

### عمليات استعادة الطاقة بعد فترة الراحة التي تعقب الأحمال التدريبية العالية .

#### مفهوم الراحة :-

أن احد الأسس الهامة عند وضع المنهاج التدريبي للارتقاء بالمستوى الرياضي هو القدرة على وضع فترات الراحة البيئية بين التمارين والتكرارات والمجموعات وبين الوحدات التدريبية، لان مرحلة البناء التي تتم في فترات الراحة لأي منهاج تدريبي من مسلمات الأسس التدريبية الناجحة والصحيحة، وفترة الراحة هي التي تسمح للجسم بكسر حاجز الضغوطات التدريبية وتسمح بحدوث التأثير الحقيقي للتدريب، كما تسمح للجسم لإنعاش مخازن الطاقة وإعادة ترميم الأنسجة المتضررة. حيث يتم في هذه المرحلة تجديد مخازن الفوسفات والكلابوكوجين بالعضلات وكذلك التخلص من حامض اللاكتيك من العضلات والدم.

والراحة : هي الفترة الزمنية التي تعقب العمل أو الجهد سواء كان ذلك بين تمرين وآخر أو بين المجموعات وذلك حسب شدة المثير ومدة استمراره.

وتعرف بانها: تخلص اللاعب من جميع مظاهر التعب الناتجة عن التدريب أو المنافسة بما يسمح بوصول الاجهزة الوظيفية للاعب لمرحلة فوق الاستشفاء (التعويض الزائد) وبالتالي امكانية تحقيق الاتجاهات المختلفة للحمل البدني.

أو هي: فترة استعادة شفاء الاجهزة الوظيفية والرجوع الى الحالة الطبيعية بعد الوحدة التدريبية أو مرحلة التعويض الزائد بعد التمرين الواحد من جراء التغيرات التي حصلت في الجسم.

وتعمل فترة الراحة على تخليص اللاعب من جميع مظاهر التعب الناتج عن التدريب أو المنافسة السابقة بما يسمح باعادة استشفاء الاجهزة الوظيفية للاعب . وبالتالي امكانية تحقيق الاتجاهات المختلفة للعمل البدني .

#### تقسيمات الراحة :-

اولاً: تنقسم الراحة البيئية من حيث اسلوب تنفيذها الى نوعين هما :-

1- **الراحة الايجابية** :- وفيها تستغل الراحة البيئية في الاداء الخفيف لبعض انواع الانشطة البدنية التي تهدف الى استعادة الاجهزة العضوية لشفاؤها والتقليل من اثار الاعراض التي تؤدي الى ظهور التعب.

2- **الراحة السلبية** :- وهي تتم بعدم اداء الفرد الرياضي لاي نوع من انواع الانشطة الحركية المقصودة بعد انتهاء من تمرين سابق ويتمثل ذلك في الرقود والوقوف والجلوس .

ثانياً تنقسم الراحة البيئية من حيث مستوياتها إلى نوعين هما:

1- **راحة كاملة**: وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم إلى مستويات يصل فيها النبض غالباً ما بين 110 – 120 نبضة في الدقيقة ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي ، بحيث تستمر لضمان الشفاء الكامل قبل تكرار التمرين التالي وتستخدم لتنمية السرعة وتدريب خطط اللعب والنواحي النفسية.

2- **راحة غير كاملة**: ويصل فيها معدل النبض غالباً ما بين 130-140 نبضة في الدقيقة، بحيث يتم تكرار التمرين التالي قبل استعادة الشفاء الكامل وان كانت قريبة منها وفي حدود 70-90% من الزمن الكلي الازم لاستعادة الشفاء.

#### العلاقة بين الراحة ومكونات الحمل التدريب :

1- **تعتمد فترات الراحة البيئية اساساً درجة الحمل** : فتطول فترة الراحة اذا زادت درجة الحمل وتقصّر اذا انخفضت، إذ يتم الاستشفاء بسرعة في الأحمال البدنية قصيرة الدوام منخفضة الشدة، ويتم الاستشفاء بشكل أبطأ كثيراً عند الأحمال البدنية طويلة الدوام.

2- **الظروف البيئية للتدريب** : إذا كان التدريب في جو حار ورطب يسبب زيادة حرارة الجسم والتي تقلل من انخفاض معدل ضربات القلب اثناء الاستشفاء بعد التدريب، لذا تطول فترة الراحة، وفي الاجواء الباردة تقصر فترة الراحة.

