وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

3000

# علم التدريب الرياضي

لكليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة

المرحلة الرابعة



أ.د. ياسر منير طه علي البقال

2026-2027

# المحاضرة الاولى

## الحمل التدريبي

**مفهوم حمل التدريب:**

- **حمل التدريب** هو" العمل او التمرين الذي يؤديه اللاعب في الوحدة التدريبية ".

- اما العالم الالماني هارا فيقول ان **الحمل التدريبي** هو" المجهود البدني والعصبي والنفسي الواقع على كاهل الفرد من جراء قيامه بمجهود بدني ".

- اما العالم الروسي ماتفيف فقد عرف **الحمل التدريبي** "هو كمية التاثر المعينة على اعضاء واجهزة الفرد المختلفة اثناء ممارسته للنشاط البدني"

وبالامكان اعطاء تعريف اخر **لحمل التدريب** وهو "مجموعة المؤثرات على الاجهزة والاعضاء الداخلية للجسم بأستخدام تمرينات وحركات رياضية متنوعة بأستخدام الاجهزة والادوات او بدونها"

**مميزات حمل التدريب:**

هناك بعض الاسس التي يرتكز عليها حمل التدريب والتي نحددها بالمميزات التالية :

1. يشكل حمل التدريب أحد الوسائل الاساسية والضرورية لزيادة المقدرة.
2. ضرورة الاخذ بنظر الاعتبار الفروقات الفردية من خلال استخدام مكونات حمل التدريب .
3. تنمية وتطور حمل التدريب يتم من خلال الموازنة باستخدام المكونات أي يتناسب تأثير الحمل في الوحدة التدريبية حسب كل مرحلة لمستوى اللاعب .
4. لا يجوز الاستمرار بالحمل التدريبي قبل الانتهاء من فترة استعادة الشفاء .

**أهمية الحمل التدريبي:**

1. يعد حمل التدريب بانه الوسيلة الفعالة التي تؤثر على الفرد الرياضي بسبب التغيرات الوظيفية والخارجية لاجهزة الجسم .

2. زيادة فاعلية التناسق الحركي مع تكييف الاجهزة ونمو القدرات بشكل جيد .

3. يعمل على تقدم المستوى الرياضي في حالة استخدام الاسس العلمية الصحيحة بما يتناسب ذلك مع كفاءة الرياضي لغرض تحقيق الهدف .

**العوامل(القواعد) التي تحدد اتجاه الحمل:**

**1- الغرض المراد تحقيقه:**

يجب توجيه حمل التدريب لتحقيق الهدف المراد تنفيذه من عملية التدريب سواء كان الهدف تنمية قدرات اوصفات بدنية معينة كالقوة او السرعو او التحمل او احد اقسامها تعلم او اتقان احى المهارات الحركية في فعالية رياضية معينة او كان الهدف تطبيق خطة لعب معينة او تصحيح الاخطاء في الفعاليات التي تتطلب اداء فني كالجمناستك

**2- حالة اللاعب التدريبية :** يجب مراعاة الحالة التدريبية للاعب وخصائصه الفردية من حيث انه لاعب ناشى ام شباب ام متقدم ومستوى اللياقة البدنية ومستوى الاداء المهاري والخططي لديه فعند تدريب الناشى مثلا يزاد الحجم وتقل الشدة والعكس صحيح

3- **الفترة التدريبية :** من المعروف ان السنة التدريبية او فترات التدريب تقسم الى (فترة الاعداد بقسميها العام والخاص – فترة المنافسات –الفترة الانتقالية)وان لكل من هذه الفترات خصائص معينة فمثلا فترة الاعداد وخاصة المرحلة الاولى منها تتصف بزيادة الحجم على حساب الشدة في حين ان الشدة في فترة المنافسات تكون عالية والحجم يكون اقل مقارنة بالشدة

**4- خواص النشاط الممارس :**تختلف الانشطة الرياضية فيما بينها من حيث المتطلبات الخاصة بها سواء كانت بدنيو او مهارية او خططية او جسمية الخ..فهناك انشطة تتميز بالقوة العضلية وتحتاجها بشكل كبير من اجل ممارستها كما هو الحال في مسابقات رفع الاثقال والقوة البدنية وفعاليات اخرى تتطلب السرعة كما هو الحال في مسابقات ركض المسافات القصيرة واخرى تتطلب المطاولة كما في ركض المسافات الطويلة وان لكل من هذه الفعاليات تخطيط يتناسب مع متطلباتها ففعاليات القوة والسرعة مثلا تتطلب زيادة الشدة على حساب الحجم اما فعاليات المطاولة فتحتاج الى زيادة الحجم .

***5-اختلاف الجنس*** : يجب ان نفرق في عملية التخطيط وتقنين الاحمال التدريبية بين الذكور والاناث اذ ان لكل منهما خصائص جسمية وبدنية معينة تتوافق مع التركيب التشريحي لهم كما يجب ان نراعي تطور هذه القدرات في المراحل السنية المختلفة بين الجنسين وحتى في العمر الواحد فهناك اختلاف بينهم في القدرات

**انواع الحمل التدريبي:**

**1.الحمل الخارجي:**

هو مجموعة من التمارين والحركات التي يؤديها الفرد خلال الوحدة التدريبية او عدة وحدات تدريبية .

اوهو كمية التمرينات او العمل المنفذ خلال الوحدة التدريبية والذي يتكون من (الحجم والشدة والراحة ) التي تعبر عن مدى المثير وعدد التكرارات .

**العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي :**

1- الظروف المناخية ( حرارة – رياح – ضغط جوي – أمطار – رطوبة – برودة )

2- الحالة النفسية والجسمية للاعب .

3- قوة اللاعب المنافس في الألعاب الفرقية .

4- ارتفاع منطقة التدريب عن مستوى سطح البحر .

5- العلاقات الاجتماعية .

6- تغذية اللاعب .

7- موقف اللاعب من طريقة اللعب .

## 2.الحمل الداخلي:

ويعرف بانه "مجموعة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث لاعضاء واجهزة الجسم المختلفة

وهناك من يعرفه بانه"هو درجة استجابة الاجهزة الوظيفية على نوع المؤثرات الخارجية التي تنشأ بسبب الحمل الخارجي ".

ومن هنا يمكن القول بان هناك علاقة طردية بين الحمل الخارجي والحمل الداخلي ،اي كلما زادت درجة الحمل الخارجي زادت بذلك التغيرات التي تحدث داخل الجسم والمقصود بذلك (المتغيرات الفسيولوجية )،لذا يجب الانتباه ومراعاة ذلك عند التخطيط لعملية التدريب الرياضي بشأن حمل التدريب الخارجي وبدرجة ثابتة لايؤدي الى حمل داخلي متساوٍ فيتطلب معرفة انعكاس الحمل الخارجي داخليا ومدى سرعة تكييف الاجهزة الوظيفية.

**وهناك من المصادر من يضيف نوعا ثالثا" من الحمل وهو الحمل النفسي**

## 3.الحمل النفسي:

ترتبط طرق ووسائل تنمية الجوانب البدنية والخططية بالجانب النفسي للاعب وخاصة المنافسات الرياضية المليئة بالمواقف الانفعالية التي تتميز بالقوة والشدة والاثارة ويصاحب ذلك تغيرات فسيولوجية لها تاثيرها على اجهزة الجسم الوظيفية **فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية والنفسية التي يتعرض لها اللاعب اثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما**

## هدف الحمل التدريبي:

اغلب العاملون في المجال الرياضي يعرفون مكونات الحمل الرئيسة رغم بعض اختلافات التسميات لكنها في المضمون موحدة(حجم ، شدة، راحة) **وان الحمل التدريبي مبني اساساً من اجل رفع مستوى الانجاز لتحقيق الاهداف والبطولات وهو الهدف الاساس الذي يبغيه كل مدرب من رياضيه بل ان كل الرياضيين يطمحون لذلك وهو رفع مستوى الانجاز** ، هنا يبرز

# المحاضرة الثانية

## درجات حمل التدريب:

1- **الحمل الأقصى:**- يصل معدل النبض فيه الى فوق 190ن/ د وشدة الحمل من 90-100% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله وعدد التكرارات تتراوح من 1-5 مرات تقريبا وفترة كافية لاستعادة الشفاء

### * شروط استخدام الحمل الأقصى:

1- عدم استخدام الحمل قبل المنافسة مباشرة (يوم أو يومين على الأقل)، حتى تشفى منه كل أجهزة الجسم قبل الدخول في المنافسة.

2- عدم الاستخدام بعد المنافسة مباشرة (اليوم التالي لها).

3- عدم الإفراط في استخدامه مع الناشئين.

4- تفادي الاستخدام عند الرياضي المريض أو المجهد أو حالات الطمث عند الفتيات.

5- تفادي استخدام الحمل الأقصى عند الشعور بالألم.

6-لا يستخدم في مرحلة الانتقال(الفترة الانتقالية).

2- **الحمل شبه القصوي (القريب من الأقصى):**- يصل معدل النبض فيه ما بين 165-190 ن/ د و شدة الحمل من 80-90% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله و عدد التكرارات تتراوح من 6-10 مرات تقريبا و الراحة البينية مابين 2 إلى 4 دقائق تقريبا.

