العضلي .
 - تقليل العمليات الوقائية للانقباض : تعمل العضلة على حماية نفسها من التعرض لمزيد من المقاومة أو الشد الذي يقع عليها نتيجة زيادة قوة الانقباض العضلي بدرجة لا تتحملها الأوتار والأربطة .

٧- طرق قياس القوة العضلية :

- قبل إجراء القياس يجب مراعاة العوامل التالية : عامل الخصوصية بمعنى أن يقوم الاختبار بقياس القوة العضلية في رياضة معينة .
- اختبارات المقاومة : هي عبارة عن أقصى حمل أو ثقل يستطيع الرياضي رفعه مرة واحدة ويطلق عليه التكرار الأقصى لمرة واحدة .
 - الاختبارات العضلية الأيزومترية : الانقباض العضلي الذي لا يتغير طول العضلة يعتبر ثابتا .
 - الاختبارات العضلية الأيسوتونكية المتحركة : مصطلح أيزوتونيك يعني الشد أو القوة أو عزم التدوير المتواصل وهو مصطلح يستخدم في تدريبات رفع الأثقال
 - الاختبارات العضلية الأيزوكيناتيكية " المشاهدة للحركة " : هي عبارة عن أقصى انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الحركي الكامل للمفاصل .

المكون الثالث : التحمل العضلي ..

١- ماهية التحمل العضلي وتعريفه :

يعد التحمل العضلي من أهم المكونات اللازمة لممارسة النشاط البدني، فهو مكون رياضي لاستكمال متطلبات الألعاب والرياضات سواء كانت جماعية أو فردية .

٢- التأثيرات الفسيولوجية للتحمل العضلي :

وتتلخص معظم هذه التأثيرات في اتجاهين : أحدهما يرتبط بالجهاز العصبي وثانيهما يرتبط بتحسين نظم إنتاج الطاقة اللاهوائية والهوائية .

أ- التغيرات العصبية : نظرا لاستخدام شدات منخفضة نسبيا لتدريب التحمل العضلي فإن العضلة لا تعمل بالجزء الأكبر من أليافها العضلية ويبقى دائما هناك جزء لا يشترك في الانقباض العضلي .

ب- تحسن التحمل اللاهوائي للعضلة : ويعني ذلك قدرة العضلة على العمل ذي الشدة القصوى لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب حتى دقيقتين ، ومع التدريب المستمر تتحسن كفاءة العضلة في التحمل وذلك بواسطة ثلاث طرق هي :

- تقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك .
- زيادة التخلص من حامض اللاكتيك .
- زيادة تحمل اللاكتيك .

ج- تحسن التحمل الهوائي بالعضلة : ويعني ذلك زيادة قدرة العضلة على العمل العضلي ذي الشدة المعتدلة لفترة طويلة اعتمادا على إنتاج الطاقة الهوائية باستهلاك الأوكسجين ، وهذا يرجع إلى كفاءة العضلة والأجهزة المسئولة عن توصيل الأوكسجين لها، كما يلي :

- تتحسن كفاءة الألياف العضلية البطيئة .
- تحسن عمل الأجهزة الموصلة للأوكسجين .
- نتيجة تدريب التحمل يقل تركيز الجلوكوز في الدم (نتيجة ازدياد عملية استهلاك الطاقة)

المكون الرابع : المرونة ..

١- ماهية المرونة وتعريفها :

يختلف مفهوم المرونة في مجالات التربية البدنية عن المفهوم الدارج بين كثير من العامة ، فبعض الناس يطلقون على الشخص القادر على الاستجابة للمواقف المتباينة أنه شخص مرن .
أما مفهوم المرونة في مجالات التربية البدنية فهو يعني قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة.

- اتجاه ومدى الحركة يتحدد تبعا لنوع المفصل الذي تعمل عليه، وإن قدرة المفصل على الوصول إلى أقصى مدى له تتوقف على مطاطية العضلات العاملة عليه. أي أن العضلات تحدث الحركة داخل الحدود التي يسمح بها المفصل.

وتعرف المرونة بأنها : " القدرة على بسط العضلات والأربطة " **و**نعني بزيادة المرونة بسط الأنسجة المرنة عن الحدود الطبيعية لها والاحتفاظ بها على هذا الوضع لبضع لحظات .
وكلما زادت مرونة الجسم كلما قلت مخاطر التعرض للإصابة بل ويرفع من مستوى الأداء.

٢- أهمية المرونة :

- تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي الفني .
- تساعد على الاقتصاد في الطاقة وزمن الأداء وبذل أقل جهد .
- تساعد على تأخير ظهور التعب .
- تطوير السمات الإرادية للاعب كالثقة بالنفس .
- المساعدة على عودة المفاصل المصابة إلى حركتها الطبيعية.
- تسهم بقدر كبير على أداء الحركات بانسيابية مؤثرة وفعالة .
- إتقان الناحية الفنية للأنشطة المختلفة .

٣- العمر الزمني المناسب للمرونة :

المرونة من الممكن إنجازها في أي عمر على شرط أن تعطي التمرين المناسب لهذا العمر .
التغيرات الطبيعية المرتبطة بتقدم السن الآتي :

- كمية متزايدة من ترسبات الكالسيوم.
- درجة متزايدة من استهلاك الماء .

- مستوى متزايد من التكرارات .
- عدد متزايد من الالتصاقات والوصلات .
- تغير فعلي في البناء الكيميائي للأنسجة الدهنية .
- إعادة تكوين الأنسجة العضلية مع الأنسجة الدهنية.

٤- تدريبات تنمية المرونة :

يجب أن يكون الهدف الأساسي لتدريبات المرونة هو التأثير على تحسين مطاطية العضلات والأوتار والأنسجة الضامة المحيطة بالمفاصل ، وهي الأجزاء الأكثر تأثراً بالتدريب .

وهذا الموضوع يحمل مفهوماً آخر هو أن تنمية المرونة يجب أن تكون في حدود معينة وليس إلى ما لانهاية .

كما أن انخفاض درجة المرونة يؤدي إلى ضعف في الأداء أو نقص في أداء المهارة نتيجة استهلاك العضلات للطاقة أكثر من اللازم مما يؤدي بإحساس العضلة بالتعب وإصابتها بالشد العضلي أو التمزق .

ومن مميزات اكتساب المرونة وبدرجة عالية أنها تؤدي إلى تقليل احتمالات الإصابات العضلية والعظمية وزيادة مقاومة العضلات للالتهابات الناتجة عن عدم الاستخدام المستمر للعضلات في حركات مثل الرقود واللف والتمدد.

وعموماً تنخفض درجة المرونة لدى الأشخاص غير الرياضيين مقارنة بالأشخاص الرياضيين بسبب عدم تدريب العضلات على الإطالة

٥- خطورة تمارين الإطالة:

إن تمارين الإطالة لا يجب أن تعتبر علاجاً فبالنسبة لبعض الرياضيين فإن المطاطية ربما تزيد فعلاً من احتمال إصابة أربطة الجسم والمفاصل. وأساس هذا الاعتقاد أن المرونة الزائدة عن الحد ربما تفقد مفاصل الجسم الرياضي استقرارها وثباتها ويرى بعض الخبراء أن المفاصل المرترحة أكثر من اللازم ربما تؤدي في نهاية الأمر إلى التهاب المفاصل للرياضي .

الاحتياطات المناسبة للإطالة ومتى يجب أن لا ينصح بها وأهم هذه الاحتياطات هي عدم ممارسة تمارين الإطالة في الحالات التالية :

- تحرك مكان العظمة.
- كان عندك كسر حديث في العظمة .
- كان هناك اشتباه في حدوث التهاب حاد أو مرض معدي في أو حول المعصم .
- كان هناك اشتباه في وجود التهاب المفاصل .
- كان هناك ألم حاد في حركة المعصم أو تطويل العضلة.
- كان هناك التواء أو جذع حديث .
- كنت تعاني من مرض جلدي أو في الأوعية الدموية.
- كان هناك نقص في مدي الحركة .

٦- طرق قياس المرونة :

لا يوجد اختبار واحد يهدف إلى قياس المرونة لجميع المفاصل في الجسم ولكن هناك عدة اختبارات تقوم بقياس مرونة عدد كبير من المفاصل والعضلات وهي كالتالي:

- اختبار ثني الجذع : يهدف لقياس مدى الجذع والقدرة على إطالة عضلات الظهر والعضلات الخلفية للفخذ.
- اختبار مد الجذع لأعلى : يهدف إلى قياس المدى التشريحي للظهر.

المكون الخامس : التكوين الجسماني ..

١- مقدمة :

ويعرف التركيب الجسمي على أنه " نسبة وزن الشحوم في الجسم إلى الوزن الكلي للجسم".

٢- تنمية التركيب الجسمي :

إن المطلوب في التركيب الجسمي هو المحافظة على نسبة منخفضة من الشحوم في الجسم، مع زيادة نسبة العضلات أو المحافظة عليها . علما بأن عملية خفض الشحوم تخضع لمعادلة توازن الطاقة بالجسم . وخفض نسبة الشحوم في الجسم يعتمد على حجم الطاقة المصروفة، وليس في شدة النشاط البدني، فزيادة عدد مرات الممارسة ومدتها عامل أساسي في نقص وزن الجسم

٣- نمط الجسم somatotype :

هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما، ويعبر عنها بثلاثة أرقام متتالية يشير الرقم الأول منها إلى عنصر السمنة أو البدانة والثاني إلى عنصر العضلية أما الثالث فيشير عنصر إلى النحافة.

- المكونات الأولية لنمط الجسم :

قام شيلدون بدراسة رائعة على جثث الموتى أسفرت عن نتائج كان لها الفضل في الوصول إلى التصنيف الذي اقترحه (شيلدون) وأثبت صحته في الدراسات التالية التي قام بها حيث وجد :

- مجموعة تتميز بضخامة أعضاء الهضم، بينما القلب والرئتين ذات أحجام متواضعة .

- مجموعة تتميز بعضلات نامية وقلب وشرابين وعظام ذات حجم كبير

- مجموعة تتميز بسيطرة جلد منطقة السطح.

وبناءً على ذلك استخلص (شيلدون) الأنماط الأساسية الثلاثة التالية : النمط السمين والنمط العضلي والنمط النحيف.

- النمط السمين ..

هو الدرجة التي تغلب عليها صفة الإستدارة الكاملة .

كما يعرف النمط السمين أيضا بكونه المكون الأول للمستوى المورفولوجي للشخصية ، أي زيادة نسبية في البنية الجسمية مرتبطة بالهضم والتمثيل الغذائي .

من مظاهر هذا النمط أيضا أن يكون الجسم رخوا مترهلا . ولقد أشارت نتائج بعض الدراسات النفسية إلى أن السمات الشخصية لهذا النمط تتضمن :

- الاسترخاء في القوام والحركة .. حب الراحة الجسمانية .. الاستجابة البطيئة .. حب العطاء .. اجتماعية تناول الطعام

أ- علاقة النمط السمين بالقوام :

وجدت علاقة ضعيفة بين القوام ومكونات النمط عند بعض السيدات، وفي إحدى الدراسات الحديثة وجد أن الأولاد البنات ذوي الأنماط التي تسود فيها السمنة كانوا يمتلكون أسوأ الأنماط.

ب - علاقة النمط السمين بالصحة :

- كثير الشكوى من المرارة والكبد والجهاز الدوري.