3- **الغرض المراد تحقيقه** : فعند تنمية التحمل قد لايتخلل التدريب فترات راحة في حين عند التدريب لتنمية القوى القصوى تطول فترات الراحة البيئية.

4- **طريقة التدريب** :- تختلف فترة الراحة باختلاف طرائق التدريب المستعملة فتطول مع طريقة التدريب التكراري وتتنقص في طريقة التدريب الفترتي وحسب درجة الحمل وتندعم مع طريقة التدريب المستمر .

5- **مستوى الحالة التدريبية للرياضي** : تختلف طول فترة الراحة البيئية مع المتقدمين عن المبتدئين وعن رياضيين المستويات العالية ، فهي أسرع لدى الرياضيين المدربين.

أن قدرة الفرد على العمل والأداء في أثناء ممارسته للنشاط تمر في أربع مراحل هي :

1- **مرحلة استنفاد الجهد** : عند قيام الفرد بمجهود بدني فإنه يستنفذ طاقه وجهد فتتقص قدرته على العمل تدريجياً وتظهر عليه الأعراض المختلفة للتعب.

2- **مرحلة استعادة الشفاء** : عندما يعقب المجهود البدني المبذول توقف الفرد عن العمل أي الانتقال من فترة العمل إلى فترة الراحة فأتنا نجد بان قدرة الفرد تعود تدريجياً إلى حالتها الأولى التي بدأت منها.

3- **مرحلة زيادة استعادة الشفاء** : باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر في مرحله تزداد فيها قدرته مما كانت عليه في البداية وتعرف هذه الفترة بمرحلة (التعويض الزائد) أو مرحلة زيادة استعادة الشفاء .  
4- **مرحلة العودة لنقطة البداية** : إذا كانت فترة الراحة أكثر من اللازم فإن قدرة الفرد تعود مره ثانيه إلى حالتها الأولى .

وتستغرق المراحل الثلاث الاخيره فتره معينه تتناسب مع شدة وحجم العمل في المرحلة الأولى وتختلف من فرد إلى آخر طبقا إلى مستوياته الوظيفية ونوع فترات الراحة.  
وعلى ضوء التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد على العمل أثناء النشاط البدني، نوضح النتائج التي يمكن الحصول عليها من تكرار العمل في كل مرحله من المراحل الثلاث الاخيره وكما يأتي :

#### 1- تكرار العمل في مرحله العودة لنقطه البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد في المرحلة الرابعة (مرحلة العودة لنقطه البداية) وذلك بتكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق، تكون النتيجة محاوله البدء من جديد مما يؤدي إلى عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنميه ملحوظة في قدرة المستوى الوظيفي للفرد.

#### 2- تكرار العمل في مرحله استعادة الشفاء :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد قبل انتهاء المرحلة الثانية (مرحلة استعادة الشفاء) فتكون النتيجة هبوط ملحوظ في قدرة الفرد على العمل وسرعة ظهور أعراض التعب والإجهاد وبالتالي عدم زيادة قدرة المستوى الوظيفي للفرد.

#### 3- تكرار العمل في مرحله زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاولنا تكرار أداء العمل وبذل الجهد في المرحلة الثالثة (مرحلة زيادة استعادة الشفاء) او مرحله التعويض الزائد فأنتنا نعمل بذلك على ارتفاع مستوى قدرة الفرد على العمل وبالتالي الارتقاء بالمستوى الوظيفي للفرد.

ونظرا لأن أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم في هذه المرحلة بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط، بل تكون في حاله تستطيع معها زيادة بذل طاقه احتياطيها أخرى بالاضافه إلى طاقه السابق تعويضها، ومع ذلك اصطلاح على تسميه هذه الفترة بمرحلة (التعويض الزائد).

لذا أن ضمان الارتقاء بالمستوى الوظيفي لأجهزه الفرد المختلفة وبالتالي ضمان تنميه وتطوير الصفات البدنية المطلوبة، يتطلب ضرورة تكرار العمل وبذل الجهد في الفترة التي تكون فيها أجهزه الجسم المختلفة في أحسن حالاتها، لنقل المزيد من بذل الجهد، وفي الوقت نفسه تكون الآثار التي تركها العمل السابق لا زالت باقية. وتعد مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) هي انسب المراحل لتكرار التمرين اللاحق.