**مميزاته:**

- ينصح بعدم استخدامه بعد المنافسة بيوم أو يومين.
- ينصح بعدم استخدامه في فترة الانتقال(الفترة الانتقالية).

3- **الحمل المتوسط:**- يصل معدل النبض فيه ما بين 140-160 ن/ د و شدة الحمل من50- الى 75% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله والتكرارات تتراوح ما بين 10-20 مرة تقريبا .

**مميزاته:**

- يستخدم بمدى واسع في تحقيق الأهداف و تعلم المهارات الحركية و خطوط اللعب و الإرتقاء بمستواها.

- يستخدم بمدى واسع خلال فترة الانتقال بعد فترة المنافسة.

- يستعمل بمدى واسع قبل المنافسة مباشرة أو بعد المنافسة مباشرة.

- درجات الحمل حوالي 50% إلى 75% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله و يتراوح عدد مرات التكرار من 10 إلى 20 مرة تكرار، الفترة اللازمة للراحة و استعادة الشفاء تتراوح بين دقيقة أو دقيقتين تقريبا.

- الاحتراس من التراخي في تنفيذه حتى لا تنخفض درجة الحمل و يقبل إلى الحمل الأقل من المتوسط.

- ينصح بعدم استخدامه بكثرة بغرض رفع المستوى للممارسين.

4- **الحمل الخفيف:**- هو الحمل الذي يقل بدرجة قليلة عن الحمل المتوسط ويصل معدل النبض فيه مابين 115-140ن/ د و شدة الحمل من 35-50% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.

**مميزاته:**

- تتراوح الشدد المستخدمة بين 35-50% من اقصى شدة يمتلكها الفرد
- يؤدي إلى تنشيط الأجهزة الحيوية للجسم مع عدم إلقاء أعباء كبيرة عليها فإنه لا يشعر خلاله بالتعب.
- التخفيف من الضغط نتيجة الأحمال القصوى والأقل من القصوى.

- يستعمل في مراحل التعلم الحركي الأولى التي تتطلب عبء خفيف.

- يستعمل في عملية الإحماء والتهدئة.

- يستعمل في فترة الانتقال(الفترة الانتقالية )

- يستعمل في الترويح عن النفس خلال وحدة التدريب

-التكرارات تتراوح ما بين 15-20مرة او اكثر.

وهناك من المصادر من يضيف نوع اخر من درجات الحمل يطلق عليه بالراحة الايجابية

5- **الراحة الايجابية:**- شدة الحمل فيها أقل من 30% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله و التكرارات تتراوح ما بين 20-30مرة.

ويشترط فى جميع الأحوال أن يحافظ المدرب على عدم هبوط معدل نبض اللاعب الى أقل من 120 ن / د.

مثال على كثافة التمرين تمرين بطن (الجلوس بثني الركبتين من وضع الاستلقاء **20 تكرار ثم راحة 60 ثانية**

ثم نؤدي نفس التمرين( **20 مرة وراحة 90 ثانية)**

نرى من التمرينين السابقين ان كثافة التمرين الاول اكبر من كثافة التمرين الثاني بسبب قصر فترة الراحة بين التمارين .(كلما زادت الشدة وقلت فترة الراحة زادت كثافة التمرين)

**علاقة شدة الحمل التدريبي بحجم الحمل :**

هناك علاقة عكسية بين شدة الحمل التدريبي وحجمه اذ تقترن زيادة شدة المثير بدرجة عالية بانخفاض حجم مثير التدريب إما من خلال فترة دوام المثير ، أو من خلال تقليل عدد تكرارات المثير

**علاقة الراحة بكل من شدة الحمل وحجم الحمل :**

- علاقة الراحة بشدة الحمل علاقة طردية كلما زادت شدت الحمل زادت فترة الراحة البينية والعكس صحيح .
- علاقة الراحة بحجم الحمل كلما زاد حجم الحمل الذي يرافقه انخفاض الشدة قلت فترة الراحة وكلما قل حجم الحمل الذي يرافقه زيادة الشدة زادت الراحة

## أساليب التحكم بدرجة الحمل التدريبي:

### 1-التحكم بدرجة الحمل التدريبي من خلال التغيير في شدة الحمل:

-**التغيير في سرعة الأداء** : من خلال التغيير في سرعة العدو فإذا انخفضت السرعة انخفضت درجة الحمل التدريبي وبالعكس إذا ازدادت السرعة ازدادت درجة الحمل .

-**التغيير في وزن الثقل المستخدم** : مثل زيادة مقدار الثقل الجديد الذي يستخدمه اللاعب أو خفضه في التمارين البدنية لتطوير القوة العضلية

- **التغيير في درجة توقيت الأداء** : كما هو الحال عند الأداء السريع أو البطيء للتمرينات البدنية والمهارية

-**التغيير في طبيعة العوائق أو الموانع المراد التغلب عليها**: يمكن ذلك من خلال ارتفاع أو انخفاض العارضة في الوثبات المختلفة

- **زيادة سهولة أو صعوبة الأداء البدني** : ويكون ذلك من خلال تصعيب التمرينات البدنية أو الإقلال من درجة صعوبتها

### ٢ -التحكم بدرجة الحمل من خلال التغيير في حجم الحمل التدريب:

-**التغيير في زمن أداء التمرين الواحد** : من خلال الزيادة أو النقصان بزمن التمرين ، فكلما ازد الزمن ازد حجم الحمل ، وكلما قل الزمن قل حجم الحمل

-**التغيير في عدد مرات تكرار الأداء** : ويكون ذلك بزيادة أو تقليل عدد مرات تكرار التمرين الواحد لمرتين

### 3-التحكم بدرجة الحمل من خلال التغيير في فترات الراحة :

- **التغيير في فترة الراحة البينية بين أداء وآخر** : من خلال تطويل فترة الراحة بين تمرين وآخر أو تقصيرها وكذلك تطويل أو تقصير فترات الراحة بين مجموعة من التمارين وأخرى .

-**التغيير في نوع فترة الراحة** : ويكون ذلك عن طريق التغيير في نوع فترات الراحة الايجابية أو السلبية بين التمارين كما يمكن استخدام مزيج من الراحتين الايجابية والسلبية

# المحاضرة الثالثة

## مبادئ التدريب الرياضي:

### اولا": : الاحماء(التهيئة):

اي ان كل تدريب يبدأ بالأحماء وينتهي بالتهدئة , وهو عبارة عن حركات الهرولة والمشي والتمرينات العامة وتمرينات التمطية التي تسبق الاداء ويكون الهدف منها تهيئة الجسم وعضلاته لممارسة النشاط المعين . ويقسم الاحماء إلى نوعين

1- **الاحماء العام** / ويقصد به حركات المشي والهرولة والتمرينات العامة والتي يؤديه اللاعب بغض النظر عن الفعالية الممارسة

2- **لأحماء الخاص** / ويقصد به حركات الهرولة والمشي والتمرينات التي يحتاجها اللاعب في الفعالية التي يختص بها .

وان **الاحماء يحقق الواجبات التالية (فوائد الاحماء):**

1- زيادة كمية الاوكسجين المستهلك وزيادة التهوية الرئوية وجعل التنفس اعمق واسرع.

**2-** زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة ما يدفع من الدم في كل ضربة.

**3-** اتساع الاوعية الدموية.

**4-** رفع درجة حرارة الجسم.

**5-** اكساب المفاصل والعضلات المرونة والمطاطية اللازمة والتي تمنع بدورها حدوث الاصابة.

**6-** الوصول لأقصى استعداد نفسي للتدريب.

**7-** الوصول لأقصى درجة استجابة لرد الفعل.

8 - زيادة الكفاءة الميكانيكية للعضلات

**ثانيا التحميل الزائد (over load ) :**

**ويقصد به** :تحميل الخلية او النسيج العضلي بحمل اكثر من المعتاد وهذا يعني عندما نريد تحقيق الارتقاء بأي عنصر بدني يجب التدريب بحمل عند مستوى الحد الأقصى لمقدرة اللاعب.

**شروطه:**

- كي يتم الارتقاء بالمستوى البدني للاعبين فأن من الضروري ان يكون الحمل المقدم قريبا من مستوى أقصى ما يتحمله اللاعب.
- كلما تكيف الجسم للحمل وجب اضافة احمال اخرى ويكون التدريب عند حده الأقصى.

- يعمل مبدأ التحميل الزائد على رفع كفاءة الاجهزة الوظيفية لجسم اللاعب ومنها الجهاز العصبي والعضلي والجهاز الدوري الذي يقوم بأرسال المزيد من الدم الى العضلات كي تقوم بوظائفها بكفاءة أعلى.

**ثالثا :التكيف** : ويعني ان التدريب الرياضي يحدث تغيرات في الاجهزة الوظيفية لأجسام اللاعبين للتكيف مع متطلبات التدريب

**وهذا يعود الى عوامل عديدة من اهمها:**

1- ان طبيعة تركيب جسم الانسان تسمح لو بأحداث تغيرات في اعضائه واجهزته اذا ما تعرض لجهد بدني مؤثر ،هذه التغيرات تهدف الى رفع كفاءة الجسم لمقابلة لذلك الجهد.