- يكثر في هذا النمط أمراض الشريان التاجي.

- السمان يصابون عادة بتليف في الكبد والبول السكري وهم عرضة أكثر للأمراض من غيرهم وهم معرضون للإصابة بضيق جدار البطن والتهاب المفاصل ، وهناك خطورة عليهم عند إجراء العمليات الجراحية.

- **النمط العضلي** .. هو الدرجة التي تسود فيها العظام والعضلات والعلامة المميزة لهذا النوع هي استقامة القامة وقوة البنية، ويسود في هذا النوع العضلات والعظام والمتطرفون فيه هم النوع القوي. ومن مظاهر هذا النمط أيضاً أنه صلب في مظهره الخارجي وعظامه كبيره وسميكة وعضلاته نامية مع ظهور عظام الترقوة وعضلات الأكتاف بارزة وقوية ، كما يتميز بكبر اليدين وطول الأصابع وتكتل العضلات بمنطقة الجذع ، والخصر نحيف والحوض ضيق ، والأرداف ثقيلة وقوية والرجلان متناسقتان .

- وقد أطلق (شيلدون) على أصحاب النمط العضلي القطبي اسم (النسور الذهبية) .

- ووفقاً لتعبير شيلدون فان هذا النمط (يقبل على الحياة النشيطة المجهدة) . ويشير خبراء التربية البدنية إلى أن أصحاب هذا النمط يمكنهم المحافظة على أوزانهم بمعدلات تماثل ما كانوا عليه في فترة المراهقة .

وقد أشارت نتائج بعض الدراسات النفسية إلى أن السمات الشخصية لهذا النمط تتضمن :

- الحزم والقوام والحركة .. حب المغامرة البدنية .. التميز بالنشاط والحيوية .. الحاجة إلى التدريب البدني والتمتع به..
وحب السيطرة واشتهاء السلطة.

أ- علاقة النمط العضلي بالقوام : لوحظ بالنسبة للبالغين أن الاتجاه إلى العضلية يرتبط بجودة القوام. ومن الملاحظ أيضاً أن أبطال الجمباز من الجنسين يمتلكون قواماً جيداً وهم أبطال يتميزون بالنمط العضلي. ومن هذا فإن ارتباط القوام الجيد بالنمط العضلي يرجع إلى أن التوازن العضلي والنعمة العضلية السليمة من متطلبات القوام الجيد.

ب - علاقة النمط العضلي بالصحة :

أصحاب النمط العضلي لديهم قدرة عالية على مقاومة المرض وتحمل الصدمات

النمط النحيف : هو الدرجة التي تغلب فيها سمات النحافة وضعف البنية .

والشخص المتطرف في هذا التكوين يكون نحيفاً ذا عظام طويلة رقيقة وعضلات ضعيفة النمو .

أصحاب النمط النحيف المتطرف (القطبي) أكثر شيوعاً في المستشفيات العقلية عن المجتمعات العامة ولقد أشارت نتائج بعض الدراسات النفسية إلى أن السمات الشخصية لهذا النمط تتضمن :

- التحفظ في القوام والحركة (التزمت) . - استجابة فسيولوجية مبالغ فيها.

- حب الخصوصية. - حدة العقل، زيادة الانتباه، الفهم.

أ- علاقة النمط النحيف بالقوام :

مظاهر هذا النمط تميزه بنحافة الوجه وبروز الأنف بشكل واضح، وبنيان جسمه رقيق وهزيل، وعظامه صغيرة وبارزه والرأس كبير نوعاً ما، والرقبة طويلة ورفيعة ويتميز الصدر بالطول والضيق مع استدارة الكتفين وطول ملحوظ في الذراعين، والرجلان طويلتان .

ب- علاقة النمط النحيف بالصحة :

معرض للإصابة بقرحة المعدة و لأثنى عشر وخصوصا فيحالات النحافة الزائدة و هو أكثر عرضة للإصابة بأمراض الجهاز التنفسي وأمراض الجلد والحساسية و نزلات البرد والتهاب الحلق، و لديه سرعة غثيان وميل للقيء وفروة رأسه عادة ما تكون من النوع الجاف لكن تندر إصابته بالسرطان.

- العلاقة بين الأنماط الجسمية وعناصر اللياقة البدنية : قام كرتشمير وآخرون بإجراء بعض البحوث أثبتت مايلي :

- أصحاب النمط النحيف يتميزون بالسرعة في الأداء الحركي والدقة في الحركات و إجادة حركات الدفاع .
- أصحاب النمط الرياضي يتميزون بقوة الأداء المرتبط بقدر من البطء ، مع الميل لاستخدام الاحتكاك الجسماني ، يميلون إلي تغليب القوة العضلية علي الرشاقة ، ولا يملكون القدرة علي سهولة التكيف مع ظروف اللعب المختلفة
- أصحاب النمط السمين يتميزون بالبطء في الحركة ويسعون لمحاولة الابتكار في أداء الحركات .
- تتميز المجموعات بشدة الانحراف تجاه الأنماط القطبية (نحيف مفرط - عضلي مفرط - سمين مفرط).
- النمط النحيف المفرط : أعلي درجاته في التوازن والرشاقة والمرونة وأقلها في الجلد الدوري.
- النمط العضلي المفرط : أعلي درجاته في القوة وسرعة رد الفعل.
- النمط السمين المفرط : يتميز في القوة الثابتة (مثل قوة القبضة) وأقل درجاته في الرشاقة والقدرة و سرعة رد الفعل.

- الأنماط الجسمية المناسبة لبعض الأنشطة الرياضية :

نوع الرياضة	نمط الجسم الذي يتميز به ممارسو هذه الرياضة
العدو	أجسام طويلة نحيفة ذات عضلات بارزة.
السباحة	أجسام عضلية مائلة للسمنة .
رفع الأثقال	أجسام عضلية مائلة للسمنة خصوصا حول الوسط في الأوزان الثقيلة
الجمباز	أجسام عضلية مائلة للنحافة .

- قياس نمط الجسم :

لإجراء قياسات أنثروبومترية صحيحة يجب أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بمبادئ و طرا القيس و لكي يحقق القياس الدقة المطلوبة منه يجب أن تتم عملية القيس في نفس الظروف والتوقيت و بواسطة نفس الآلات و عن طريق نفس الأشخاص. واهم القياسات التي يقع إجراؤها لتحديد نمط الجسم هي الطول و الوزن و سمك ثنايا الجلد. من خلال الطول و الوزن يقع احتساب **مؤشر كتلة الجسم** : وهو المقياس المتعارف عليه عالميا لتمييز الوزن الزائد عن السمنة أو البدانة عن النحافة عن الوزن المثالي، وهو يعبر عن العلاقة بين وزن الشخص وطوله. وهو حاصل على اعتراف المعهد القومي الأمريكي للصحة ومنظمة الصحة العالمية كأفضل معيار لقياس السمنة. و يحسب مؤشر كتلة الجسم بتقسيم الوزن بالكيلوجرام على مربع الطول بالمتري كما يلي:

مؤشر كتلة الجسم = الوزن بالكيلوجرام / مربع الطول بالمتري

مثال: إن كان الشخص رجلا وزنه ٨٠ كيلوغراما، وطوله ١٧٠ سنتيمترا (أي ١.٧ متر)، يكون مؤشر كتلة الجسم لديه هو ٢٧.٧.

ووفق التعريف الطبي الصادر عن «منظمة الصحة العالمية» WHO و«المراكز الأميركية لمراقبة الأمراض والوقاية» CDC، تكون

ترجمة مقدار «مؤشر كتلة الجسم» على النحو التالي :

– أقل من ١٨.٥ : نقص في الوزن.

– ما بين ١٨.٥ و ٢٤.٩ : وزن صحي.

– ما بين ٢٥ و ٢٩.٩ : زيادة وزن.

– ما بين ٣٠ و ٣٩.٩ : سمنة.

– ما فوق ٤٠ : سمنة مرضية.

بشكل عام ، فإن ارتفاع مقدار «مؤشر كتلة الجسم» يعني تلقائياً ارتفاع كمية الشحوم في الجسم .

ومن هنا تأتي أهمية هذه الوسيلة في تقدير الأضرار الصحية الحالية والمستقبلية لتراكم الشحوم في الجسم. ولكن يستثنى من هذا بعض الحالات، مثل:

- الممارسون لرياضة بناء كمال الأجسام : ولديهم تكون كتلة العضلات أعلى من كتلة الشحوم؛ لذا فإن زيادة مقدار مؤشر كتلة الجسم لديهم لا تعني تلقائياً زيادة كمية الشحوم فيه.

- كبار السن : ومن الأفضل صحياً لكبار السن، أي من تجاوزوا عمر ٦٥ سنة، أن يكون مقدار مؤشر كتلة الجسم لديهم ما بين ٢٥ و ٢٧ ، أي أعلى قليلاً من الطبيعي. ويعتقد طبياً أن ذلك يحميهم من الإصابة بمرض هشاشة العظم

osteoporosis

– الأطفال : وعلى الرغم من تفشي مشكلة السمنة وزيادة الوزن لدى الأطفال على المستوى العالمي، فإن لأطباء الأطفال وسائل أكثر دقة في تقييم سمنة الطفل من وسيلة ((مؤشر كتلة الجسم)) في مقارنة وزن الطفل مع مقدار عمره.

– اما قياس سمك ثنايا الجلد فيتم بواسطة تحديد نسبة الشحوم في الجس و ذلك بناء على أنموذج نظري يقسم الجسم إلى قسمين ((شحوم وأجزاء غير شحمية)) وهذا النموذج هو الشائع إلا أن هناك نماذج أخرى للتركيب الجسمي للإنسان، منها أنموذج

الرباعي، الذي يقسم الجسم إلى شحوم، وماء، وبروتينات (العضلات) ، ومعادن (عظام) ومنها أيضاً أنموذج الخماسي الذي

يقسم الجسم إلى شحوم، وسوائل داخل الخلايا، وسوائل خارج الخلايا، وأجسام صلبة داخل الخلايا، وأخرى خارج الخلايا، كما

أن هناك أنموذج يسمى أنموذج التشريحي، يقسم الجسم إلى أربعة أجزاء، هي : الشحوم، والعضلات، والعظام، والأنسجة الرخوة

من غير العضلية . ويمكن استخدام قياسات سمك طية الجلد بحد ذاتها كقياسات خام، أو تحويلها مباشرة إلى نسبة شحوم، من خلال

استخدام معادلات تنبئية معدة لهذا الغرض . يتم بناء هذه المعادلات التنبئية من خلال مقارنة سمك طيات الجلد مع مقياس آخر

لنسبة الشحوم في الجسم يسمى محكاً، والذي غالباً ما يكون الوزن تحت الماء . وتوجد العديد من المناطق في الجسم التي تستخدم

كمواقع لقياس سمك طية الجلد، لكن أكثرها شيوعاً في الاستعمال هي المناطق التالية ...