#### الراحة وعلاقتها بالفترة الانتقالية :

الفترة الانتقالية هي الفترة التي تلي فترة المنافسات مباشرة، وتبدأ بعد اخر مباراه في الموسم التنافسي وتنتهي بأول وحدة تدريبية في فترة الاعداد للموسم التالي. مدتها لاتقل عن ( 6 اسابيع) ولاتزيد ( 8 اسابيع) وهي تمثل الراحة الايجابية.

#### اهداف المرحلة الانتقالية (الراحة الايجابية)

- 1- تثبيت المستوى الوظيفي والمحافظة عليه عند مستوى معين , ويكون ذلك اساسا ضروريا للانتقال الى حجم حمل اكبر عند بداية مرحلة الموسم التالي.
- 2- اعطاء فرصة للرياضي للاستشفاء الذهني والبدني من احمال التدريب الخاصة بفترة الاعداد والمنافسات و التخلص من التعب الناتج عن المنافسة او الموسم الرياضي السابق.
- 3- تأدية انواع مختلفة من الانشطة منخفضة الحجم والشدة (راحة ايجابية) وتكون بعيدة عن بيئة التدريب المعتاد (التدريب العرضي) الهدف منه الابتعاد عن الملل وتحقيق الرغبة في التدريب للموسم التالي.
- 4- هي فترة تقييم مفيدة لكل من المدرب والرياضي لتقييم ماتم انجازه بالاضافة الى وضع الخطط المستقبلية.
- 5- معالجة الاصابة عند الرياضي ان وجدت.

#### مفهوم الاستشفاء:

الاستشفاء يعني : تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية للإنسان بعد تعرضها لضغوط زائدة وتعرضها لتأثير أداء نشاط معين ويمكن قياس أو تقدير هذه الحالات موضوعيا من خلال قياس هذه المؤشرات النفسية والفسيولوجية للنض والضغط وغيرها.  
كذلك يعرف الاستشفاء بالمدة الزمنية التي تعقب الحمل وحتى الوصول الى المستوى الذي كان عليه الفرد قبل أداء الحمل أو تخطيه واستعادة القدرة على اداء حمل معين من جديد.

كما يعني الاستشفاء: قدرة اللاعب تعود بالتدرج الى حالتها الاولى التي بدأت منها وذلك عندما يعقب المجهود البدني المبذول , توقف اللاعب عن الاداء أي انتقال من فترة الحمل الى فترة الراحة.

#### أهمية الاستشفاء :

اصبحت مشكلة الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث لاتقل اهمية عن حمل التدريب ذاته الذي يعد الوسيلة الرئيسية التي يستخدمها المدرب للتأثير على الرياضي بهدف الارتفاع بمستوى الاداء والانتجازات الرياضية ، ولا يمكن الوصول الى النتائج الرياضية العالية اعتمادا على زيادة حجم وشدة حمل التدريب فقط بدون مصاحبة عمليات الاستشفاء للتخلص من التعب الناتج من اثر حمل التدريب.

ان عمليات الاستشفاء لها دور هام في حماية الرياضي من الإصابات، مما يعمل على امكانية الاستمرار بالتدريب والاداء وهذا يساعد في رفع المستوى نظرا لزيادة متطلبات الفرد الرياضي في التدريب والمنافسة فقد ادى هذا الى أهمية توفير عوامل الراحة للرياضي والتي اخذت مكان هام في معظم برامج التدريب الحديثة بل أصبحت احدى المكونات الأساسية له. إذ ان خلال عمليات الاستشفاء تحدث مجموعة من التغيرات الدالة على استشفاء الرياضي مثل:

- استعادة مخزون العضلات من ATP-CP .

- إعادة ملئ الهيموكلوبين بالأوكسجين.

- تعويض مخازن العضلات من الكلايوجين.

- التخلص من حامض اللاكتيك في العضلات والدم .