**2-** التكيف النموذجي لجسم اللاعب الناتج عن التدريب الرياضي .يعني تحسنا في وظائف القلب والتنفس والدورة الدموية وكذلك القوة العضلية والقدرة العضلية والتحمل العضلي وزيادة كفاءة عمل العضلات والاربطة والعظام وبالتالي يحدث ارتقاء بمستوى الاداء.

**3-** على المدربين مراعاة ان الارتقاء بمستويات اللاعبين يحتاج التخطيط لجوانب كثيرة منها البدنية والمهارية والخططية والنفسية والمعرفية.

**رابعا: التدرج في حمل التدريب. :**

انه من المبادئ المهمة في التدريب اذ يقع على عاتق المدرب التدرج بحمل التدريب بشكل متدرج وعلى فترات زمنية تسمح بحدوث التكيف الوظيفي وتكيف العضلات للعمل العضلي التالي عند زيادة الحمل فيما بعد ,ان زيادة حمل التدريب يجب ان تكون بطريقة تدريجية يعني من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المعقد ومن العام الى الخاص ومن فوائد التدرج في التدريب هو حدوث عملية التكيف والتثبيت والتأقلم مثال عداء درجة التحميل 700 د للأسبوع الاول فيعد هذا تكيف ثم اثبت هذا التكيف(700د) ثم بعد ذلك انتقل الى الحمل الجديد 725 د وهكذا.

**خامسا": الاستجابة الفردية للتدريب :**

ويعني استجابة اجسام اللاعبين للتدريب يكون امر فردي ويعتمد على خصائص كل لاعب . فعلى سبيل المثال اذا قدمنا لعدد من اللاعبين جرعة تدريبية معينة فأن اجسام كل منهم تستجيب استجابة مختلفة عن الآخر وترجع هذه الاستجابة لعدة اسباب من اهمها:

**1- النضج** : اي كلما ازداد النضج كانت هناك فرص افضل للمشاركة في التدريب والاستفادة منه.

**2- الوراثة** : اي ان الاجهزة المختلفة لجسم الانسان تتأثر بعامل الوراثة ومن اهمها كفاءة الرئة والقلب والألياف العضلية وغيرها ، ومن المهم مراعاة ان الخصائص الموروثة تتأثر بالمؤثرات البيئية مثل التلوث والغذاء ...الخ

## المحاضرة الرابعة

**سادسا : التنويع والتغيير** :وهذا يعني ضرورة التغيير بدرجة الحمل من حيث الشدد والتكرارات واوقات العمل والراحة ونوع الراحة وكذلك اماكن التدريب لتجنب الملل في التدريب وتطوير الانجاز وهناك عدة نقاط في هذا الموضوع منها:

**1**- سير التدريب على وتيرة واحدة يؤدي الى الملل.

**2**- التغير والتنويع في التدريب يؤدي الى اثارة حماس اللاعب.

**3**- يحدث التنويع من خلال استخدام الالعاب الصغيرة او التنويع في المسافات المقطوعة او في سرعات اداء التمرينات او في شدة حمل الوحدات التدريبية والتنويع في الاجزاء المكونة لوحدة التدريب.

**سابعا" الاستعداد :** وذلك يعني ان استفادة الجسم من الدريب تعتمد على مدى استعداده وهذا يعتمد على عوامل من اهمها:

1- تعتمد استفادة جسم اللاعب من التمرينات المقدمة اليهم في الأساس الأول على الاستعداد الفسيولوجي والبنائي التركيبي ويكون مستوى الاستعداد الفسيولوجي متماشيا مع درجة النضج.

**2**- ان اللاعبين وبصورة عامة تكون استجابتهم للتدريب الرياضي قبل مرحلة البلوغ غير كاملة.

**3**- بالنسبة للتدريب اللاهوائي اذا ما قارنا بين الرياضيين في المرحلة التي تسبق المراهقة بمرحلة البلوغ نجد ان البالغين يتأثرون ويستفيدون منه اكثر، لذلك نعتبره غير مفيد لمرحلة ما قبل المراهقة لان السبب يعود في ذلك الى نقص القدرات اللاهوائية نظرا" لارتباطها بالجهاز العصبي والذي يتأثر بعدم اكتمال النضج.

**ثامنا" : الخصوصية:**

وهذا يعني انه يجب التدريب بنفس طريقة الاداء ومن خلال نفس الوضع الذي سوف ينفذ من خلاله عند تطوير الادا. اي خصوصية النشاط الرياضي للفرد والذي يعتمد بشكل اساسي على خصوصية العضلات المشاركة في الفعالية المعينة وهناك عدة نقاط يجب مراعاتها في الخصوصية هي

- خصوصية نظام او انظمة الطاقة العاملة مثلا عداء 100م يعتمد على الانظمة اللاهوائية وعداء 1500 يعتمد على النظام الهوائي
- خصوصية العضلة او العضلات العاملة مثلا رامي القرص يحتاج الى تطوير عضلات الذراعين والاكتاف والصدر ونعطيه تمرين بنج بريس عريض اما واثب الطويل يحتاج الى تطوير عضلات الرجلين ونعطيه تمارين لعضلات الرجلين مثل القرفصاء الخلفي(دبني خلفي ) او نصف دبني
- الخصوصية في نوع التمرين او التمارين المعطاة مثلا عداء 1500 نركز على تمرين الكولف للساق لمساهمتها في هذه الفعالية
- الخصوصية في نوع الفعالية فمثلا فعالية الوثب الطويل تحتاج الى متطلبات تختلف عما تحتاجه مسابقة رمي القرص
- خصوصية المهارة المعطاة فكل مهارة تختلف في متطلباتها عن غيرها من المهارات .

**تاسعا" :الاستمرارية :**

- وتعني الانتظام بالتدريب على مدار السنة وعدم الانقطاع والاستمرارية تعد مطلب اساسي لتطوير اللاعب والوصول الى اعلى المستويات لان الانقطاع بالتدريب يؤدي الى انخفاض مستوى اللاعب وتراجعه.

**عاشرا": التهدئة (الراحة) :**

يقصد بها حركات الهرولة والمشي والتمرينات العامة والمشي وتمرينات التمطية والاسترخاء التي تعقب اداء النشاط الرياضي والهدف منها اعادة الجسم الى حالته الطبيعية تقريبا اي حالة ما قبل الاحماء مع ظواهر التعب . وتقسم التهدئة ( الراحة ) إلى :

1- **راحة سلبية :** وهي ان يقوم الرياضي بالتوقف مباشرة بعد اداء الفعالية والنشاط او الجهد البدني كأن يقف او يجلس او يستلقي .

2- **الراحة الإيجابية** : ان يقوم الرياضي بأداء بعض حركات الهرولة والمشي والتمطية

3- **الراحة المختلطة** : وهي مزيج بين الراحة السلبية والراحة الإيجابية بشرط ان تسبق الراحة الإيجابية السلبية

**واجبات التهدئة (الغرض من التهدئة):**

1- ان عملية التهدئة تسهل استمرار ضخ الدم في المجموعة العضلية

**2-** تحسن من كفاءة دور الدورة الدموية في ازالة الفضلات الناتجة عن التمثيل الغذائي , اذ ان التوقف المفاجئ للأنشطة البدنية الشديدة يتسبب في بطء الدورة الدموية وبطء عمليات ازالة فضلات انتاج الطاقة وقد يؤدي ايضا الى الشد العضلي والألم العضلي.

**3-** محاولة اعادة الجسم الى حالته الطبيعية قبل الاحماء مع بقاء بعض ظواهر التعب

## المحاضرة الخامسة

# الطرق والاساليب الحديثة للتدريب الرياضي

### مفهوم طرق التدريب الرياضي :

تعرف طرق التدريب" **بانها استخدام الوسائل التدريبية المتاحة والتي يمكن من خلالها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب والوصول بها الى اعلى مستوى ممكن**" ، والحالة التدريبية هي " الحالة البدنية والحالة المهارية والحالة الخططية والحالة النفسية " .

ومن خلال استخدام الطرق التدريبية المتنوعة يتطور مستوى اللاعب ويهيئ لتحقيق الانجازات المتقدمة في البطولات الرياضية ((الفردية والجماعية )) والمدرب الناجح هو الذي يستطيع اختيار ماينا سب لاعبيه من هذه الطرق ، ومن خلال الخبرة الطويلة والفهم الواسع والتحليل العلمي الذي يتمتع به المدرب فانه يستطيع ان يوظف ذلك في اختيار طريقة او اكثر (التنويع) في هذه الطرق ويوظفها لخدمة فريقه .

ويقصد بمصطلح طرق التدريب بانها : " **الاجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة على وفق قيم محددة للعمل التدريبي والموجه لتحقيق هدف ما ، ومهما تنوعت هذه الطرق او الاساليب فهي تعتمد حتما على احدى نوعين التدريب (هوائي او لا هوائي )** .

### النقاط التي يجب مراعاتها عند اختيار طريقة التدريب :

1. أن تحقق الغرض المباشر من الوحدة التدريبية والذي يجب أن يكون واضحاً .
2. أن تتناسب مع مستوى الحالة التدريبية للفرد .
3. تتماشى مع مهارة المدرب وإمكاناته في كيفية تطبيق الطريقة .
4. توضع على أساس خصائص ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس .
5. تساعد على استخدام القوة الدافعة التي تحث اللاعب لمواصلة التدريب الرياضي .