– سمك طية الجلد في منطقة الصدر .(Chest)

– سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس .(Triceps)

– سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف .(Subscapular)

– سمك طية الجلد في منطقة البطن .(Abdominal)

- سمك طية الجلد فوا العظم الحرقفي. (Suprailiac)

- سمك طية الجلد في منطقة الفخذ. (Thigh)

- سمك طية الجلد في المنطقة الإنسية للسا. (Calf)

ولكل منطقة من المناطق المذكورة أعلاه مواقع تشريحية محددة، وطريقة متبعة في طية الجلد، إما أفقية أو رأسية أو مائلة ويستحسن أخذ مناطق ممثلة للجسم كله. اما اجهزة القياس فهي عديدة لكن أكثرها شهرة وأعلاها دقة ثلاثة أنواع هي : جهاز من نوع هاربندن وجهاز من نوع هولتين وجهاز من نوع لانج، والمعروف أن ضغط فكي كل من جهاز هاربندن ولانج يبلغ ((٠١ جم / مم ٢)) على المدى الكامل لحركة فكي الجهاز.

الفصل الثالث

القوام

ماهية وتعريف القوام :

القوام الجيد هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم المختلفة العظمية والعضلية والعصبية والحيوية، وكلما تحسنت هذه العلاقة كان القوام سليماً وتحسنت ميكانيكية الجسم.

والقوام المعتدل يتطلب أن تكون هناك علاقة بين أجزاء الجسم المختلفة فتكون مترابطة فوا بعضها البعض في وضع عمودي بما يحقق اتزاناً مقبولاً للجسم، مع بذل الحد الأدنى من الطاقة

فيعرف فيشر القوام بأنه " الوضع العمودي الذي يمر به خط الجاذبية الأرضية من رسغ القدم إلى مفصل الركبة إلى مفصل الفخذ إلى مفصل الكتف حتى الأذن وأي خروج عن هذا الخط يعتبر انحرافاً " .

ويعرف بارو ماك جي : القوام بأنه " علاقة تنظيمية لأجزاء الجسم المختلفة، تسمح باتزان الأجزاء على قاعدة ارتكازها، لتعطى جسماً لائقاً في أداء وظيفته".

- مظاهر القوام الجيد :

- أن يكون هناك اتزان في وضع الرأس بحيث تكون الذقن للداخل والنظر للأمام.
- أن تكون الكتفان في الوضع الطبيعي بحيث تكون الذراعان بجانب الجسم والكفان مواجهين للفخذين.
- أن يكون الصدر مفتوحاً مع حرية في عمليات التنفس.
- تكون زاوية الحوض في وضعها الطبيعي وليس بها أي ميل للأمام أو إلى الخلف (٥٥ - ٦٠ درجة).

- ثقل الجسم يكون موزع على القدمين بالتساوي ومشط القدم في الوضع أماماً والرضفتان للأمام.
- أن تكون جميع عضلات الجسم في وضعها الطبيعي وليس بها أي توتر أو تصلب.

- تأثير القوام الجيد على الفرد :

- الناحية الجمالية : القوام الجيد يعطي الإحساس بالجمال ويعطي الفرد مظهراً لائقاً فيصبح ناجحاً اجتماعياً كما يساعده على أداء حركاته بطريقة منسقة فيها توافق بين أجزاء الجسم المختلفة
- الناحية النفسية : سلوك الفرد واتجاهاته نحو نفسه وإدراكه السليم لشكل الجسم وكذلك اتصالاته واتجاهاته نحو الحياة تعكس مدى ما يتمتع به من شخصية سوية.

- الناحية الصحية : لا يمكن أن نغفل مدى أهمية الصحة فهي التي تضيء على أجهزة الجسم الحيوية على أداء وظائفها.

- تأثير النشاط البدني على القوام :

- تأثيره على النمو : الحركة الدائمة تساعد الدورة الدموية على زيادة سرعتها وبذلك يستطيع الجسم أن يمتص المواد الغذائية التي يحملها الدم إلى هذه الأنسجة لكي تساعد في عملية النمو.
- تأثيره على الجهاز الدوري : يتأثر الجهاز الدوري وخاصة عضلة القلب بالحركة والنشاط البدني المنظم فتزداد هذه العضلة اللاإرادية قوة. وبذلك تزداد كمية الدم التي يدفعها القلب وتقل سرعة ضربات القلب.
- تأثيره على الجهاز التنفسي : يزداد كفاءة وعمق التنفس وتكون سرعة التنفس أكثر بطئاً كما تزداد المساحة التي يتعرض فيها الدم للأوكسجين وتزداد حركة عضلة الحجاب الحاجز.
- تأثيره على الجهاز العضلي : ممارسة النشاط الرياضي لها آثار متعددة على الجهاز العضلي ومن هذه الآثار ما يلي :

- زيادة سمك وقوة غلاف الليفة العضلية و المقطع العرضي للعضلة .

- تنمو وتقوى كمية النسيج الضام داخل العضلة.

- يزداد حجم العضلة بزيادة حجم أليافها وليس بزيادة عددها.

- تكتسب العضلة عنصر الجلد.

- تحدث تغيرات كيميائية في العضلة تساعد على العمل بكفاية.

- يسهل مرور الإشارة العصبية خلال نهاية العصب الحركي في الليفة العضلية.

- التشوهات القوامية : يُعرف التشوه القوامي بكونه " شذوذاً في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه وانحرافه عن المعدل الطبيعي المسلم به تشريحياً، مما ينتج عنه تغير في علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى ". ومن خلال نتائج العديد من الدراسات نذكر أن هناك مجموعة من التشوهات هي الأكثر حدوثاً في مرحلة الطفولة ..

- وأكثر هذه التشوهات انتشاراً حسب ترتيبها كالاتي : تشوهات القدم و تفلطح القدم ثم هبوط قوس القدم - استدارة الكتفين - التجويف القطني - السممنة الزائدة - بروز البطن - الانحناء الجانبي - تقوس الساقين - اصطكاك الركبتين - النحافة الزائدة - تسطح الصدر.

- الهيكل العظمي وعلاقته بالقوام :

ينقسم الهيكل العظمي إلي: (الهيكل المحوري) الرأس - القفص الصدري- الحوض - العمود الفقري (و الهيكل الطرفي) . ويعتبر العمود الفقري من أهم أجزاء الهيكل العظمي ويعتبر الركيزة الأساسية ويتصل به بطريق مباشر وغير مباشر جميع أجزاء الهيكل العظمي... إذ أن أي خلل أو انحراف لهذه العضلات سوف يخل بالتوازن وبالتالي يؤثر على الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري وتظهر التشوهات القوامية كالظهر المستدير والظهر الأجوف والانحناء الجانبي... الخ. وبوقوف الإنسان واعتدال قامته تكون الانحناءات قد اكتملت واتخذت الشكل النهائي كالاتي :

- الانحناء العنقي : التحدب للأمام ويتحدد مكانه بين الفقرة العنقية الأولى و العنقية السابعة (C1 إلي C7)
- الانحناء الصدري : التحدب للخلف ويتحدد مكانه بين الفقرة الصدرية الأولى إلي الفقرة الصدرية الثانية عشرة (T1-T12)
- الانحناء القطني : التحدب للأمام ويتحدد مكانه بين القطنية الأولى و القطنية الخامسة (L1-L5)
- الانحناء العجزى العصصي : التحدب للخلف ويشمل العظمة العجزية والعظمة العصصية (٥ فقرات عجزية و ٣ أو ٤ فقرات عصصية)

- علاقة القوام بالصحة :

القوام الجيد يعزز القدرة الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية ، ويقلل من الإجهاد ويؤخره ، ويحسن المظهر الخارجي ، ويحسن مفهوم الذات لدي الفرد ، وما يلي توضيح لبعض تأثيرات القوام على الصحة :

- أثر القوام السيئ علي المفاصل والعضلات والعظام : وجود التشوهات يقلل من كفاءة عمل المفاصل والعضلات العاملة في منطقة التشوه، فإصابة الفرد بتشوه الالتواء الجانبي مثلا يعرض غضاريف العمود الفقري لحدوث ضغط علي أحد جانبيه يفوق الضغط الواقع علي الجانب الآخر .

كما أن استمرار وجود التشوه ووصوله للمرحلة التكوينية يؤدي إلي تشكيل العظام في أوضاع جديدة تلائم التشوه الموجود .

- أثر القوام السيئ علي الأجهزة الحيوية : عندما يصاب الفرد بتشوه فان ذلك يؤثر علي الأجهزة الحيوية الداخلية للجسم ، فمثلا تشوه تسطح الصدر أو استدارة المنكبين يصاحبهما حدوث ضغط علي الرئتين فيقلل ذلك من كفاءة الرئتين الميكانيكية ويقلل أيضاً من السعة الحيوية لهما.

- علاقة القوام بالأمراض : أثبت كروز و وير أن ٨٠% من حالات الشكوى من آلام أسفل الظهر يرجع سببها إلي ضعف عضلات هذه المنطقة.

والقوام الجيد لابد وأن تتوافر فيه بعض الصفات التي تميزه ويمكن من خلالها الحكم عليه بما يلي :

- الاعتدال: وهذا مهم لكي نقاوم جاذبية الأرض التي تشدنا إلى أسفل، فيجب أن ننبه الأطفال دائماً بالتنبيهات التالية " أفرد ظهرك وأرفع رأسك وذقنك للدخل "
- التوازن : وهذا يحتاج إلى توزيع ثقل الجسم على القدمين بالتساوي
- التناسق : يؤدي القوام الجيد إلى أن يكون التناسق بين جميع أجزاء الجسم تاما .
- السهولة : يجب أن تكون القامة المعتدلة المتزنة المتناسقة على جانب كبير من السهولة والاسترخاء عند اللزوم .

الاعتبارات التي يجب مراعاتها في الوقفة المعتدلة :

- يجب أن تكون القامة منتصبية مع عدم التصلب والتوتر الزائد في العضلات.
- ارتكاز الجسم على القدمين وتوزيع الثقل بالتساوي .
- مد الركبتين جيداً ودون تصلب والرضفتان للأمام والركبتان ملتصقتان.
- اتزان وضع الحوض دون اندفاع للأمام أو للخلف مع قبض عضلات البطن للداخل دون تصلب.
- الكتفان في مستوى واحد، والكفان مواجهين للداخل.
- الاحتفاظ بالانحناءات الطبيعية للعمود الفقري في وضع معتدل أعلى الظهر أو أسفله.
- الصدر مفتوح ومرفوع لأعلى مع حرية التنفس بعمق والرأس مرتفع والنظر للأمام والذقن للداخل و الجسم عمودي مع الميل قليلاً للأمام.
- الاعتبارات التي يجب مراعاتها في وضع الجلوس : يكون وضع الجسم مشابهاً لوضعه أثناء الوقوف أو الراحة حيث تكون:
 - الرأس مرفوعة ومستقيمة والذقن للداخل.
 - الاحتفاظ بالانحناءات الطبيعية للعمود الفقري في وضع معتدل، وأن تلاصق المنطقة الظهرية ظهر الكرسي.
 - الكتفان في مستوى واحد والصدر مرتفع يسمح بسهولة التنفس.
 - الرضفتان للخلف متلاصقان لظهر الكرسي، الفخذان في وضع مريح على الكرسي، وتكون زوايا الفخذين والركبتين والكعبيين قائمة.
 - القدمان على الأرض كاملتان مع اتجاه الأمشاط للأمام.
- الاعتبارات التي يجب مراعاتها في المشية المعتدلة : المشية الصحيحة المتزنة من أهم صفات الجمال والصحة. ومن شروط المشية الصحيحة:
 - أن تكون القامة كما في الوقفة المعتدلة وأن يكون الذراع حراً ويمتد بسهولة ويكون باطن اليد متجهاً لجانب الفخذ ولا يبالغ في هز الذراعين.
 - عند مرحة الرجل للأمام تكون الأمشاط متجهة للأمام وللخارج قليلاً.
 - توضع القدم على الأرض مع انثناء قليل حيث يلمس العقبان الأرض أولاً مع نقل ثقل الجسم للأمام وعلى طول جانبي أسفل القدمين.
 - يجب أن تكون علامتا القدمين على الأرض متوازيتين مع وجود مسافة صغيرة بينهما.
 - الصدر مرفوع لأعلى دون تصلب في العضلات ولوحي الكتفين مسطحين على القفص الصدري، مع حفظ الكتفين في استواء واحد.
 - تتحرك الذراعان بسهولة عكس حركة الرجلين والكفان متجهان للفخذين. الرأس مرفوعة والذقن للداخل مع النظر للأمام.