#### الخصائص الفسيولوجية المرتبطة بالاستشفاء

ارتبطت عمليات الاستشفاء بنوع النشاط البدني وهذه العملية تتم خلال العمل البدني نفسه وليس فقط بعد الانتهاء منه وخلال متابعة نتائج الدراسات والبحوث في مجال الاستشفاء توصل بعض العلماء إلى تحديد الخصائص الفسيولوجية المرتبطة بالاستشفاء وهي:

اولا: اختلاف معدل سرعة الاستشفاء :

تجري عملية استعادة الاستشفاء بمعدل غير متساوي, ففي البداية تكون سريعة جدا ثم بعد ذلك تتباطأ, وهناك عاملين لهما تأثير في سرعة عملية الاستشفاء :-

1- عدم قدرة الجهاز الدوري على توفير الأوكسجين المطلوب للجسم خلال فترة الاستشفاء, حيث عملية استشفاء الجهاز الدوري تكون بصوره سريعة جدا بعد الأداء البدني من الوقت الذي لا يكون هذا الجهاز قد لبي حاجة العضلات من تعويض الأوكسجين المستهلك وبذلك يهدأ عمل الجهاز الدوري في الوقت الذي مازالت العضلات بحاجة إلى الأوكسجين بكميات كبيرة لذلك فان تعويض الدين الاوكسجيني يستغرق فترة أطول من الوقت اللازم لاستشفاء الجهاز الدوري .

2- تختلف عملية الاستشفاء بالنسبة لحامض اللاكتيك المتكون بعد الأداء البدني حيث يقسم الاستشفاء الى مرحلتين :

أ- المرحلة الاولى : المرتبطة بأكسدة حامض اللاكتيك في العضلات.

ب- المرحلة الثانية البطيئة التي ترتبط إضافة إلى أكسدة حامض اللاكتيك بانتشاره خارج العضلات.

ثانيا: الدين الاوكسجيني.

هو كمية الأوكسجين المستهلكة في فترة استعادة الشفاء بعد الأداء البدني التي تزيد عن الكمية المستهلكة نفسها في اثناء الراحة ويتكون الدين الاوكسجيني من جزأين هما:

1- الجزء الغير لاكتيكي ويصل حجم الدين غير اللاكتيكي الى 2-3,5 لتر وهو مايعطي الطاقة اللازمة لاستعادة الفوسفات في فترة وجيزة تتراوح ما بين 3-5 دقائق .

2- الجزء اللاكتيكي فهو الذي يمد الجسم بالطاقة اللازمة لتخليص العضلة والدم من حامض اللاكتيك فهو الجزء الأكبر من الدين الاوكسجيني والابطأ أيضا.

مراحل ومستويات الاستشفاء وتشمل:

1- الاستشفاء الاساسي :

يهدف الى استعادة الحالة الطبيعية للحالة الوظيفية في الجسم بعد تراكم تأثير مجموعة من الأحمال التي تحتوي عليها الدورة التدريبية الصغرى (الأسبوعية) وتستخدم وسائل الاستشفاء في نهاية الدورة أو في منتصفها.

2 الاستشفاء المستمر:

يحدث هذا النوع خلال تنفيذ الجرعة التدريبية أو المنافسة حيث يمكن للجسم ان يعوض نقص الاوكسجين اثناء الركض ، ففي البداية يحتاج المتسابق الى كمية اكبر من الاوكسجين من تلك التي يوفرها الجهاز الدوري التنفسي ولكن مع استمرارية الوقت يتدرج عمل الجهاز الدوري والتنفسي في زيادة توفير الاوكسجين المطلوب وتعويض ما كان ينقص المتسابق ، كذلك اثناء الأداء عند زيادة توافر الأوكسجين بالعضلة التخلص من بعض حامض اللاكتيك إضافة إلى دور المنظمات الحيوية الأخرى بالدم في تحقيق ذلك ودور العضلات الأخرى والجلد والكلى في إخراج الزائد منه .

3- الاستشفاء السريع :

يحدث هذا النوع في نهاية الجرعة التدريبية حيث يتخلص الجسم من مخلفات الطاقة مثل ثاني اوكسيد الكربون وحامض اللاكتيك ويعوض بعض مصادر الطاقة التي استهلكت اثناء المجهود البدني . ويهدف الى سرعة استعادة الحالة الوظيفية المثلى لجسم الرياضي، وذلك من خلال عمليات التحمل من جرعة التدريب الواحدة أو بعدها بهدف إعداد الرياضي لأداء جرعة التدريب التالية لتوفير أفضل الظروف لتنفيذ البرنامج التدريبي الذي يحتوي أكثر من جرعة تدريبية في اليوم.

#### 4- الاستشفاء سريع التأثير:

- ويهدف الى سرعة تنشيط الكفاءة البدنية للرياضي خلال تنفيذ البرنامج التدريبي ضمن جرعة التدريب الواحدة. تستخدم وسائل الاستشفاء ذا التأثير المحدد ولكن مع اختصار حجمها حتى لا يؤثر في زمن تنفيذ الجرعة الكلي ويعد أكثر المستويات صعوبة للاستشفاء ويرجع ذلك الى صعوبة ديناميكية عمليات التعب والاستشفاء، إذ تشكل الأحمال التدريبية ووسائل الاستشفاء وحدة واحدة. ويكون بين التمرينات وبين المجاميع.