### ويمكن تحديد انواع طرق واساليب التدريب الرياضي الى ما يأتي :

- ❖ طريقة تدريب الحمل المستمر .
- ❖ طريقة التدريب الفتري .
- ❖ طريقة التدريب التكراري .
- ❖ طريقة الاختبار والمسابقة (التنافسية) .وهذه هي الطرق الرئيسية وهناك اساليب او تدريبات حديثة تستخدم حاليا وتعتمد في ادائها على الطرق الرئيسية المذكورة وهذه التدريبات والأساليب التدريبية هي :
- ❖ اسلوب التدريب البليومتريك .
- ❖ اسلوب التدريب البالستي .
- ❖ اسلوب تدريب الفارتلك .
- ❖ اسلوب التدريب الدائري .
- ❖ اسلوب التدريب المنباين
- ❖ اسلوب التدريب الضاغط

وهناك الكثير من لاساليب الأخرى بالعشرات ولكنها تتفرع او تخضع لطريقة او أسلوب من الأساليب التي ذكرناها .

والطرق التدريبية التقليدية هي :

**1- طريقة التدريب التكراري :**

تسمى هذه الطريقة بطريقة الاعادات وتعتمد على المطاولة اللاهوائية من زيادة الطاقة اللاهوائية التي تحصل بعدم وجود الاوكسجين (زيادة مخزون الطاقة في العضلات)من خلال التأثير على اعضاء واجهزة الجسم الداخلية وخاصة الجهاز العصبي الا انها تعمل على ظهور التعب بسرعة على اللاعب بسبب حصول ظاهرة الدين الاوكسجيني

**❖ اهداف هذه الطريقة :**

- تطوير السرعة الانتقالية .
- تطوير القوة القصوى .
- تطوير القوة المميزة بالسرعة .
- تطوير التكنيك

ويجب ان يكون العمل بشدة تصل الى الحد الاقصى وذلك للتأثير على الجهاز العصبي المركزي لظهور حالة التعب ، وتكون درجة الشدة بالنسبة الى تدريبات السرعة من (90–100) من الشدة القصوى ، بينما تكون درجة الشدة لتدريبات القوة من (80–100) من الشدة القصوى ، وتكون عدد التكرارات من (3–6) او اكثر للمجموعة الواحدة وحسب الشدد المستخدمة ، وعند العمل بالشدة القصوى يكون عدد التكرارات من (1–3) وتكون عدد المجاميع لا يتجاوز (4) مجاميع ، وتكون فترات الراحة طويلة لاستعادة الشفاء( مخزون الطاقة الفوسفاجينية ), تستخدم في هذه الطريقة الراحة السلبية لان الشدد المستخدمة تكون عالية ويحتاج اللاعب الى فترات اطول لاستعادة الشفاء.

## 2 – طريقة التدريب الفتري :

ويعرف بانه : "نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة وتنسب كلمة فتري الى الراحة البينية بين كل تمرين والتمرين الذي يليه "

**مميزات طريقة التدريب الفتري :**

- ان الغاية الاساسية من هذا النوع هو الارتقاء بصفة المطاولة الخاصة .
- يستخدم مع الالعاب الفردية والجماعية ويعتمد على التخطيط المتبادل ما بين فترات الراحة والعمل.
- يعد مؤشر النبض المؤشر العلمي لتحديد فترات الراحة الغير كاملة ومن ثم تحديد نقطة العمل الجديد .
- يطور هذا النوع من التدريب جميع مصادر تحرير الطاقة لأنه اكثر شمولية من بقية الطرائق الاخرى فهو يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية ولا يحتاج الى سعرات حرارية كبيرة .
- يكون العمل فيه بشدة عالية وتمارين متقطعة ولفترات طويلة وبذلك يتم تأخير ظهور التعب لأطول فترة ممكنة مع السيطرة على معدل النبض لحد معين .
- السيطرة بدقة على متغيرات التدريب من ، زمن الاداء ، التكرارات ، فترات الراحة ، معدل النبض .
- يمكن تطبيق هذا النوع من التدريب في اي مكان لأنه لا يحتاج الى اجهزة وادوات .

**ويقسم التدريب الفتري الى نوعين :**

أ- **التدريب الفتري المرتفع الشدة :**

ويهدف الى الارتقاء بصفة المطاولة اللاهوائية القدرة اللاهوائية ومن ثم القدرة الهوائية بشكل ثانوي ، وكذلك تطوير صفة مطاولة السرعة ومطاولة القوة ، وتكون درجة الشدة من (80 – 90 %) بالنسبة لتدريبات السرعة ومطاولة السرعة وعدد التكرارات من (10- 12) ، بينما تكون درجة الشدة من (60 – 80 %) لتدريبات القوة وعدد التكرارات لا تزيد عن (10) تكرارات

، ويكون زمن التمرين (10-30ثانية)لكل من تمرينات الركض والقوة، اما فترات الراحة البينية فتزداد نسبيا ولكنها راحة ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تتراوح للمتقدمين (90-180ثانية)وللناشئين(120-240ثانية)وعدم هبوط النبض اقل من (110-120نبضة/دقيقة)، اما عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات) فتكون(8-10) مرات للقوة، (6-12)مرات للركض

مثال ذلك عداء المسافات القصيرة يجب عودة النبض ما بين (120-130) نبضة / دقيقة ومعاودة اداء (التكرار) .

ب- **التدريب الفتري المنخفض الشدة :**

ويهدف الى الارتقاء بصفة المطاولة الهوائية ومطاولة القوة ، وذلك من خلال الارتقاء بمستوى الجهازين الدوري والتنفسي عن طريق تحسين السعة الحيوية وسعة القلب وقدرة الدم على حمل المزيد من الاوكسجين ، وتكون درجة الشدة من (60 – 80 %) عند تطوير صفة السرعة ، بينما تكون درجة الشدة من (50-60%) عند تطوير صفة القوة وتكون عدد مرات أداء التمرين او زمن التمرين (15-30ثانية)للقوة،(14-90ثانية)للركض ، اما فترات الراحة فتكون ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تبلغ للمتقدمين (45-90ثانية) ومعدل نبض (120-130 نبضة/دقيقة)، وللناشئين(60-120ثانية)ومعدل نبض(90-120نبضة/دقيقة)ويكون عدد تكرارات التمرين(20-30تكرار للقوة،(10-15) تكرار للركض.

**وهناك تقسيم اخر للتدريب الفتري وكما يلي :**

- التدريب الفتري المرتفع الشدة (80-90%) فترة الدوام قصيرة
- التدريب الفتري متوسط الشدة (70-80%) فترة الدوام متوسطة
- التدريب الفتري منخفض الشدة (60-70%) فترة الدوام طويلة.

## 3- طريقة تدريب الحمل المستمر :

يتميز التدريب المستمر باستمرار اداء الحمل التدريبي لفترات طويلة دون وجود فترات راحة بينية ، اي تمكن اللاعب من الاحتفاظ بمستوى عال من الاداء في فترات المنافسة ، ولاسيما الفعالية الرياضية التي تتطلب مسافات طويلة (فعاليات الساحة والميدان الاركاض الطويلة, كرة القدم ، كرة السلة ، كرة اليد)

## مميزات طريقة الحمل المستمر :

- تتميز هذه الطريقة بالركض بسرعات منتظمة ولفترات طويلة حيث تستخدم في مرحلة الاعداد العام .
- ان الغرض الاساسي من هذه الطريقة هو الارتقاء بصفة المطاولة العامة والمطاولة الخاصة والوصول بالرياضي الى ما يسمى بالحالة الثابتة وهو وجود توازن ما بين عملية الاحتياج الاوكسجيني والكمية المستهلكة اثناء العمل .
- هناك علاقة عكسية ما بين شدة والحجم في هذا النوع من التدريب حيث يكون الحجم كبير والشدة منخفضة وبدون فترات راحة ، مثل ركض 40 دقيقة وبشدة 30 % .
- ان النظام المسيطر في هذا النوع من التدريب هو النظام الهوائي ، وان المصدر الغذائي للطاقة هو الدهون بالاعتماد على ارتفاع النبض واتحاد الاوكسجين بالكاربوهيدارت .
- ولابد من الاشارة ان تشكيل حمل التدريب في طريقة الحمل المستمر يجب ان يكون بصورة تسهم في عدم حدوث ظاهرة (الدين الاوكسجيني) الامر الذي يؤدي الى عدم استطاعة الرياضي الاستمرار في المجهود البدني لفترة طويلة .

## تأثيرات طريقة تدريب الحمل المستمر على اجهزة واعضاء الجسم :

- تطوير الجهاز العصبي المركزي .
- زيادة عدد كريات الدم الحمراء .
- زيادة حجم الالياف العضلية .
- زيادة انتاج الطاقة الكيميائية الحيوية الهوائية .
- تحسين كفاءة التحمل الهوائي .
- تحسين مستوى الطاقة الكامنة بالعضلات .
- تاخير ظهور حالة التعب على اللاعب .
- حصول تكيف في اجهزة واعضاء الجسم للمجهود البدني .
- الارتقاء بمستوى الاعداد النفسي وتنمية الصفات الارادية

**علاقات مكونات الحمل التدريبي الخاصة بالتدريب المستمر .**

- الشدة : تستخدم الشدة المتوسطة وتتراوح من (40–60%) او (25–75%) .
- الحجم : يحدد الحجم من خلال (الفترة الزمنية ، او تحديد المسافة ، او بتحديد المسافة والزمن ) مثل مسافة ركض (3000) متر بزمن قدره (8) دقائق .
- الراحة : يكون الاداء مستمر دون وجود فترات للراحة ، اذ يصل النبض عند الاداء من (130– 180) نبضة / دقيقة .