- **الانحرافات القوامية** : الانحراف القوامي هو " شدوذ في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه، وانحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحياً، مما ينتج عنه تغير في علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى". ويعرف بأنه " تغير كلي أو جزئي في عضو أو أكثر من أعضاء الجسم وابتعاده عن الشكل الطبيعي المسلم به تشريحياً، وهذا التغير قد يكون موروثاً أو مكتسباً".

- أسباب الانحرافات القوامية :

يوصف القوام بالتشوه حين تكون مفاصل الجسم غير متوازنة مع قوة الجاذبية الأرضية، مما يسبب إجهاداً وشدّاً للعضلات والأربطة، فيحدث تغيير

في شكل جزء من أجزاء الجسم قد يكون في الأطراف أو العمود الفقري أو منطقة الكتفين.

وأسباب الانحرافات القوامية اما ان تكون ..

- خلقية ويقصد بها التشوهات التي تتواجد قبل ولادة الجنين

- وقد تكون نتيجة لأسباب وراثية أو بيئية أو نتيجة للعاملين معاً.

- واما ان تكون مكتسبة أي تحدث بعد الولادة و الاسباب عديدة نذكر منها البيئة و العادات السيئة و الحالة النفسية و الحالات المرضية و عيوب النمو والتغذية و الضعف العضلي و العصبي و الإجهاد والتعب.

- **درجات الانحرافات القوامية** : بالرجوع إلى الأسباب التي تؤدي إلى الإصابة بالتشوهات القوامية، فإنه يمكن الوقاية والحد من هذه التشوهات وهي في درجتها الأولى عن طريق التمرينات، وذلك بمعرفة سبب التشوه ثم إزالته حتى يكون للتمرينات أثرها في الحد من زيادة التشوه في المراحل المتقدمة من العمر. ومعظم التشوهات مكتسبة حيث توجد ثلاث درجات تتميز بالآتي :

١. انحرافات قوامية من الدرجة الأولى: وفيها يحدث التغير في الشدة العضلية وفي الأوضاع القوامية المعتادة ولا يحدث تغيير في العظام ويمكن معالجة الانحرافات القوامية من هذه الدرجة بالتمرينات العلاجية أو بإحساس الفرد نفسه بالخطأ فيحاول بصلاحه.

٢. انحرافات قوامية من الدرجة الثانية : وفيها يكون الانقباض واضحاً في الأنسجة الرخوة كالعضلات والأربطة مع درجة خفيفة في التغير العظمي، ولا يستطيع الفرد أن يصلح التشوه بنفسه، وإنما يمكن الإصلاح عن طريق خبير للعلاج الطبيعي وبين المرحلتين السابقتين توجد مرحلة وسطى حيث يوجد تقلص واضح أو قصر في العضلات دون تغير في العظام.

٣. انحرافات قوامية من الدرجة الثالثة : وفيها يكون التغير شديداً في العظام بجانب تغيير العضلات والأربطة ومن الصعب إصلاح الحالة وهذه الدرجة تحتاج في معظم الأوقات إلى التدخل الجراحي.. وتعطى التمرينات العلاجية لتجنب حدوث تشوهات أخرى.

- أشكال الانحرافات القوامية :

١. وظيفية (بسيطاً) : يكون في حدود العضلات والأربطة فقط ويمكن تداركه بالعلاج عن طريق رفع الوعي القوامي وبرامج التمرينات العلاجية والتعويضية .

٢. بنائياً (متقدماً) : تتأثر العظام أو المفاصل بالانحراف وتحتاج هذه الحالات إلى التدخل الجراحي لإصلاح وضع القوام.

٣. مركباً : ينشأ لتعويض فقد الاتزان الناتج عن تشوه آخر مثل تقعر القطن كتشوه مصاحب لتحدب الظهر.

- التشوهات الشائعة في القوام :

- العنق المائل :

وهو عبارة عن ميل جانبي للعنق بسبب قصر وانقباض العضلة القصية الترقوية الحلمية، وأحياناً بعض عضلات العنق الأخرى فنتيجة لقصر وانقباض هذه العضلة يميل العنق إلى جانب العضلة المنقبضة مع لف ميل الرأس قليلاً إلى الجانب المضاد وتتجه الذقن لأعلى. وبالنظر إلى شكل الرأس في هذا الوضع نلاحظ الآتي : >> طبعا الدكتور ذكر ماتحي رسومات في الاختبار

- يبدو الوجه قصيراً عريضاً في الجهة المصابة وطويلاً ضيقاً في الجهة السليمة.
- انحناء جانبي في المنطقة العنقية وهذا التقوس يظهر مقعراً جهة الناحية المصابة ومحدباً جهة الناحية السليمة.
- كما يظهر بالنظرة الفاحصة إلى الوجه عدم وجود العنق في خط مستقيم.
- تظهر زوايا الفم غير متوازية كما هو الملاحظ على الوجه العادي.

ويمكن ان تستخدم بعض التمرينات العلاجية في حالات الميل البسيطة بغرض إطالة المنطقة القصيرة من العنق (المقعرة) وتقويم المنطقة الطويلة (المحدبة) .

- استدارة الظهر (تحذب الظهر) :

هذا التشوه يمكن أن يتخذ شكله ومظهره في أي فترة من فترات الحياة ولكنه شائع الظهور في مرحلة الطفولة ومرحلة المراهقة وعند كبار السن، كما وأن نسبة حالات التشوه تلاحظ عند الإناث أكثر من الذكور. ومن أسباب التشوه نذكر :

- العادات الخاطئة بالنسبة للقوام، وغالباً ما تظهر هذه العادات أثناء المرحلة الأولى من الدراسة كاستمرار الجلوس في وضع يميل الجسم فيه إلى الأمام أو الانحناء بطريقة زائدة عند القراءة.
- ضعف أو شلل العضلات الطويلة للظهر.
- التعب العقلي أو البدني يكون أحياناً أصل أو بداية حدوث التشوه.
- اضطراب في نمو الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري .
- تآكل أو ضمور في الأقراص الغضروفية بين الفقرات أو أحسام الفقرات نفسها، مما يسبب زيادة حالة التحذب للعمود الفقري للخلف .

- **الانحناء الجانبي** : هو وجود انثناء بالعمود الفقري إلى أحد الجانبين مصحوباً بلف ويوصف الانحناء الجانبي بأنه "تشوه في العمود الفقري وانحراف لبعض فقراته أو كلها عن الخط المتوسط مع لف الفقرات حول مركزها".

ومن أهم أسباب الانحناء الجانبي .. وجود تشوه في أجزاء أخرى من الجسم ويحدث التقوس لتعويض فقد الاتزان، وكذلك الإصابة بشلل في عضلات البطن أو الظهر او وجود انحناء جانبي خلفي أي تشوه خلفي في عظام الفقرات نتيجة خلل أو اضطرابات في تركيب فقرات العمود الفقري نفسه أو في الأضلاع، او انحناء جانبي نتيجة الكساح، او انحناء جانبي نتيجة للإصابات، كما يجوز ان يحدث نتيجة انزلا غضروفي ضاغط على العصب الوركي ويتسبب عنه ألم بالظهر.

تشوهات الصدر :

الصدر الطبيعي يكون مستديراً مرفوعاً لأعلى، وقد يختلف صدر فرد عن فرد في تلك الهيئة وهناك ثلاث أنواع منها وهي :

١. الصدر المسطح : يكون الصدر مسطحاً تماماً وقدرة الصدر على القيام بعملية التنفس محدودة والتنفس شاقاً.

٢. الصدر القمعي : وهو عبارة عن انحراف في المنطقة الأمامية الوسطى للصدر مكان عظمة القص.
٣. الصدر الحمامي : وفي هذه الحالة تبرز عظم القص إلى الأمام . وتكون على شكل صدر الحمامة .

- تقوس الرجلين :

أ - تقوس الركبتين للوحشية ..

هذا التقوس في الرجلين يظهر على شكل تقوس للوحشية فتنحني الساقين لتكون دائرة التحذب فيها للخارج وتتباعد الركبتان عند تلامس القدمين، وقد تشترك عظمتا الفخذ والقصبة في اتخاذ شكل هذا التقوس أي يشمل التقوس الطرف العلوي والسفلي للرجل ويطلق عليه تقوس الرجلين وقد يتقوس الطرف السفلي للوحشية وهو الأكثر شيوعاً ويطلق عليه (تقوس الساقين).

أسباب تقوس الساقين :

- السبب الرئيسي لهذا التشوه هو الكساح فنتيجة للوقوف أو المشي تنحني العظام اللينة بالتدرج تحت ثقل الجسم.
- نتيجة لزيادة وزن الجسم بحيث يعجز الطرفين السفليين عن حمل الجسم عند المشي المبكر.
- حالات الحوادث وقد يصحب ذلك التهابا في المفصل.
- نتيجة لزيادة ثقل الجسم زيادة سريعة كما في الحمل عند النساء مما يزيد العبء على العضلات والأربطة.

ب - اصطكاك الركبتين ..

وهو المنظر الذي يتقارب فيه الركبتين وتلاصق للدخال مع تباعد المسافة بين الكعبين الأنسيين للقدم عند الوقوف وتقاس شدة التشوه بالمسافة بين الكعبين الأنسيين عند بسط الركبتين وتلاصقهما، وقد يكون اصطكاك الركبتين في جهة واحدة ومعظم الحالات تكون لجهتين معاً.

- فلتحة القدم :

تعتمد أقواس القدم على شكل العظام التي تكونه والعوامل التي تحافظ عليه مثل الأربطة وأوتار العضلات التي تمر في اتجاهه. وعندما تضعف عوامل حفظ القدم يحدث للأربطة ارتخاء ويهبط القوس وينهار وينتج عنه تفلطح القدم.

أعراض فلتحة القدم :

- عند فحص قدم المصاب يلاحظ هبوط قوس القدم الطولي ويظهر التفلطح مطبوعاً على الأرض إذا كانت القدم مبللة.
- يحس الشخص المصاب بألم في القدم وخاصة في الجهة الإنسية عند الوقوف أو المشي ويزداد الشد على أربطة عظام القدم.
- لا يستطيع المصاب المشي أو الوقوف مدة طويلة لأن هذا يؤدي إلى زيادة الآلام خاصة في القدم من الإنسية.
- لا يستطيع المصاب الجري أو القفز أو القيام بالتمارين الرياضية على الوجه الأكمل.
- يلاحظ على الشخص المصاب بتفلطح في القدمين طرق خاصة في المشي فهو يرفع قدمه مرة واحدة، حيث لا يستطيع رفع العقب والضغط على مشط القدم بزواية كالمعتاد إذ يتعب ويحس بألم من هذه الحركة.
- حيث أن هبوط القوس يتجه غالباً إلى الإنسية فيكون الثقل الواقع على القدم أكثر في الجهة الإنسية ونتيجة لذلك فإننا نلاحظ تآكل حذاء هذا الشخص من الناحية الإنسية.