#### 5- الاستشفاء العميق :

خلال هذه المرحلة تتم عملية التكيف ويصبح مستوى الرياضي افضل مما كان عليه من الناحية الفسيولوجية والنفسية , ويعتمد تحقيق الأهداف العملية التدريبية على النجاح في تحقيق الاستشفاء العميق لذلك فهي تستغرق فترة زمنية أطول لإعادة بناء بروتين العضلة وتعويض الكلايوجين.

#### الاستشفاء وعلاقته بالمرحلة العمرية

يعد العمر مهما لتحديد طبيعة الاستشفاء ويعتقد الباحثون إن مدة استعادة الاستشفاء عند الناشئين في حمل تدريبي محدد اقصر مما هو عليه عند الكبار، وفي دراسة أخرى أن الحمل التدريبي الشديد تكون مدة استعادة الاستشفاء أطول مما عليه عند الكبار، وكما يلي:

1- خلال المرحلة العمرية ( 11 – 12 ) سنة يزيد عبء وظائف الجهاز الدوري والتنفسي كلما كان العمر اصغر مع قلة الإنتاجية في أثناء العمل.

2 - كلما صغر العمر زاد بطئ الاستشفاء بعد تكرار استخدام ( 100 – 200 – 300 ) م ولاسيما بالنسبة الى الوظائف اللاإرادية والكفاءة العضلية.

3- تبطئ سرعة الاستشفاء تحت تأثير عامل كبر السن والشيخوخة .

#### انواع ووسائل وطرائق الاستشفاء الحديث :

تختلف وسائل الاستشفاء ما بين الاساليب التربوية التي يستعملها المدرب خلال تخطيط عمل التدريب ، وكذلك الوسائل التي يستعملها بهدف اعادة التوازن للعمل العضلي وما يتبعه من عمل الاجهزة الفسيولوجية فضلا عن الوسائل النفسية هنالك الوسائل الطبية والبايولوجية . من وسائل الاستشفاء جميع الوسائل المستخدمة للتأثير على جسم الرياضي مثل (التدليك والتدفئة والجلسات المائية وغيرها ) وهي تعد بحد ذاتها مثيرات إضافية يستجيب لها الجسم . وخلال الثمانينات أمكن تقسيم وسائل استعادة الشفاء الى وسائل ميدانية و فارمولوجية (العقاقير) و فسيونفسية تعمل جميعها على زيادة سرعة عمليات الاستشفاء وترفع مستوى الكفاءة البدنية العامة وتساعد على إمكانية تنفيذ إجماع تدريبية كبيرة مع تجنب الإجهاد وتحقيق التكيف الفسيولوجي للمؤثرات الخارجية .

#### ويمكن تقسيم وسائل الاستشفاء بصفة عامة على أربعة أنواع كما يأتي :

1- الوسائل التدريبية : تهدف إلى توجيه الكفاءة البدنية للرياضي باستخدام عمليات الاستشفاء عن طريق تنظيم العلاقة بين الحمل والراحة .

2- الوسائل الطبية والبيولوجية : تهدف إلى زيادة مقاومة الجسم للأحمال البدنية وسرعة التخلص من التعب العام والموضعي ، واستعادة مصادر الطاقة وزيادة سرعة عمليات الاستشفاء ورفع الكفاءة البدنية والقدرة على مواجهة الضغوط العامة والخاصة .

3- الوسائل النفسية : وتهدف إلى انخفاض التوتر العصبي النفسي وسرعة استشفاء الطاقة المستهلكة ، وإعداد الرياضي لأداء أعمال التدريب والمنافسة وبرامج استعادة الاستشفاء بفاعلية وتعبئة جهود الرياضي للوصول إلى الحد الأقصى لإمكاناته الفردية .

4- التأهيل الرياضي في حالات الإصابات والأمراض : وتهدف إلى التدرج بتكييف الجسم لزيادة حمل التدريب ، والى استعادة مؤشرات القوة العضلية في مختلف ظروف الأداء الحركي واستعادة مستوى الإعداد البدني العام والإعداد المهاري الخاص .