– اما بالنسبة للناشئين فيكون هناك علاقة عكسية ما بين الشدة والحجم ويفضل اما تثبيت الشدة وزيادة الحجم او تثبيت الحجم وزيادة شدة التمرين . اما بالنسبة للمتقدمين فيكون زيادة شدة وحجم التمرين معاً وبشكل متوازن .

**وينصح لاكتساب قدرات هوائية متقدمة عند استخدام الحمل المستمر يمكن اتباع ما يلي :**

- كلما زادت المسافة قلت شدة مثير التدريب .
- تثبيت شدة المثير مع زيادة تدريجية في المسافة .
- يعاد التدريب السابق بزيادة كل من المسافة والشدة تدريجيا

**4- طريقة الاختبار والمسابقة (المنافسة): ويكون الاداء في هذه الطريقة مشابها لاسلوب الاداء الفعلي في المنافسة الرياضية .**

**مميزات طريقة الاختبار والمسابقة :**

- تتميز هذه الطريقة يكون فيها حمل التدريب مشابهة لحمل المسابقة التخصصية من حيث الزمن ، فقد يزداد الزمن ويقل بعض الشي عنه في المسابقة الرياضية .
- تستخدم نهاية فترة الاعداد الخاص .
- تكون هنا درجة الشدة عالية وذلك لتشابه الاداء ودوام المثير لظروف المسابقة الرياضية.
- تساعد هذه الطريقة المدرب في التعرف على مستوى اللاعبين الفعلي في الرياضية التخصصية .
- تساعد على تعويد اللاعب على جو المنافسة والابتعاد عن الخوف .
- الارتقاء بمستوى النواحي النفسية والارادية

## المحاضرة السادسة

## اسلوب التدريب البليومتري :

أن التدريب البليومتري (Plyometric Training )من أهم الأساليب التدريبية لزيادة القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة وتحسين السرعة حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب على العديد من المشكلات التي تقابل القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة، وتكمن اهمية التدريب البليومترك في تطوير القوة العضلية والقدرة الانفعالية كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام للطاقة المطاطية أو ما يعرف بطاقة الإطالة والتوصيل.

**تعريفه:** هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير .

### أنواع تدريبات البليومتري :

تدريبات البليومترك لها عدد كبير من التمرينات ولكن لكي يكون استخدامها بتميز يجب أن تكون متدرجة من التدريبات البسيطة الى الأكثر تعقيداً وتقسم هذه التمرينات الى قسمين رئيسين:

**1- النصف السفلي من الجسم .**

**2- النصف العلوي من الجسم .**

وهو كذلك يقسم التمرينات الخاصة بالجزء السفلي الى ستة أنواع من التمرينات هي:

**1- الوثب في المكان :**

وتتضمن الوثب بالقدمين أو الحجل على قدم واحدة أو الوثب بالحبل ويكون أداء هذه التمرينات رأسياً أو عمودياً والوثب حول الأقماع .

**2- الوثب من الثبات :**

وتتضمن هذه التمرينات الوثب الطويل أو العريض من الثبات ومن فوق الحواجز وتؤدى هذه التمرينات بأقصى جهد ممكن .

**3- التداخل بين الوثب والحجلات :**

وتعد هذه التمرينات مزيج من النوعين السابقين وفية يقوم اللاعب بالتبديل بين الوثب والحجل في خط مستقيم أو من فوق حواجز أو أقماع .

**4- القفز العميق :**

يعد هذا النوع من تمارين البليومتري الأكثر أهمية فالقفز العميق يتطلب حركات في غاية القوة والسرعة من فوق الصناديق بقدمين أو بقدم واحدة ثم يدفع الأرض بالقدمين بقوة بمجرد ملامسة الأرض .

**5- الخطو :**

وتشتمل على الوثب بالقدمين واحدة بعد الأخرى وذلك لتحسين طول وتردد الخطوات أثناء الجري ويؤدي في مسافة تتراوح مابين 10 – 100 متر .

**6- تدريبات بليومتري لإحداث تأثيرات خاصة :**

وهي تمرينات تؤدى على أسطح مائلة ومتغيرة الاتجاهات مثل الوثب والحجل للأمام وللخلف وللجانبين ، والغرض الأساسي منها تحسين قوة المفاصل والكاحل والركبة وتنمية الرشاقة والسرعة في تغيير الاتجاه وتعمل هذه الطريقة على تنمية المستقبلات اللاإرادية في المفاصل والعضلات .

**مميزات التدريب البليومتري :**

1- يزيد من مستوى الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريبات تؤدي إلى أداء حركي أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع.

2- يؤثر التدريب البليومتري بشكل واضح على قدرة العضلات على إنتاج القوة السريعة اللحظية والتي تمكن اللاعب من الإنجاز والتحقيق الرقمي وتحسين مستوى الأداء خاصة في الأنشطة

الرياضية التي تتطلب الإستفادة من القوة والسرعة لتحويلها إلى وثبة أو قفزة عالية أو طيران أو غير ذلك.

3- يستغرق الوثب العميق في التدريب البليومتري وقت أقل منه لنفس التمرين باستخدام الأثقال.

4- من أهم مميزاته أن النظام العصبي المحيط بالعضلة يتم تدريبه للتأثير على استجابة العضلة ليتم ذلك في تزامن سريع بجانب سهولة استخدامه وتطبيقه.

5- يلعب دور واضح في التأثير المتبادل بين القدرة العضلية والسرعة للرجلين والقدرة على الوثب العمودي وبين كفاءة وفاعلية الأداء الحركي.

6-ملائمته للرياضيين ذات المستوى المتوسط والمتقدم.

### عيوب التدريب البليومتري :

1- يتطلب إعداد بدني مسبق وتمرينات بدنية عضلية .

2- لا يؤدي الى النجاح المرموق إلا إذا تم بصورة سليمة .

### المبادئ التي يجب إتباعها عند التخطيط لبرنامج تدريبات البليومتري :

1- التمرينات يجب أن تأخذ الاتجاه الصحيح للحركة.

2- يجب أن تتشابه التمرينات مع النشاط الممارس من حيث الشكل والعمل العضلي ومدى الحركة.

3- معدل الإطالة يكون مرتبطاً بتأثير تمرينات البليومتري.

(معدل إطالة عال – شد في العضلات – قدرة انقباض مركزية عالية في الاتجاه المضاد)

4- أداء تمرينات البليومتري يكون بأقصى سرعة ممكنة.

5- مراعاة التدرج في الشدة خلال البرنامج التدريبي من الشدة البسيطة إلى الشدة الأعلى ومن التأثير البسيط إلى التأثير الأكثر هام جداً وغالباً ما تتروح هذه الشدة بين 40 – 60 % من الشدة القصوى ، بينما يجب أن تتروح الشدة من 60 إلى 80 % من الشدة القصوى وقد تصل إلى 90% مع ذوي المستوى العالي .

6- يجب ان تكون عدد التكرارات من (10- 20) في المجموعة الواحدة .

7- يجب ان تتراوح عدد المجاميع في التدريب البليومتري ما بين 2 – 4 مجموعات لكل تدريب وذلك بما يتناسب مع شدة الحمل .

8- ان الزمن الذي تستغرقه التمرينات البليومترية في الوحدة التدريبية من (50 إلى 60 ) دقيقة تتضمنها 15 دقيقة للإحماء

# المحاضرة السابعة

## اسلوب التدريب البالستي :

لقد ظهر في الآونة الاخيرة اسلوبا تدريبيا جديدا يسمى بالتدريب البالستي ( Ballistic Training) وهو يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي ، فضلا عن تنمية العضلات العاملة ويشمل التدريب البالستي تدريبات (رفع اثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية ، وكرات طبية ، وجاكيت اثقال ، وكيتر اثقال) ويعد التدريب البالستي من افضل اساليب التدريب المستحدثة التي يمكن من خلالها تحسين الاداء بصورة افضل لتنمية القدرات الحركية .

ويمكن تعريف الاسلوب البالستي (بانه اداء حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة) في حين عرفه اخرون بأنه: قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة عند مقاومات خفيفة ومتوسطة تقترب من (30% : 50%) .

### اشكال التدريب البالستي :

1- تدريب باستخدام الكرات الطبية .
2- تدريبات باستخدام الاثقال .
3- تدريب باستخدام الحبال المطاطية .

### اهمية استخدام التدريب البالستي :

1- يعد من اسرع الاساليب المستخدمة في تنمية القدرة العضلية .
2- تساعد الالياف البيضاء (السريعة) على انتاج اكثر قدر ممكن من القوة في اقل زمن .
3- سهولة الاداء الحركي فيه .
4- يستخدم بهذا الاسلوب الاداء الحركي للجهاز العضلي بالأداء المهاري نفسه المستخدم في النشاط الممارس مما يعمل على تقوية الذاكرة الايجابية .
5- يستخدم هذا الاسلوب الاداء العضلي المفتوح مما يعمل على تنمية شاملة لجميع مكونات العضلة .