- طرق قياس انحناءات الجسم :

- اختبار (بانكرافت) الخيط والثقل ..

- الغرض من الاختبار : قياس انحناءات الجسم للأمام والخلف ، ومن أهم التشوهات التي يقيسها هذا الاختبار سقوط الرأس أماماً وتحدب الظهر واستدارة المنكبين والتجويف القطني
- الأدوات : خيط في نهايته ثقل (ميزان البناء) ، حامل ارتفاع ٢ متر.
- مواصفات الأداء : يربط الخيط في الحامل من أعلى على أن يكون الثقل متدلياً في نهايته .

- مقياس المطابقة « الكونفورماتور » (اختبار القضبان)

- الغرض من الاختبار : تقدير الانحناءات الأمامية والخلفية للعمود الفقري.
- الأدوات : جهاز الكونفورماتور Conformator وهو عبارة عن حامل بداخله مجموعة من القضبان قابلة للحركة للأمام والخلف، تغطي القضبان منطقة العمود الفقري كلها ابتداءً من الجمجمة حتى نهاية العمود الفقري من أسفل .

مواصفات الأداء :

- يقف الفرد مواجهاً بظهره القضبان الخشبية المتحركة.
- يتم ضبط القائم المتحرك حسب طول الشخص.
- يتم تحريك القضبان للأمام والخلف حتى تصل مقدمة كل قضيب إلى فقرات العمود الفقري.
- يتم رش نقطة على ورقة الرسم البياني المثبتة على لون الخشب أمام نهاية كل قضبي
- تؤخذ ورقة الرسم البياني ويتم توصيل النقاط بدقة ببعضها فتتضح لنا صورة حقيقية لشكل العمود الفقري لهذا الفرد.

- جهاز وودراف :

- الغرض من الاختبار : قياس الانحناءات الأمامية والخلفية لأجزاء الجسم.
- الأدوات : جهاز وودراف عبارة عن إطار خشبي به تسعة خيوط والمسافة بين كل خيط وآخر ٢ سم. والخيط الأوسط الذي يمثل خط الجاذبية بلون مخالف لباقي الخيوط . عرض الجهاز من ٥٠ - ١٠٠ سم وارتفاعه ٢ متر تقريباً يرتكز على قاعدة خشبية بها ثقب تمر منها الأوتار من أعلى إلى أسفل حتى تكون مستقيمة بدون ارتخاء.

مواصفات الأداء :

- يوضع الجهاز مواجهاً الحائط على بعد ١٨٠ سم، ويرسم على الحائط خط سميك، سمكه ٥ سم وارتفاعه ١٨٠ سم بحيث يكون الخط عمودياً. يرسم خط القاعدة على الأرض حتى يلامس الحائط في منتصف البرواز على الجانب الآخر، ويوضع الجهاز مواجهاً الحائط على بعد ١٨٠ سم. توضع علامة على الخط الملامس للحائط لمسافة ٩٥ سم من الحائط، ويقف الفرد على بعد ٩٥ سم من الحائط بحيث يلامس كتفه الأيسر جهة الجهاز ويراعى أن تكون القدمان متوازيتان تماماً. ينظر المختبر من خلال البرواز. فإذا كان الفرد يتمتع بقوام سليم فإن الخيط الأوسط يمر بالنقاط التشريحية السابق ذكرها في اختبار الخيط والثقل، وإذا انحراف الخيط الأوسط عن أحد النقاط التشريحية دل ذلك على وجود تشوه في النقطة التشريحية التي انحراف منها الخيط الأوسط.

- اختبار زاوية طبع القدم

- الغرض من الاختبار : قياس زاوية قوس القدم.
- الأدوات : أوراق سوداء. مانيزيا. مسطرة. قلم. منقلة.

— مواصفات الأداء : يضع المختبر قدمين في بودرة المانيزيا— ثم يقف على الورقة السوداء (تخصص ورقة مستقلة لكل مختبر) الموضوع على الأرض ثم يغادر المختبر الورقة، يظهر على الورقة صورة واضحة لباطن القدم. تقاس زاوية القدم الناتجة عن التقاء الخط الواصل ما بين أبرز نقطة وحشية أسفل إصبع القدم الكبير و أبرز نقطة أنسيه في العقب مع الخط الواصل بين أبرز نقطة وحشية أسفل الإصبع الكبير حتى أعماق نقطة في قوس القدم المطبوعة وطبقاً لاختبار كلارك Klark أن قوس القدم يكون سليماً إذا انحصرت الزاوية بين (٥٤٢ - ٥٣٥) وإذا قلت الزاوية عن (٥٣٠) فهذا يعنى حاجة القدم للعلاج .

الفصل الثامن

المخدرات

• تعريف المخدر :

□ التعريف في اللغة :

المخدر: وهو الستر، يقال: المرأة خدَّرها أهلها. بمعنى: ستروها، و صانوها عن الامتهان. و من هنا أطلق اسم المخدر على كل ما يستر العقل و يعيبه

□ التعريف العلمي :

تعرف منظمة الصحة العالمية المخدرات كالتالي " هي كل مادة خام أو مستحضرة أو تخليقية تحتوي عناصر منومة أو مسكنة أو مفررة من شأنها إذا استخدمت في غير الأغراض الطبية أن تؤدي إلى حالة من التعود أو الإدمان مسببة الضرر النفسي أو الجسماني للفرد والمجتمع "

بناء على هذا التعريف لا تعتبر المنشطات و عقاقير الهلوسة مخدرة ، بينما يمكن اعتبار الخمر من المخدرات.

□ التعريف القانوني :

المخدرات مجموعة من المواد التي تسبب الإدمان وتسمم الجهاز العصبي ويحظر تداولها أو زراعتها أو تصنيعها إلا لأغراض يحددها القانون ولا تستعمل إلا بواسطة من يخصص له بذلك. وتشمل الأفيون ومشتقاته والحشيش وعقاقير الهلوسة والكوكايين والمنشطات، و لكن لا تصنف الخمر و المهدئات والمنومات ضمن المخدرات على الرغم من أضرارها و قابليتها لإحداث الإدمان .

• أنواع المخدرات :

١. المخدرات الطبيعية .. هي كل ما يؤخذ مباشرةً من النباتات الطبيعية التي تحتوي على مواد مخدرة سواء كانت نباتات برية أي تنبت دون زراعة أو نباتات تمت زراعتها منها القات والحشاش والكوك و القنب الهندي .
٢. المخدرات التصنيعية .. هي في الأصل مواد طبيعية استخرجت من نباتات تحتوي على مواد مخدرة ولكنها عولجت بمعامل كيميائية هي واستخرجت منها المواد المخدرة بطريقة كيميائية ومنها المورفين والهروين والكوكايين.

٣. المخدرات التخليقية .. هي مخدرات تمت جميع مراحل صنعها في المعامل من مواد كيميائية لا يدخل فيها أي نوع من أنواع المخدرات الطبيعية. وإن كانت تحدث آثارا متشابهة للمخدرات الطبيعية خاصة حالة الإدمان. ومنها مهيجات الجهاز العصبي ومنشطات الجهاز العصبي المهلوس.

• الإدمان :

تعريفه .. الإدمان أو الاعتماد عبارة عن اضطراب سلوكي يظهر تكرار لفعل من قبل الفرد لكي ينهمك بنشاط معين بغض النظر عن العواقب الضارة بصحة الفرد أو حالته العقلية أو حياته الاجتماعية. ويوجد نوعين من الإدمان هما الإدمان الجسمي والإدمان النفسي

□ الاعتماد الجسمي : يحس المريض بأعراض جسمانية في أعضاء جسمه المختلفة عند الايقاف المفاجئ للدواء أو عند الانقطاع الغير متدرج. ويحصل الاعتماد الجسمي عند استخدام المسكنات المركزية لفترة طويلة بغض النظر عن وجود الألم أو عدمه، ويظهر عند الانقطاع المفاجئ للدواء المسكن رعاش وألم بطني وزيادة في ضغط الدم وتعرق وتبدأ الأعراض الانسحابية الجسمية بعد توقف التعاطي للمخدر عن تناوله للجرعة المعتادة ويكون ذلك بعد يوم واحد كحد أدنى حتى عشرة أيام. وينصح بالوقف التدريجي للمسكنات تجنباً لأعراض الانسحاب.

□ التحمل : يصف هذا المصطلح حالة توقف المسكن عن إعطاء التسكين بنفس الدرجة السابقة ويحصل التحمل عند معظم مرضى الإدمان وبسببه يحتاج المريض إلى زيادة الجرعة ويعتبر التحمل من الأعراض الرئيسية للإدمان والدليل على ذلك ان المرضى الذين يتلقون المسكنات من مشتقات الأفيون لأسباب علاجية وليس بسبب الإدمان (مثل المصابين بالسرطان) لا يحتاجون لزيادة جرعة المسكن على العكس من المدمنين على نفس المادة.

□ الفرق بين الإدمان والتعود :

التعود هو الاعتماد النفسي دون الاعتماد العضوي على تعاطي بعض المخدرات كالكافيين والتبغ والقات . وعند توفر الإرادة لدى المتعاطي فإن الإقلاع لا يترك أي أعراض للانقطاع . وبالمقابل الإدمان هو الاعتماد النفسي والعضوي على تعاطي بعض المخدرات المورفين والهيريون والكوكايين والإقلاع عن تعاطي تلك المخدرات يتسبب في أعراض انقطاع قاسية للغاية تدفع المتعاطي للاستمرار بل وزيادة تعاطيه .

أسباب الإدمان :

- ضعف الوازع الديني.
- توفر المادة المسببة للإدمان وسهولة الحصول عليها وتداولها.
- اضطراب الشخصية واستعداداتها المرضية وقد يكون ناتجاً عن عوامل بيئية أو وراثية.
- عدم الأمان النفسي والحرمان في الطفولة نتيجة التفكك الأسري.
- المشاكل التي يواجهها الفرد في حياته كالفشل في الدراسة أو العمل أو الحب أو الزواج.
- الصحبة الرديئة وأصدقاء السوء.
- تعويض النقص الذي يشعر به الفرد وجعله في وضع يود أن يشعر به ويريد نفسياً.
- الهروب من الواقع والحياة مع الخيال.

— الملل قد يدفع الطلاب إلى تعاطي السجائر والكحوليات والمخدرات.

• مراحل الإدمان :

يمر بثلاثة مراحل هي ليصل لمرحلة الإدمان :

- مرحلة الاعتياد .. هي مرحلة يتعود فيها المرء على التعاطي دون أن يعتمد عليه نفسياً أو عضوياً وهي مرحلة مبكرة،
- مرحلة التحمل .. هي مرحلة يضطر خلالها المدمن إلى زيادة الجرعة تدريجياً وتضاعفياً حتى يحصل على الآثار نفسها من النشوة.
- مرحلة الاعتماد .. هي مرحلة يدعن فيها المدمن إلى سيطرة المخدر ويصبح اعتماده النفسي والعضوي لا إرادي .