#### اما وسائل الاستشفاء الحديثة فهي :-

**1- الاستشفاء بالتدليك :**

يعد التدليك الرياضي احد الوسائل الفعالة للإسراع بعمليات استعادة الاستشفاء للرياضي من تعب التدريب ورفع كفايته البدنية والرياضية والتخلص من التوتر النفسي وعودة عمل الأجهزة

الوظيفية للجسم للحالة الطبيعية .

**2- الاستشفاء باستنشاق الأوكسجين:**

ان متطلبات إنتاج الطاقة خلال فترة الاستشفاء بعد التمرين تكون أقل منها أثناء فترة مزاوله التمرين , لكن يظل استهلاك الأوكسجين مرتفعا حتى بعد التوقف عن الأداء لفترة معينة من الوقت , وهذا يعتمد على شدة الأداء وحجمه . إن سبب استهلاك كمية كبيرة من الأوكسجين خلال مدة الاستشفاء يعود لاستثمار ذلك الأوكسجين لإعادة توازن الطاقة على ما كانت عليه في الجسم قبل التمرين وبناء مصادر الطاقة التي نفذت والتخلص من حامض اللاكتيك المتكون نتيجة التمرين . ان استنشاق الأوكسجين بنسبة عالية خلال المجهود يساعد على تقليل عدد مرات التنفس بمقدار (10-20)% كما يزيد من الضغط الجزئي له في الدم الشرياني مما يعد ذو نفع للعضلات العاملة, ولكن بعد الانتهاء من الاستنشاق يعود محتوى الدم الشرياني لطبيعته خلال ثوان معدودة, وعليه فإن استنشاق الأوكسجين قبل بدأ الأداء ليس له أي تأثير ايجابي على المستوى وليس له دور مؤثر في تحسين التمثيل الهوائي للطاقة, وإذا كان هناك مؤشرا او دليلا فأنه ضعيف جدا , اما في حالة استخدام الأوكسجين بعد الانتهاء من التدريب فمن الممكن ان يكون له تأثير نفسي أكبر من التأثير الوظيفي.

**3- الاستشفاء بالوسائل الغذائية :**

تعد التغذية الجيدة والمتوازنة والمناسبة لنوع الجهد المبذول إحدى العوامل المهمة لرفع مستوى الكفاية البدنية وزيادة سرعة عمليات الاستشفاء ومقاومة التعب . ويتطلب تهيئة احتياجات الرياضي اليومية من العناصر الغذائية تخطيط برنامج التغذية بمهارة , باعتبار ان الجسم لا يحتاج للغذاء لمجرد كونه وقودا للطاقة وإنما لعمليات البناء الموفولوجي ( الشكلي والبنائي ) والاستشفاء. كما تختلف حاجة الرياضي إلى العناصر الغذائية تبعا لاختلاف طبيعة الفعالية الرياضية ومتطلبات أدائها كما حدد موقع (كارينغ) خمسة أطعمة تشكل جرعة كبيرة من الطاقة للإنسان تمكنه من مقاومة التعب وتنشيط عضلاته طوال النهار وهي :

(القول- المكسرات والحبوب - السبانخ - الزبادي او اللبن)

**4- الاستشفاء بالإعشاب الطبية :**

إن استخدام الأعشاب الطبية لزيادة كفاية الأداء البدني أمرا قديما جدا , إذ تشير الدراسات والبحوث التاريخية والآثار التي عثر عليها إلى استخدامها الواسع من قبل الملوك والقادة ورجال الدين والجيوش لزيادة القوة والقدرة على التحمل والمحافظة على صحة وسلامة الجسم . فقد ذكر إن حمام الملك ( نبوخذ نصر) في قصور بابل كانت تخلط مياهه بزيت الريحان والورد والقذاح وطلع النخيل , إذ تساعد هذه الزيوت على الارتخاء العضلي والتخلص من السموم المتركمة في مسامات الجلد , ويستعمل التدليك في زيوتها لتنشيط الدورة الدموية لدفع السموم داخل الجسم الى الكلى والرتنين للتخلص منها وطرحتها خارج الجسم. وكذلك يلاحظ في الوقت الحاضر الزيادة الكبيرة في البحوث العلمية لاستخدام الاعشاب الطبية في المجالات المختلفة ومنها الرياضي , ووفرة منتجاتها في الاسواق لغرض التشجيع على استخدامها بدلا من العقاقير الطبية والمنشطات الممنوعة والتي لها الكثير من الآثار الجانبية السلبية على صحة الرياضي وسلامته والجوانب التربوية له . ومن الأعشاب الطبية المستخدمة في هذا المجال والتي تمتاز بوفرته في الأسواق المحلية ورخص ثمنها وسهولة استخدامها هي :