### مراحل الحركة البالستية :

1- المرحلة الاولية : للحركة وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقصير (Concentric) والتي تبداء الحركة .

2- المرحلة الثانية : هي مرحلة الانحدار او الهبوط والتي تعتمد على (كمية الحركة) المتولدة في المرحلة الاولى .

3- المرحلة الثالثة : هي مرحلة تناقص السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric) .

### فوائد التدريب البالستي :

1- اثارة الوحدات الحركية وزيادة سرعة انقباض الالياف العضلية نتيجة للسرعة عند اداء التمرينات البالستية.

2- تحسين مرونة المفصل بوساطة الاستطالة التي تحدث للنسيج العضلي في اثناء اداء التمارين البالستية ، وهذه بدورها تؤدي الى استطالة العضلات .

3- يؤدي الى تمرين قلبي وعائي .

4- التدريب البالستي يملك عوامل تحديد الحركة من خلال استخدام العضلات الضرورية في اثناء المنافسة .

5- ان سرعة الرفع في اثناء اداء الرفعات البالستية سوف تتحول الى سرعة حركة الاطراف

### شروط استخدام التدريب البالستي :

1- ان من الاولويات في التدريب البالستي توفر عنصر السلامة خاصة اذا لم يكن قد استخدم الاسلوب سابقا وان يكون حذرا .

2- يجب ان ينفذ الاسلوب البالستي في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وليس في نهايتها ، كون هذا التدريب انفجاريا فالرياضي سوف يتعب بسرعة .

3- لا يستخدم هذا الاسلوب من التدريب في كل يوم ، بل يجب استخدامه بين يوم ويم اخر .

4- يجب ان ينفذ كل تكرار كانه محاولة انفجار قصوي مع التركيز الكامل على الالية الملائمة للحركة من البداية الى النهاية .

5- تكون مدة الراحة لا تقل عن (2-3) دقيقة لضمان الاستشفاء بعد كل مجموعة .

6- ان الغاية من التدريب البالستي ليس التدريب لحد استنفاذ الجهد ، لذا يجب ان تتراوح عدد التكرارات من (6-12) في كل مجموعة ، حتى اذا شعر الرياضي بالقدرة على العمل .

## اسس التدريب البالستي :

1- **قانون مشاركة اكبر عدد من العضلات** ، ان التدريب البالستي يجبر العضلات لانتاج اكبر كمية من القوة المسلطة في اقل مدة زمنية وان العضلات تتجمع من الاقل الى الاكثر عند تزايد القوة .

2- **سرعة الحركة** ، لأجل ضمان اشتراك الياف العضلة بشكل كلي يجب ان تكون سرعة الحركة متزايدة من بداية الحركة ولغاية نهايتها .

3- **شدة التمارين** ، تقاس شدة التمارين من خلال عدد التكرارات او الزمن الحركة ويجب ايقاف حركة الرفع عند تباطؤ الاداء .

4- **التأثيرات القلبية** ، ان التمارين البالستية تؤدى بشكل مستمر بما يقل عن (20) ثانية يتبعها استراحة لمدة (30) ثانية وهذا الاسلوب سوف يؤدي الى تزايد نبضات القلب والتي تؤثر الى المستوى التدريبي .

5- **التنسيق** ، ان التنسيق ضروري اثناء التدريب وخاصة ذات الشدة العالية لما لها تأثير فعال على الجهاز العصبي اذ يجب ان تؤدى التمارين ذات الشدة العالية بتزايد نبض من (90-120) نبضة / دقيقة .

6- **خصوصية التدريب** ، ان التدريب البالستي يؤدي الى زيادة ايجابية ملحوظة في الوثب العمودي ، وسرعة الرمي ، وسرعة الركض

**ان الفترة التدريبية التي يحدث فيها تطور عناصر اللياقة البدنية نتيجة التدريب البالستي تتراوح من (8-12) اسبوع .**

## الفرق بين التدريب البالستي والبليومتري .

| التدريب البالستي | التدريب البليومتري |
| --- | --- |
| 1- يستخدم في الاعداد الخاص . | 1- يستخدم في الاعداد العام . |
| 2-يستخدم الاجهزة والاوزان . | 2- يستخدم وزن الجسم . |
| 3- تتراوح شدة التمرين من (30-50%) | 3- تتراوح الشدة من (40-60%) وتتراوح الشدة من (60-80%) وقد تصل الى (90%) من الشدة القصوى مع المستويات العليا |

## اسلوب تدريب الفارتلك ( طريقة اللعب بالسرعة ) :

### نشأة تدريب الفارتلك:

تشير بعض المصادر بأن صاحب فكرة هذه الطريقة هو المدرب الألعاب السويدي " جوسيه هولمر " ولقد ظهرت في الفترة من 1930م – 1940م واستخدمها في البداية للاعبي المسافات المتوسطة والطويلة .

ومصطلح الفارتلك مصطلح سويدي ويعني حرفياً " اللعب السريع " ويصنف غالبية الخبراء هذه الطريقة بن طرق الحمل المستمر في حين يعدها بعض الخبراء طريقة وسطى بين طريقتي الحمل المستمر والفتري وتهدف الى تنمية قدرتي التحمل الهوائي واللاهوائي ، وتهدف الى تطوير صفة المطاولة وذلك من خلال الركض تتغير السرعة ولمسافات قصيرة او متوسطة ، ويمكن للاعب ان يحدد المسافة التي يرغب الركض بها وكذلك فترات الراحة حتى ظهور حالة التعب ، ويستخدم مع الاركاض والسباحة والالعاب المنظمة ، ويمكن ان نستخدمه في اي مكان فقط يحتاج الى ارض منبسطة .

وتتلخص هذه الطريقة في عدم تواجد خطة معينة للتغيير الذي يحدث في مستوى السرعة ، ولا لمسافات الجري ، وإنما يترك ذلك للمدرب ، وتبعاً لطبيعة الأرض التي يتم التدريب عليها.

وغالباً ما يتم الجري في الخلاء ، ويجب أن تتسم مسافة الجري بتغيير طبيعتها ( رملية ، خضراء ، مرتفعة ، منخفضة ، .... إلخ وتتميز هذه الطريقة بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات كبيرة طبقاً لإمكانيات اللاعب ، (وكذلك بالقدرة على تطوير العناصر البدنية أو المهارية أو الخططية خلال سير الألعاب المتنوعة، وبصفة أساسية العناصر الخاصة بالأنشطة الرياضية المختلفة كما في التحمل والسرعة فهي طريقة جيدة ومؤثرة وغير مملة لكثرة المواقف المتغيرة والمتباينة حيث يتشابه العمل خلالها مع طبيعة النشاط التخصصي في كثير من المواقف ، ويتضح ذلك في الألعاب الجماعية والمنازلات من خلال إعطاء واجبات في الاتجاه المراد

تحقيقه أثناء سير اللعب بأشكاله المختلفة مع الالتزام بقانون وقواعد النشاط التخصصي ، ويتم التغيير في درجات الحمل من خلال التحكم في الواجبات والشروط ومساحة وزمن اللعب .

ويمكن استخدام اكثر من طريقة تدريبية في هذا الاسلوب مثال ذلك (ركض مسافة 2كم على ارض مستوية ، ثم الركض مسافة 1 كم في المرتفعات ، وبعدها الركض لمسافة 3 كم بسرعات متوسطة ، وبعدها الركض بسرعات قصوى لمسافة 50 متر ثم هرولة خفيفة ، يكرر هذا التمرين من (2-3) مرات ).

# المحاضرة الثامنة

## اسلوب التدريب الدائري :

وهو شكل او اسلوب من اساليب التدريب ويقصد به مجموعة من التمارين التي تؤدى على شكل محطات معينة ، وان الغاية الاساسية من التدريب الدائري هو الارتقاء بصفة القوة العضلية ومطاولة القوة وكذلك الارتقاء بصفة المطاولة لبقية الصفات البدنية الداخلة في التدريب الدائري .

**الشروط الواجب اتباعها عن استخدام التدريب الدائري في الوحدة التدريبية هي :**

1- يجب ان تكون درجة الحمل التدريبي تتناسب مع شروط وقواعد تطوير اي صفة بدنية .

2- التدرج في الحمل التدريبي من السهل الى الصعب .

3- مراعاة المجاميع العضلية والانتقال ما بين المحطات في الدورة الواحدة وتكون على شكل ، ذراعين ، رجلين ، بطن .

4- اختيار التمارين بحيث تتناسب صعوبتها مع امكانيات وقدرات اللاعبين ويتم ادائها من قبل جميع اللاعبين .

5- مراعاة ان تكون هناك فترات راحة ما بين المحطات (التمارين) وتتراوح من (15-30) ثانية .

6- يكون عدد التمارين في الدورة الواحدة من (8-10) تمارين ويكون الانتقال ما بين التمارين عكس عقارب الساعة .

7- الا يزيد زمن التدريب في كل الدورات عن 30 دقيقة .

8- الا يزيد زمن كل محطة من محطات التدريب الدائري عن (50) ثانية .