• أضرار المخدرات :

مضار المخدرات كثيرة ومتعددة ومن الثابت علمياً أن تعاطي المخدرات يضر بسلامة جسم المتعاطي وعقله. وإن الشخص المتعاطي للمخدرات يكون عبثاً وخطراً على نفسه وعلى أسرته

□ الأضرار الصحية :

١. الأمراض العقلية والعصبية والنفسية :

- يؤثر على الشحنات الكهربائية وإفراز المواد الكيميائية بالمنخ
- يؤثر على إفراز هرمون الغدة النخامية التي تسيطر على إفرازات سائر الغدد بالجسم.
- يؤدي إلى حدوث تغيرات في مراكز الحس مثل اللمس والشم والتذوق والجوع والعطش والنوم.
- يؤدي إلى حدوث اضطرابات سلوكية وعقلية ونفسية وانحلال الشخصية والهلوسة وجنون العظمة.

٢. الأمراض العضوية :

أ- تأثيرها على الإبصار :

- ضعف حدة الإبصار نتيجة لانقباض شرايين الشبكية.
- قد يحدث ضمور في العصب البصري يؤدي إلى فقدان البصر.

ب- تأثيرها على الجهاز الهضمي :

- تهيج الغدد اللعابية والغشاء المخاطي المبطن للفم.
- فقدان الشهية ومحو الشعور بالجوع.
- زيادة الإصابة بقرحة المعدة والاثني عشر.
- تهيجات عصبية للقولون.

ج- تأثيرها على الجهاز العصبي :

- زيادة إفرازات العرق واضطرابات النوم.
- تقلصات عضلية وارتعاش في الأطراف.
- اضطرابات عصبية مع ضعف الذاكرة والقدرة الجنسية.
- عدم التوافق العصبي العضلي في العمل وأثناء قيادة السيارة مما يؤدي لكثرة الحوادث.

د- تأثيرها على الجهاز التنفسي :

- تحدث تهيج والتهابات للأغشية المبطنة للجهاز التنفسي.
- تحدث ضيق في الشعب الهوائية يؤدي إلى ضيق التنفس وآلم في الصدر.
- تحدث زيادة في إمكانية الإصابة بسرطان الرئة والحنجرة.
- تحدث نقصاً في الطاقة الحيوية وضعف القدرة على القيام بمجهود جسماني نتيجة للقصور في وظائف التنفس.

هـ تأثيرها على القلب والأوعية الدموية :

- زيادة سرعة دقات القلب مع كثرة حدوث اضطرابات بها.
- ارتفاع ضغط الدم.
- حدوث نوبات قلبية.
- ضيق في الشريان التاجي.

و- تأثيرها على المرأة الحامل :

- يزيد معدل الإجهاض.
- ضعف المواليد.
- وفاة المواليد.
- نقص وزن المواليد.
- تشوهات خلقية للمواليد.
- إدمان الجنين.
- تلوث دم الجنين.

• الاضطرابات الانفعالية :

- الاضطرابات السارة .. وتشمل الأنواع التي تعطي المتعاطي صفة إيجابية حيث يحس بحسن الحال والطرب أو التيه أو التفخيم أو النشوة، ويشعر بالثقة التامة
- الاضطرابات الغير سارة :
- أ- الاكتئاب : ويشعر الفرد فيه بأفكار سوداوية و يتردد في اتخاذ القرارات وذلك للشعور بالألم . ويبالغ في الأمور التافهة ويجعلها ضخمة ومهمة .
- ب- القلق : يشعر الشخص في هذه الحالة بالخوف والتوتر .
- ج- جمود أو تبدل الانفعال : حيث أن الشخص في هذه الحالة لا يستجيب ولا يستشار بأي حدث يمر عليه مهما كان ساراً وغير سار.
- د- عدم التوازن الانفعالي : يحدث عدم التناسب في العاطفة حيث يضحك ويكي الفرد دون سبب مثير لهذا البكاء أو الضحك، ويحدث هذا الإحساس أحياناً بعد تناول بعض العقاقير كعقاقير الهلوسة مثل (أل. أس. دي) والحشيش. بالإضافة إلى المذنبات الطيارة (تشفيط الغراء أو البترين.. إلخ).

• الأضرار الاجتماعية :

- عدم القدرة على التكيف مع العمل الجماعي.
- كثرة المشاحنات الأسرية وزيادة نسبة الطلاق.
- تصدع البنيان الاجتماعي وتفكك الروابط الأسرية.
- عجز الشباب عن مواجهة الواقع والارتباط بمتطلباته.
- كثرة المخالفات القانونية وانتهاك القانون وحوادث السيارات.
- كثرة حوادث العنف والسرقة والاعتصاب والقتل والانتحار.
- يعد تهريب المخدرات خطراً بالغاً على سلامة أفراد المجتمع وعلى أمن الدولة.

• الأضرار الاقتصادية :

- زيادة الإنفاق الحكومي من اجل إنشاء المصحات النفسية ومصحات الإدمان
- زيادة الإنفاق الحكومي من اجل محاكمة المخالفين وتنفيذ العقوبات
- زيادة الإنفاق الحكومي من اجل مكافحة تعاطي وتهريب المخدرات
- زيادة نسبة العاطلين عن العمل
- انخفاض مستوى الإنتاج بسبب إصابة المدمنين بالمرض مما يؤدي لزيادة الساعات المفقودة
- تهديد الكيان الاقتصادي على مستوى الأفراد والمجتمعات والدول

• المخدرات وأضرارها على الأسرة :

المخدرات تمثل عبئاً اقتصادياً شديداً على دخل الأسرة مما يشكل خطراً على الحالة المعيشية العامة للأسرة من الناحية السكنية والغذائية والصحية والتعليمية والأخلاقية والترفيهية. وعدم الحصول على الاحتياجات الضرورية قد يتبعه اضطراب الأم والأبناء إلى البحث عن عمل، مثل التسول أو السرقة أو الدعارة لسد احتياجات الحياة الضرورية.

• المظاهر والعلامات الدالة على التعاطي ومن أبرزها ما يلي :

- التغيير في الميل إلى العمل أو المدرسة (التغيب بدون عذر كثيراً وانتحال الأعذار للخروج من العمل).
- التغيير في القدرات العادية (العمل-الكفاءة-النوم).
- إهمال المظهر العام وعدم الاهتمام بالنظافة.
- ضعف في التكوين الجسماني، وحالات من النشاط الزائد تليها خمول أو العكس.
- ارتداء نظارات شمسية بصفة ثابتة وفي أوقات غير مناسبة داخل البيوت، وفي الليل ليس فقط لإخفاء اتساع أو انقباض بؤرة العين، ولكن أيضاً عدم القدرة على مواجهة الضوء.
- محاولة تغطية الذراعين أو الرجلين لإخفاء آثار الندبات أو التقرحات الناتجة عن تكرار الحقن.
- وجود أدوات التعاطي في المكان الذي يتواجد به بصفة مستمرة.
- تواجده مع المشبهين أو مستعملي العقاقير والمواد المخدرة بصفة مستمرة.
- سرقة وفقدان الأشياء الثمينة من المنزل

• الأسرة ودورها في الوقاية من المخدرات :

- أهمية التنشئة الاجتماعية الإيجابية للأبناء من قبل الوالدين.
- توجيه الآباء للأبناء في جو من الثقة والتفاهم والاحترام.
- مراقبة الآباء لأصدقاء أبنائهم وتجنّبهم أصدقاء السوء.
- ملاحظة الآباء لأبنائهم عن أي سلوكيات مرضية أولاً بأول.
- توثيق وتدعيم الترابط الأسري فيما بين أعضاء الأسرة مع مراعاة عدم القسوة الزائدة، أو التدليل المفرط حتى لا يكتسب الأبناء العدوانية أو الأتكالية في تعاملهم وتفاعلهم مع الآخرين.
- مراقبة الآباء للأبناء في أنشطتهم خارج المنزل أو داخله، حيث أن انتشار الانترنت والفضائيات دون رقابة له أثره على السلوكيات والعادات.
- مراعاة التوسط في الإنفاق المادي مع الأبناء حيث أن وفرة المال تؤدي إلى الانحراف.
- أن يكون الآباء القدوة الحسنة والصالحة أمام الأبناء.
- وجود جهات رسمية ذات علاقة فاعلة وتعنى بالأبناء وحمايتهم من عدم تعرضهم للإيذاء من قبل أسرهم.

• الحكم الشرعي للمخدرات :

أجمع علماء المسلمين من جميع المذاهب على تحريم المخدرات حيث تؤدي إلى الأضرار في دين المرء وعقله وطبعه قال الله تعالى " يا أيها الذين آمنوا إنما الخمر والميسر والأنصاب والأزلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تفلحون "

• علاج الإدمان :

- تدعيم القيم الدينية والروحية.
- العمل بكافة الوسائل لردع تجار المخدرات وتفعيل القانون.
- الالتزام بالأسلوب التربوي المتكامل بدلاً من أسلوب التلقين.
- رعاية المدمنون والعمل على إنشاء المستشفيات والمصحات النفسية.
- إنشاء العديد من الأندية الرياضية ومراكز الشباب والعمل على تطويرها لتنمية الروابط الاجتماعية والإيجابية بين الشباب.
- موضوع المخدرات كجزء من كل.
- الالتزام بالحقيقة دون مبالغة.

• وهناك ثلاث مراحل للعلاج حددتها منظمة الصحة العالمية كما يلي :

- أ - المرحلة الأولى " المبكرة " : ويتطلب ذلك الرغبة الصادقة من جانب المدمن والاستعداد لقبول المساعدة من الفريق المعالج وبالذات الأخصائي النفسي وقد تستمر هذه المرحلة فيما بعد أياماً وأسابيع .
- ب - المرحلة الثانية " المتوسطة " : بعد تخليص المدمن من التسمم الناجم عن التعاطي وبعد أن يشعر أنه في حالة طيبة بعدها تظهر مشكلات المرحلة المتوسطة من نوم لفترات طويلة وفقدان للوزن وارتفاع في ضغط الدم وزيادة في دقات القلب تستمر هذه الأعراض عادة بين ستة أشهر إلى سنة على الأقل لتعود أجهزة الجسم إلى مستوياتها العادية .

ج - المرحلة الثالثة " الاستقرار " : وهنا يصبح الشخص المعالج في غير حاجة إلى الخدمات أو المساعدة بل يجب مساعدته هنا في تأهيل نفسه والوقوف بجواره ويجب هنا أن يلاحظ أن هذه المرحلة العلاجية يجب أن تشمل على تأهيل المدمن نفسياً وذلك بتثبيت الثقة بنفسه وفحص قدراته وتوظيف مهاراته النفسية ورفع مستواها

الفصل العاشر

حوادث السير

تعريف حادث السير :

حادث السير هو حدث اعتراضي يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل سيارة أو مركبة واحدة أو أكثر مع سيارات (مركبات) أخرى أو مشاة أو حيوانات أو أجسام على طريق عام أو خاص. وعادة ما ينتج عن حادث السير تلفيات تتفاوت من طفيفة بالمتلكات والمركبات إلى جسيمة تؤدي إلى الوفاة أو الإعاقة المستديمة. "

وهناك أربعة عوامل هامة تعتبر رئيسية في وقوع حوادث الطرق وهي: الإنسان والمركبة والطريق والوسط المحيط (البيئة).