**الجت :-**

أن هذا النبات يعمل على تنشيط إفرازات الغدة النخامية لاحتوائه على ثمانية إنزيمات منشطة لكافة فعاليات الهضم والامتصاص , وهو غني بمادة الكالسيوم والفسفور وكمية كبيرة من فيتامين (C- D) , ومن استعملاته منشط للكلية وفتاح للشهوية ومنظم لحركة الأمعاء وتفرغها المنتظم وعلاج آلام المفاصل والظهر. كذلك يزيل الجت السموم وتأثيراتها من الجسم ويعادل الأحماض ويحتوي على جميع المعادن والفيتامينات المعروفة عند الإنسان , ويساعد على معالجة فقر الدم والتهاب المفاصل والتنشج العضلي وزيادة نشاط الكلية والكبد ومحفز للشهوية ومغذي عام وغيرها من الفوائد.

**الهندباء**

يعد نبات الهندباء هاضما جيدا , إذ يساعد الكبد على هضم المشروبات والمأكولات ويعمل على تخلصه من الفضلات والسموم وكعلاج لفقر الدم والكلية والروماتيزم. إن الهندباء غني بالصاديوم العضوي وفيتامين (A) ويعمل على تنشيط وتقوية الجسم عموما ويساعد الكبد في عمله وتصفية الدم وزيادة القدرة على التحمل وإزالة التعب.

**الجنسغ:-**

يستعمل الجنسغ كمقوي عام وزيادة الشعور بالنشاط وازالة الخمول والتعب ويزيد من قابلية العمل والتركيز ويسرع في استعادة الشفاء, وهو من الاعشاب التي تعمل على تحسين اللياقة البدنية للفرد مع لقاح النحل .

**لقاح النحل:-**

يعمل على توليد الطاقة واطالة العمر والوقاية والعلاج من الحساسية والربو , لاحتوائه على الحامض النووي (R.N.A) و (D.N.A).

**5- الاستشفاء بالموجات فوق الصوتية :**

الموجات فوق الصوتية هي موجات ميكانيكية ذات ترددات عالية لاتسمع وتحول عند اصطدامها بالأنسجة إلى حرارة وتنتقل إلى الأنسجة ويعد الاستشفاء بالموجات فوق الصوتية ناجحا نظرا لقدرة تلك الموجات على الاختراق لتصل إلى العظام .

**6- الاستشفاء بالساونات والجلسات المائية:**

تستخدم الساونات في المجال الرياضي وبمختلف أنواعه لتحقيق عدة أهداف , منها التخلص من التعب الناتج عن الأحمال التدريبية والتوتر العصبي الزائد وزيادة الإحساس بالاسترخاء والهدوء وسهولة النوم وزيادة سرعة عمليات استعادة الاستشفاء وعلاج الإصابات الرياضية والتعود على التغيرات المصاحبة لتغيرات المناخ كإقامة البطولات في مناخ يتميز بارتفاع درجة الحرارة ونسبة الرطوبة , كما تستخدم الساونات كوسيلة للإحماء مع بعض التمرينات البدنية

ويمكن مع الساونات استخدام بعض وسائل الاستشفاء الأخرى مثل الجلسات المائية في زيادة فاعليتها , إذ تنفذ بواسطة استخدام الدوش بمختلف أنواعه من خلال طبيعة التركيب ودرجة حرارة الماء وقوة ضغطه , أو بواسطة استعمال المغاطس المائية المختلفة , فمنها المغطس الكلي للجسم أو لجزء من الجسم , أو من حيث درجة حرارة الماء ومكونات الماء وفترة استخدام المغطس, وأخيرا يمكن تنفيذ الجلسات المائية من خلال استخدام الماء في تدليك الرياضي . فالحمام الساخن بعد التدريب والمباريات والذي تتراوح درجة حرارة الماء فيه بين (30-35) درجة مئوية إذ يؤدي إلى تهدئة الجهاز العصبي المركزي ويخفض التوتر العضلي الزائد ويساعد في ظهور الانتعاش والعافية , كما إن استخدام الماء الساخن والبارد بالتعاقب سيكون ذو تأثير أكبر.