9- ضرورة اكمال الدورة كاملة عند تدريب الناشئين وذلك للشعور بالحمل التدريبي .

10- يجب ان يسبق التدريب الدائري الاحماء الجيد .

11- يكون الدورات لتبديل المحطات عكس عقارب الساعة

## أسلوب التدريب المتباين :

التدريب عملية طويلة المدى والحمل والراحة يمكن أن يصبحا بسرعة أمراً مملاً بالنسبة للاعب ، والمدرب الناجح يمكن أن يخطط برامج التدريب بحيث يجعله متنوعاً لإثارة اهتمامات

ودوافع اللاعبين ففي تدريب ألعاب القوى يمكن التغيير دائماً أفضل . من الاستمرار على نفس النظام ، هذا التغيير والتنوع يمكن أن يأتي من أشياء مثل تغيير طبيعة التمرينات وبيئة التدريب ومواعيد التدريبات اليومية ومجموعة اللاعبين الذين يتدرب معهم والتنوع مجال يمكن أن يكون المدرب فيه أكثر إبداعاً .

**تعريفه** :-

هو أسلوب تدريبي تتم محاولة التوصل الى أقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة " بأساليب متباينة ومتضادة في الاتجاه ذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة من التمرينات " .

أن التدريب المتباين يطلق علية أيضاً التدريب البلغاري وفية " يتم محاولة التوصل الى أقصى درجة عن طريق استخدام القوة بأساليب متباينة أو متضادة الاتجاه ، وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة التمرينات بهدف تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة بالإضافة الى تجنب بناء هضبة تؤدي الى توقف في مسار تطور مستوى القوة

وبذلك يتضح وجود نوعين مختلفين لهذا الأسلوب التدريبي :

1- **التدريب المتباين داخل الوحدة التدريبية .**

2- **والتدريب المتباين داخل مجموعة من التمرينات**

ويهدف التدريب المتباين الى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة ، وبذلك تجنب بناء هضبة ، وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة

التدريب الضاغط:

هذا النوع من التدريب له أهمية كبرى للتدريب على المهارة مرتبط بصفة التحمل وسرعة الأداء ، ففي هذا لتدريب يقوم اللاعب بأداء المهارة بأقصى قوة وسرعة في زمن محدد ، يتراوح بين نصف دقيقة وفقاً لمقدرة اللاعب ، وهذا الأداء المهاري البدني القوي يجعل العمل لاهوائياً ، والمدرب هو الذي يحدد شدة الحمل التي يؤدي بها اللاعب وذلك وفقاً لما يأتي :

1. تغيير اتجاه التمرين باستمرار
2. . تغيير المسافة بين اللاعب والكرة .
3. . تغيير المسافة التي يجريها اللاعب ..
4. . إدخال مهارة الخداع أو أي مهارة أخرى مع المهارة الأولى .

**ويهدف هذا التدريب الى :**

**1-سرعة أداء اللاعب للمهارات بالدقة المطلوبة**

**2-وفي نفس الوقت زيادة تحمل اللاعب للأداء المهاري لهذه المهارة**

ومن **أمثلة** هذه الطريقة تمرينات التصويب على المرمى من الاتجاهات المختلفة من الكرات التي تصل للاعب داخل منطقة الجزاء للعبها من أماكن مختلفة ، أو تمرينات ضرب الكرة بالرأس عن طريق التمرينات بأكثر من كرة.

# المحاضرة التاسعة

## التدريب في الوسط المائي:

**مفهومه:** يعد الكثير من المدربين التدريب المائي برنامج لياقة بدنية نموذجي ومتكامل على عكس كثيرا من البرامج التدريبية التقليدية التي تستلزم التدريب الخاص لكل من مكونات اللياقة البدنية على حدة وذلك لان التدريب المائي له تأثير على أجهزة الجسم المختلفة كالجهاز التنفسي والجهاز الدوري وباستخدام أدوات عديدة لذلك يُعتبر تدريب عالي القيمة لكل من عناصر السرعة – القوة – القدرة لأن الحركات الأقوى والأسرع في الماء يقابلها مقاومات أكبر ، وقد اعتمد عليه في الآونة الأخيرة العديد من المدربين ويفيد الرياضيين وخاصة المصابين منهم . ومن هنا يتضح ان مميزات التدريب في الوسط المائي تكمن في :

1- الماء وسط ممتاز للتدريب خاصة للأفراد أصحاب المستويات الرياضية المتقدمة (رياضيو المنافسات)، وذلك خلال مراحل الإعداد من الموسم التدريبي_، كذلك يعمل على تقليل الضغوط الواقعة على الجسم الناجمة من ممارسة الرياضات التنافسية.

2- ان تمرينات الماء تحقق اللياقة الكاملة للجسم ، وأيضا من فوائدها اكتساب القوة والتحمل والمرونة ، خاصة مرونة المفاصل وتطوير المدى الحركي .

3- أن لتمرينات الماء أهمية كبيرة في سرعة الشفاء من العمليات الجراحية ويحقق اللياقة الوقائية وكذلك تعمل على تقليل الضغوط الواقعة على الجسم والناجمة عن ممارسة الرياضة التنافسية أو الودية .

4- ومن فوائدها اكتساب القوة ، وزيادة المدى الحركي للمفاصل ، التحمل الهوائي واللاهوائي ، نقص الوزن ، تحسن وظائف الجسم.

5- إن أساليب التدريب في الماء تتم في أية بيئة مائية وهي مكملة للرياضات الأخرى ومناسبة لجميع المستويات التدريبية.

6- التدريبات المائية تساعد في رفع الكفاءة الفسيولوجية والسيكولوجية و الترفيه للرياضي.

## مكونات الاعداد و التدريب المائي :

أن مكونات الإعداد المائي تشتمل على السرعة والتحمل والتوافق ، حيث تشمل السرعة بمكوناتها المختلفة وطرق تنميتها، كما تشمل التحمل بشقيه العام والخاص والعوامل الأساسية المرتبطة به مثل نظم إنتاج الطاقة بالإضافة إلى تنمية تحمل السباق وتنظيم السرعة ، كما تشمل عملية التوافق من خلال إحساس المتسابق بالماء وتنمية مكوناتها المختلفة التي تمثل الإحساس الزمني والإحساس بالقوة .

إن تمرينات الماء متعددة الأوجه فهي ليست فقط أداة علاجية شاملة بل أنها مهمة لإعادة التأهيل والتدريب من أجل اللياقة وهي تتضمن اكتساب القوة ومدى الحركة والمرونة ، وهناك أسباب أخرى لاختيار التمرينات المائية لتحسين المستوى العام للياقة ومنها:

١ – التناسق العضلي لمنع الإصابات في الرياضات التنافسية ولذا يجب الاهتمام بالتقوية العامة في جميع مجموعات العضلات.

٢ – التدريب التبادلي وهو هام لتنمية التناسق العضلي في جميع المجموعات العضلية لمنع الإصابات المتعددة.

## فوائد الرياضة تحت الماء :

ومن فوائد ممارسة التمرينات تحت الماء مايلي:

ممارسة الرياضة تحت الماء تساعد على انقاص الوزن والتقليل من نسبة الدهون في الجسم ؟ كيف لأنه عند ممارسة هذه الرياضة ستواجه مقاومة كبيرة من الماء ما يجعل جميع أعضاء بدنك تعمل في نفس الوقت ، ومع الأخذ بعين الاعتبار شدة التمرينات والوزن، على سبيل المثال ممارسة هذا النوع من الرياضة يوميا من ( 30 – 60 ) دقيقة فإنك ستحرق بين (300 –500) سعرة حرارية.

1- ان ممارسة الرياضة في الماء تعمل على تخفيف الضغط على المفاصل؛ لأنه عندما يتحرك الإنسان داخل الماء لا يحمل سوى 10% فقط من وزنه ، وبالتالي فإن هذه الرياضة مفيدة جدا للأشخاص الذين يقومون بإعادة التأهيل لأبدانهم شريطة تأديتها بشكل سليم ، وكذلك تسهم في الوقاية من الأمراض .

2- ان التمارين المائية تكون مفيدة جدا لأن مقاومة الماء تتطلب من الرياضي زيادة القوة المبذولة – تبعاً لسرعة التمارين وبمعدل يراوح بين أربع و ١٢ مرة مقارنة باليابسة.

3- وانها تعمل هذه التمارين على ودعم الجهاز القلبي الوعائي وتنشط عملية ، التمثيل الغذائي بالجسم وتخفيف ضغط الدم ؟ كيف ؟ عندما تمارس هذه الرياضة في الماء، فإن مقاومة الماء ستساعد على تعميم الدم وتحسين جريانه بشكل أكثر فعالية في جميع أنحاء الجسم وهذا يقلل من ضغط الدم وعلى المدى الطويل وايضا يقلل من معدل ضربات القلب في وضع الراحة وفي نفس الوقت فإن الرياضة المائية طريقة ممتازة لتقوية عضلة القلب بشكل مباشر.

4- تقوية العضلات تعمل ممارسة التمارين المائية على تحفيز عملية سريان الدم داخل العضلات أيضاً"، لافتة إلى أن بإمكانها أيضاً التخفيف عن عضلات الصدر المشدودة وتقويتها، من خلال تحريك الأذرع في اتجاه معاكس لمقاومة الماء في حركات متأرجحة إلى الأمام والخلف تحت الماء.