أسباب حوادث السير :

الأخطاء التي يرتكبها السائق وتتسبب في وقوع الحوادث :

- القيادة بسرعة عالية تتجاوز المسموح به أكثر من تتسبب في ثلث الحوادث.
- أن الخلل يكمن في الإنسان، وفي تصرفاته المشينة واللا أخلاقية، كالقيادة برخصة حصل عليها بطرق غير شرعية، أو القيادة وهو في حالة السكر، أو عدم احترام قوانين السير، كالسرعة، وعدم الاكتراث بعلامات السير، والتهور، والتعب السهر أو الإجهاد المفضي إلى السلطان الجائر وهو النوم.
- الاستهتار واللامبالاة وقلة الوعي المروري وقواعد الأمن والسلامة.
- عدم استخدام السائقين الإشارات أثناء التحركات المختلفة.
- التجاوز الخاطئ (التجاوز القاتل) الذي يفعله بعضهم في أمكنة يمنع التجاوز فيها بالمنعطفات أو التي فيها طلوع وهبوط أو حين تكون الرؤية أمامهم غير واضحة أو المسافة غير كافية.
- الحمولة الزائدة وعدم الالتزام باللوائح وأنظمة السير وإهمال جوانب الصيانة الفنية للسيارات والمركبات من قبل بعض السائقين والمؤسسات.
- القيادة تحت تأثير العقاقير والكحوليات والمخدرات التي تسلب العقل والإرادة.
- الدخول والخروج من مسارات الطرق بشكل فوضوي وعشوائي، والتحول من أقصى اليمين إلى أقصى اليسار بسرعة عالية.
- الاقتراب الشديد من مؤخرة السيارة الأمامية.
- استخدام الأنوار العالية ليلاً بشكل يزعم السائقين الآخرين.
- استخدام المنبه بشكل يربك السائقين ودون داع لذلك.

- انشغال السائق بأمر آخرى كالعبث بالمذياع أو التحدث بالهاتف الجوال أو المسجل أو الالتفات باستمرار للجالس بجانبه والأكل والشرب وتصليح الملابس أو المظهر أو التدخين أثناء القيادة وغير ذلك من الملهيات وهذا نراه كثيرا مؤخرًا.
- قلة خبرة السائق بالقيادة ، أو عدم حصوله على رخصة سير.
- السماح بالقيادة في الطرق العامة لكل من صغار السن أو العمالة الوافدة.

أ - وسائل التوعية :

- القيادة هي سلوك حضاري وثقافة اجتماعية ووعي جماعي،** هناك مجموعة من الوسائل التي تكفي أو كفيلة بالتوعية أو تحسّن الوضع، وهي بجد ذاتها منظومة متكاملة وهي:-
- التدخل الأمني ورجال المرور وأعوان المرور
 - الوسائل الإعلامية.
 - التربية في المدرسة
 - الحديث في العائلة هذه الوسائل كلها حتى صانعي السيارات و شركات التأمين جميعهم مشتركون و متدخلون في الموضوع
 - التعديل والوعي السلوكي لعابري الطرق .

ب- شروط السلامة والقيادة الآمنة :

- لا تمارس القيادة أبدا إذا كنت مرهقا أو لم تأخذ القسط الكافي من النوم.
 - إذا أحسست بالنوم أو غلبك النعاس أثناء القيادة فتوقف على يمين الطريق فورا.
 - إذا كنت قد تناولت بعض مضادات الهيستامين أو كنت ممن تخضع للعلاج بالمهدئات أو غيرها من العقاقير التي ينتج عنها نوع من الخمول أو الميل للنوم كأثر جانبي فاحذر قيادة السيارة حتى يزول تأثير الدواء.
 - مرضى الصرع والتشنجات وضيق الشرايين التاجية وضغط الدم المرتفع عليهم مراجعة أطبائهم الاختصاصيين للحصول على النصائح اللازمة.
 - كل مريض سبق له التعرض لنوع من أنواع الغيبوبة كغيبوبة مرض السكري أو غيبوبة الفشل الكبدى أو الفشل الكلوي، عليهم مراجعة الاختصاصيين للحصول على النصائح اللازمة.
 - إذا أحسست بتدهور مفاجئ أو تدريجي في حدة الإبصار فلا تتأخر في مراجعة أخصائي العيون لتصحيح عيب الإبصار.
 - مرضى المياه الزرقاء (الجلوكوما) عليهم أن يدركوا طبيعة هذا المرض وأن من خواصه حدوث قصور في مجال الإبصار والإدراك لما حول الرائي.
 - وبعيدا عن النصائح الطبية ننصحك أخي قائد السيارة بالتأكد من أن ضغط الهواء داخل إطارات السيارة طبق المعايير الصحيحة ومن كفاءة المكابح ومن توفر الماء في سلسلة تبريد السيارة..،
- **أسباب الحوادث المرورية الناجمة عن المركبة :**
- حالة المركبة العامة الفنية أو الميكانيكي وكذا عمر السيارة وتاريخ صنعها.
 - إهمال الصيانة الدورية وكذلك الوقوف بشكل يعرقل الحركة المرورية.

- عدم التفكير الجدي في سياسة الإحلال والتجديد للآليات والمركبات التي وصلت نسبة تقادمها إلى ٥٠ في المائة من مجموع السيارات والآليات العاملة على الطرق
- عدم الالتزام بعوامل الأمن والسلامة من حيث السرعة المحددة و صيانة السيارة دوريا
- وقد يحدث أحيانا حادث انقلاب للمركبة بسبب خلل يتعلق بالإطارات كالتشقق أو المسح الذي يسهل الانزلاق , أو عمر الإطارات الافتراضي ودرجة حرارتها.
- كثرة أعداد المركبات (الزحام المروري) لها علاقة مباشرة بوقوع الحوادث

▪ أسباب الحوادث المرورية الناتجة عن الطرق :

الطرق ومدى ملاءمتها للمرور من حيث عرض الشوارع ، الرصف الجيد والمطابق للمواصفات العالمية والمناسب للبيئة المقام فيها حلول التقاطعات ، الدوران ، الإضاءة ، الأفضية الآمنة ، ممرات المشاة، الإشارات المرورية، اختيار الأماكن المناسبة لتثبيت الإشارات المرورية والضوئية، عدم وجود العوائق الطبيعية أو الصناعية ، فرض و تطبيق قوانين أمن وسلامة الطرق.

▪ أسباب الحوادث المرورية الناتجة عن الوسط المحيط :

- طبيعة الأرض والطريق، فالحوادث التي تقع في طرق المناطق الوعرة أكثر من حوادث الطرق في المناطق السهلية.
- عدم وجود سياج فاصل بين الطرق والحيوانات السائبة في الطرق المفردة وأهمها الإبل التي لم تجد حلا جادا حتى الآن
- الحوادث التي تقع في أجواء الأمطار والثلوج والضباب والغبار أكثر عدداً من الحوادث التي تقع في الأجواء الاعتيادية.
- الاختناقات المرورية أثناء أوقات الذروة من ذهاب الموظفين وخروجهم من وإلى عملهم وأيام العطل وقد يكون حل هذه المشكلة بإنشاء وتشجيع استعمال وسائل النقل العام ، بالإضافة إلى عدم السماح للشاحنات الكبيرة بالدخول إلى وسط المدينة وطرقها إلا في أوقات تحدد لهم من قبل إدارة المرور.
- الفساد الإداري، المتمثل في التساهل في تطبيق القانون، وغض الطرف عن المخالفات .
- نقص أو عدم وجود الإشارات المرورية في الطرق الخارجية.

فقد تتعرض السيارة في الطريق لحالات ومخاطر مختلفة وفيما يلي بعض هذه الحالات التي تتعرض لها السيارات :

- الانغمار في الطين أو سقوط السيارة في النهر.
- سقوط كبل ضغط عال أو سلك كهربائي على السيارة أو الأرض.
- وجود ماء أو أعمال حفر في الطريق ولا يتم الإشارة إليها. — الحريق

▪ الإصابات الأكثر شيوعا و الناتجة عن حوادث السير في المملكة :

يكشف تقرير حديث لمنظمة الصحة العالمية أن المملكة تسجل أعلى نسبة وفيات في حوادث الطرق على المستويين العربي والعالمي، حيث وصل عدد الوفيات إلى ٤٩ وفاة لكل ١٠٠ ألف من السكان، حوادث المرور المتسبب الثاني للوفاة بعد مرض السكري في المملكة، تخلف الحوادث المرورية إعاقات ذهنية أو جسدية، فبالنسبة للإصابات الجسدية هي الكسور المتعددة سواء في الأطراف العلوية أو السفلية وربما تكون عدة كسور فيها وتؤدي إلى إعاقات في وظيفة الطرف أو المفاصل الموجودة في هذه الأطراف، إصابات الحبل الشوكي تعد الأخطر بين إصابات الحوادث المرورية في العالم كله و السعودية تعد الأولى عالمياً في نسب حدوثها،

ويعزى إلى ارتفاع معدل وخطورة الحوادث المرورية فيها بشكل ملحوظ خلال العقود الماضية. وتشير الدراسات إلى أن الحوادث المرورية تتسبب في هذا النوع من الإصابات بنسب تتفاوت بين ٣٥ و ٤٥ في المائة من بين جميع الأسباب الأخرى المؤدية إلى ذلك.

▪ الآثار الاقتصادية الناجمة عن حوادث الطرق :

إن تقدير تكلفة الحوادث المرورية والفاقد الاقتصادي منها خطوة مهمة نحو تحديد الآثار الاقتصادية لمشكلة حوادث المرور في أي بلد كما أنها مطلب ضروري في ترتيب أولويات تحسينات السلامة المرورية. وقياس فعالية الحلول المقترحة لهذه التحسينات ، ونستطيع تلخيص أهم فوائد تقدير تكاليف حوادث المرور في الآتي:

- إنها تستخدم في التحليلات الاقتصادية للاختبار والمفاضلة بين بدائل تحسين الطرق
- يعتمد عليها في جدولة أولويات مشاريع التحسين
- تساعد في توزيع الحصص المالية بين مشاريع التحسين وبرامجه

الفصل الحادي عشر

الضغوط النفسية

▪ تعريف الضغط النفسي :

يشير مفهوم الضغوط إلى (الإجهاد والضغط والعبء). والضغوط مفهوم يشير إلى درجة استجابة الفرد _ للأحداث أو المتغيرات البيئية في حياته اليومية، وهذه المتغيرات ربما تكون مؤلمة تحدث بعض الآثار الفسيولوجية، _ مع أن تلك التأثيرات تختلف من شخص إلى آخر تبعاً لتكوين شخصيته وخصائصه النفسية التي تميزه عن الآخرين، وهي فروق فردية بين الأفراد.

وتعرف الضغوط بأنها مجموعة ردود الأفعال الحسية نتيجة لمواقف الفرد اليومية المتقلبة إلى الدماغ على شكل مواقف وتعبير غير قابلة للترجمة الآنية الأمر الذي يؤدي فيما بعد إلى انحباسها داخل النفس البشري.

▪ أنواع الضغوط :

تشكل الضغوط النفسية الأساس الرئيسي الذي تبنى عليه بقية الضغوط الأخرى، وهو العامل المشترك في جميع أنواع الضغوط الأخرى مثل: (الضغوط الاجتماعية ، ضغوط العمل (المهنة) الضغوط الاقتصادية ، الأسرية ، الدراسية ، العاطفية)

إن القاسم المشترك الذي يجمع كل الضغوط هو الجانب النفسي ففي الضغوط الناجمة عن إرهاق العمل أولى نتائجها الجوانب النفسية المتمثلة في حالات التعب والملل اللذان يؤديان إلى القلق النفسي حسب شدة أو ضعف الضغط الواقع على الفرد، والنتائج ستكون التأثير على كمية الإنتاج، أو نوعيته، أو ساعات العمل، مما يؤدي إلى تدهور صحة العامل الجسدية والنفسية.

أما الضغوط الاقتصادية : فلها الدور الأعظم في تشتيت جهد الإنسان وضعف قدرته على التركيز والتفكير وخاصة عندما تعصف به الأزمات المالية أو الخسارة أو فقدان العمل بشكل نهائي، إذا ما كان مصدر رزقه، فينعكس ذلك على حالته النفسية.

وتعد الضغوط الاجتماعية : الحجر الأساس في التماسك الاجتماعي والتفاعل بين أفراد المجتمع. فمعيار المجتمع تحتم على الفرد الالتزام الكامل بها، والخروج عنها يعد خروجاً على العرف والتقاليد الاجتماعية.

أما الضغوط الأسرية : تشكل بعواملها التربوية ضغطاً شديداً على رب الأسرة وأثراً على التنشئة الأسرية، فمعظم الأسر التي يحكمها سلوك تربوي متعلم ينتج عنه التزام وإذا احتل تكوين الأسرة وتفتتت معايير الضبط نتج عنه تفكك الأسرة.

الصعوبات الدراسية : تمثل المدرسة على الطالب في مختلف المراحل الدراسية ضغطاً شديداً في حالة عدم استجابته للوائح المدرسة

أو المعهد أو الكلية، فهو مطالب بأن يحقق النجاح في الدراسة، لإرضاء طموحه الشخصي الذاتي أولاً، ورد الجميل لأسرته

أما الضغوط العاطفية : بكل نواحيها، النفسية، الانفعالية، فإنها تمثل لبني البشر واحدة من مستلزمات وجوده الإنساني. فالعاطفة

لدى الإنسان غريزة اختصها الله عند البشر دون باقي المخلوقات، فعندما يعاق الإنسان في طلب الزواج والاستقرار العائلي بسبب الحاجة الاقتصادية أو عدم الاتفاق مع شريك الحياة وتتعرض جهوده في الاستقرار الزوجي ، يشكل ذلك ضغطاً عاطفياً، تكون نتائجه نفسية.

مصادر الضغوط :

قد تنشأ الضغوط من داخل الشخص نفسه، وتسمى **ضغوط داخلية**، أو قد تكون **من المحيط الخارجي**، مثل **العامل، العلاقة مع الأصدقاء والاختلاف معهم في الرأي، أو الطلاق**، أو **التعرض لموقف صادم مفاجئ** . وعلى العموم فإن الضغوط سواء أكانت داخلية المنشأ نتيجة انفعالات أو احتباسات الحالة النفسية وعدم قدرة الفرد على البوح بها وكتبتها، أو ضغوطاً خارجية متمثلة في أحداث الحياة ، فإنها تعد استجابات لتغيرات بيئية .

تحديد الضغوط وقياسها :

يقاس الضغط النفسي عند الإنسان بعدة وسائل أو أدوات، ومن تلك أدوات القياس النفسي المستخدمة لدى المختصين في موضوع القياس النفسي أو الإكلينيكي. وتكون تلك الأداة إما مكتوبة ، أي عن طريق الإجابة على بعض الأسئلة ، ثم تحسب الإجابات لتستخرج نسبة الإجهاد أو كمية الضغوط الواقعة على الفرد، أو يقاس بواسطة أجهزة عملية تقيس التوازن الحركي – العقلي أو قوة الانفعالات وشدتها، ومن الأدوات الشائعة الاستخدام المقاييس المكتوبة. وتوجد بعض المؤشرات

(**مقياس هولمز وداهي**) تدل على وجود ضغوط معينة :

- وفاة القرين (الزوج أو الزوجة)
- الطلاق.
- الانفصال عن الزوج أو الزوجة.
- حبس أو حجز أو سجن أو ما شابه ذلك.
- موت أحد أفراد الأسرة المقربين.
- فصل من العمل.
- تغير في صحة أحد أفراد الأسرة (بعض الأمراض المزمنة).
- تغير مفاجئ في الوضع المادي.
- وفاة صديق عزيز.

- الاختلافات الزوجية في محيط الأسرة.
- سفر أحد أفراد الأسرة بسبب الدراسة أو الزواج أو العمل.
- خلافات مع أهل الزوج أو الزوجة.
- التغير المفاجئ في السكن أو محل الإقامة.
- تغير شديد في عادات النوم أو الاستيقاظ.

• علامات الضغط النفسي ومواجهته :

أشار الدكتور "جون كاربي (١٩٩٦) " إلى أن الضغط النفسي يحدث خلافاً في أجهزة الجسم كله بما فيها الدماغ . وهناك علامات وأعراض متنوعة تظهر نتيجة للتعرض للضغوط النفسية ومنها:

• العلامات العضوية ، وهي متنوعة وأهمها :

- توتر العضلات في الرقبة والظهر، والارتجاف والصداع التوترى، والبرودة .
- حموضة المعدة، غثيان، غازات، وألم بطني تشنجي.
- الإمساك، فقدان الشهية، الإسهال.
- الأرق، الاستيقاظ مبكر، الكوابيس، وأحلام مزعجة.
- ألم في الظهر وفي الكتفين، وألم في الأسنان.
- تسارع ضربات القلب، ضربات غير المنتظمة.
- عسر التنفس، الألم الصدري.
- الاضطرابات الجنسية المتنوعة.

• العلامات النفسية: وهي كثيرة ومنها :

الضيق، والكآبة، والحزن، وفقدان الاهتمام، وفرط التهيج، وفرط النشاط، وعدم الاستقرار وفقدان الصبر، والغضب، وصعوبات الكلام، والملل، الخمول، والتعب والإرهاك، وضعف التركيز، والتشوه الذهني، والسلبية، وعدم القدرة على اتخاذ القرارات، الجمود، والتنبه المستمر لاستجابات الآخرين، والأداء السيئ.

• أساليب التعامل مع الضغوط النفسية :

توجد بعض الإرشادات لتحقيق الاتزان والثبات أمام جميع أشكال الضغوط :

- كن واقعياً : ولا تحمل نفسك فوق طاقتها من أعباء ومسؤوليات، وتعامل مع المشاكل بعقلانية وبعقل واع.
- اعمل شيئاً واحداً في وقت واحد : إنجاز المهام يعطي شعوراً رائعاً بالرضا، فافعل شيئاً واحداً في وقت واحد، فانشغالك بأكثر من عمل في وقت واحد يعوق الإنجاز ويوقعك في حالة من الضغط والتوتر.
- كن مرناً : فالمجادلة والعناد تزيدان حده الشعور بالضغط

- تقبل الانتقادات بصدر واسع : عندما لا يجاريك شخص آخر تتعامل معه (صديقك - أخوك - أبوك)، فحاول ألا تشعر بالإحباط أو خيبة الأمل، بل تقبل كل ردود الأفعال وتمرن على قبول الانتقادات بصدر واسع .
- لا تخفي شعورك بالضغط والتوتر : ولكن اعترف بحقيقة مشاعرك وانك قادر على مواجهتها.
- لا تتذكر التجارب الماضية الفاشلة : فكر بأشياء أخرى إيجابية.
- ابتمس
- تحدث بصوت معتدل : اخفض صوتك فإذا كنت معتاد على التحدث بصوت عالي تحدث بصوت معتدل متزن.
- تحكم في نفسك ومشاعرك : قلل الضغوط النفسية عن طريق التحكم بنفسك وبمشاعرك وردود أفعالك.
- سعادتك بيدك : تحرك ببطء وتنفس ببطء وعمق وابتعد عن التفكير بأنك أسير الضغوط النفسية والتوترات وردد: "" سأصبح سعيداً ومتفائلاً"".
- استمتع بحواسك : مثل (حاسة الشم) يعني ركز على حاسة واحدة فقط، فذلك يهدئ الأعصاب ويوقف التوتر.
- كن تلقائياً : كن صادقاً مع نفسك ولا تحاول الظهور في صورة مثالية
- كن مستعداً : خطط لمستقبلك ونظم أعمالك ورتب أولوياتك، فذلك يحميك من الإحساس بالضغط بسبب ضيق الوقت في اللحظات الأخيرة
- احرص على العبادة : الخشوع والتركيز في الصلاة يصل بك إلى مرحلة من التحكم في النفس والتأثير على الإفرازات الداخلية في المخ، حيث يتوازن إفراز الخلايا المختصة بالحزن مع إفراز الخلايا المختصة بالفرحة في حال الخشوع ويتحقق لك الاتزان المطلوب.
- عليك بالدعاء : حلق بنفسك مع الدعاء، فالله تعالى يكشف الضر ويحيب المضطر.
- التدليك يساعدك على الاسترخاء : يعتبر التدليك عاملاً مساعداً لتخفيف التوتر والقلق جرب ممارسة ذلك أثناء الوضوء أو الاستحمام فقد أثبتت التجارب العلمية أن التدليك ما بين أصابع القدمين واليدين حال الوضوء يؤدي إلى الارتخاء الذاتي في الأعصاب.

• النشاط البدني والضغط النفسي :

للسنشاط البدني فائدة ملحوظة في تطوير مقدرة الفرد على تحمل الضغوط النفسية لانخفاض مستوى التوتر ولدى مرضى الاكتئاب لتحسين الحالة المزاجية وكذلك عند الذين يعانون من القلق أو اضطراب النوم لحاجة الجسم وخاصة الجهاز العصبي والعضلي للراحة بعد الجهد وحرق الطاقة. ويساعد النشاط البدني المنتظم على تخفيف التوتر النفسي والتقليل من آثاره الضارة الناتجة عن زيادة إفراز هرمون الأدرينالين والذي يؤدي إلى تسارع ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم، وبمزاولة الرياضة اليومية وبأسلوب يضمن إفراز هرمون (الأندروفين) والذي يشبه مادة (المورفين) وبذلك يشعر الإنسان بالراحة والهدوء.

وفائدة الأنشطة البدنية لا تتوقف عند الناحية الصحية وتطويرها فحسب، بل تتعدى ذلك إلى الارتقاء بالحالة النفسية وزيادة اللياقة البدنية للجهاز العضلي من ناحية صفتي التحمل والقوة. ويعتبر المشي من الأنشطة البدنية المهمة للمبتدئين وله العديد من

الفوائد وأهمها :

- تخليص الفرد من الهموم الكثيرة والضغوطات النفسية.
- يساعد المشي على الخلود للنوم بسرعة.
- يعتبر المشي عنصراً مهماً في تقليل ألام الطمث عند السيدات.
- يعتبر المشي احد العوامل الرئيسية في الحياة الممتعة والمتحررة من ضغوط العمل وغيرها.

تمت بحمد الله ..

ونتمنى أننا قد وفقنا في تلخيص هذه المادة بشكل جيد ..

ونسأل الله لنا ولكم التوفيق ..

دعواتكم لنا جميعاً ..

آخوكم هتآن .. آختكم سلاف .. آختكم وآء ..