5- زيادة الكفاءة الميكانيكية للعضلات

# المحاضرة العاشرة

## التدريب في الأوساط الرملية :

" ان التدريب على الرمال وسيلة تدريبية لها تأثير فعال لزيادة عدد انواع التدريبات المتاحة للرياضي فيمكن اداء تدريبات بصورة يومية متتابعة وايضا اداء تدريبات تتميز بالشدد المرتفعة فضلا عن زيادة الزمن المحدد للوحدة التدريبية" .

ويمتاز التدريب على المسطحات الرملية باختلافه الكامل عن التدريب على الأرض الصلبة لصعوبة الحركة والتنقل فيه من جهة وسرعة التكييف للاعبين من جهة أخرى حيث تسمح هذه الخصائص من رفع القدرات البدنية في وقت أقل مع تجنب الإصابات . إن " الأسطح ( الأرضية) الرملية تمتاز بقلة صلابتها وهي بذلك تدخل ضمن العوامل البيئية التي تعمل على تصعيب مهام اللاعب المهارية والخططية والبدنية والفسيولوجية ، وكذلك تأثير الاسطح الرملية على التوازن، والذي بدوره يؤثر على دقة الاداء على بعض المهارات والوثب وصعوبة التحرك داخل الملعب."

وأسلوب التدريب على المسطحات الرملية من بين الوسائل التدريبية التي يستخدمها المدربين حاليا التي تمتاز بقدرتها العالية في تطوير القوة بأنواعها المختلفة (القوة الانفجارية، مطاولة القوة ، القوة المميزة بالسرعة) .

**ومن خواص تدريب الرمال هو:**

1- تقوية الجهاز العضلي

2- تطوير العضلات العاملة والمساندة

3- جعل مقاومة وزن الجسم اثقل وذلك لانغماس الرجل في الرمل اذ تعد الحركة على الرمال اثقل من الحركة على الاسطح مثل الأرض...

وقد استخدمت الملاعب الرملية في رياضة التنس حيث تتكون هذه الملاعب من الطين الخالي من الأملاح والشوائب ومكبوس بصورة جيدة ومعتدلة ومغطى بطبقة من المادة الرملية .

**التدريب على الأسطح الرملية( شواطئ البحار )**

وقد ظهر اتجاه حديث في التدريب البدني، إذ نرى لاعبي كرة القدم في الأندية العربية والعالمية يؤدون تدريباتهم على الرمال الشاطئية بعد ثماني دقائق من تدريبات الإحماء والركض ، حيث ممارسة الرياضة والتدريبات على شواطئ البحار لها أبعاد نفسية تعود بالنفع على اللاعبين وخصوصاً بسبب تغيير مكان التدريب من داخل الصالات إلى الشواطئ الرملية

كما أن التدريبات على الأسطح الرملية تستخدم كنوع من أنواع المقاومة وذلك لأن التدريب على الرمل يجعل مقاومة وزن الجسم أثقل لانغماس الرجل في الرمل مما يعطي مقاومة أكبر للجسم إذ تعد الحركة على الرمل أثقل من الحركة على الأسطح الأخرى مثل الأرض اليابسة أو الخشب، وهذا يؤدي الى تقوية عضلات الرجلين وزيادة المدى الحركي للمفصل .

كما إن التدريب على الأسطح الرملية واللاعب حافي القدمين يساعد على تفريغ الشحنات الكهربائية السالبة في الجسم و خصوصا إذا كان الرمل مبلل ، إضافة إلى أهمية التدريب على

الأسطح الرملية لتنمية عنصر التحمل الذي شاع في الآونة الأخيرة وذلك باعتباره وسط مختلف يوفر الجو المناسب للاعب .

**مميزات الاراضي الرملية عن بقية الارضيات في مجال التدريب الرياضي :**

**1- من حيث سرعة اللعب:**

تتميز الملاعب الرملية بالسرعة المعتدلة إذا ما قورنت ببقية الملاعب الأخرى وهذا ما يشجع كبار السن في ممارسة اللعبة على هذا النوع من الملاعب.

**2- من حيث على الارتداد**

تمتاز الملاعب الرملية بالاعتدال مقارنة بالملاعب الأخرى.

**3- من حيث نوع الارتداد**

تتميز الملاعب الرملية بارتدادات شبه موحدة ومقاربة للملاعب الصلبة.

**4- من حيث مقدار الشدة**

ان الشدة الناتجة عن المغزليات تكون مرتفعة في حالة الرفع والخفض.

**5- من حيث الارتكاز:**

الارتكاز يكون منزلقا مقارنة مع الملاعب الأخرى.

**6- من حيث مقدار المقاومة:**

مقدار مقاومة الساحات للاعب في الملاعب الرملية تكون متوسطة وطرية.

**فوائد التدريب على الاراضي الرملية:**

1- وينصح الخبراء المتمرن عند المشي على الرمال بارتداء حذاء رياضي مناسب، يجب أن تكون خطواته قصيرة ويجعل جسده مائلاً إلى الأمام، كما عليه أن يحاول رفع ركبتيه إلى أقصى حد عند الركض، الأمر الذي يساعد في الحصول على جسد متناسق وصحي.

2- أكد مدربو اللياقة وأخصائيو العلاج الطبيعي أن ممارسة التمارين الرياضية على الرمال دون احذية تقوي عضلات الساقين وتزيد مرونتها ولياقتها وتقلل احتمال تعرضها للإصابات والكسور.

3- أن عضلات باطن الساق تعمل أثناء المشي بأقدام عارية كمضخة للدم في منع ظهور الدوالي ومشكلات الأوردة. علاوة على أنه يساعد منع ظهور فطريات الأقدام.

4- أن المشي بأقدام حافية يومياً يسهم في وقاية الإنسان من الإصابة ببعض تشوهات. ولكن لا ينبغي أن لا يمشي الإنسان دون حذاء لفترات طويلة لأنها تعمل على حماية القدمين بفضل تصميمها وقدرتها على امتصاص الصدمات.

5-أن المشي الحافي يطوّر وينمي بشكل متساو جميع العضلات، الأمر الذي لا ينطبق على السير على الأسطح الخشنة كالإسفلت أو الإسمنت.

# المحاضرة الحادية عشر

## انظمة انتاج الطاقة :

هي قدرة جسم اللاعب على خزن واستخدام الوقود بفعالية لاحداث الانقباضات العضلية المطلوبة.

وكذلك تعرف بانها: التكيف الهام والضروري للجهاز الدوري والتنفسي والهرموني والذي يسهم في امداد عضلات الجسم بالوقود وازالة ثاني اوكسيد الكربون والفضلات منها.

ان من الضروري على المدرب واللاعب ان يحصن نفسه علميا في كيفية ومعرفة عمل انظمة الطاقة في جسم الانسان الرياضي لكي يبني عليها العملية التدريبية للفريق الذي يتولى مهمة تدريبية بالنسبة الى المدرب واللاعب بصفته كلاعب وهي كنوع من الثقافة العلمية ويكون المدرب في امس الحاجة اليها.

ان الطاقة في جسم الانسان هي كيميائية وتتحول الى ميكانيكية وهي مصدر حركة الانسان وتتم نتيجة تحول الطعام الى طاقة كيميائية وان من 60% الى 70% من طاقة الانسان تتحول الى حرارة والباقي منها يستخدم الى العمل الميكانيكي وانشطة الخلايا.

ان في جسم الانسان ثلاثة انظمة للطاقة تعمل وحسب الجهد الذي تبذله العضلات حيث يوجد نظامين يعملان بطريقة لاهوائية وهو ما مخزون في داخل جسم الانسان والثالث بطريقة هوائية.

### 1- النظام اللاهوائي الفوسفاجيني او الفوسفاتي( ATP-pc):

يعمل في عدم وجود الاكسجين وللحصول على هذه الطاقة اللازمة يجب اعادة تركيب مركب فوسفات الكرياتين ويرمز له PC و الذي يخزن في خلايا العضلات بكميات ضئيلة حيث انه ينتج من تفاعل الكرياتين والفوسفات غير العضوي ونظرا لقلة الكمية الموجود داخل العضلة من هذا الوقود فانه يقدر بوقت انتاجها من 5 ثانية الى 8 ثوان تقريبا ثم تنفذ كما هو الحال في

سباق 100م وان اهمية هذا النظام تركز بالنسبة الى الرياضي في بعض الحركات مثل الانطلاق السريع او القفز والتهديف.

**مميزات النظام الفوسفاجيني:**

1. لا يعتمد على الأوكسجين الجوي خلال الأداء .

2. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية والزمن القصير وفي بداية كل الفعاليات الرياضية تقريباً.

3. مدة دوام هذا النظام قصيرة جداً تتراوح مابين (1–25 ) ثانية.

4. الطاقة المنتجة في النظام قليلة قياساً بالأنظمة الأخرى لان تحلل (PC) يعطينا (ATP ) واحد فقط .

5. هذا النظام غير معقد إذ انه يحتاج إلى تفاعل واحد لإنتاج الطاقة .

6. لا يعتمد على مركبات الطاقة الغذائية ( كلوكوز أو حامض دهني ).

7. يحدث التفاعل في السايتوبلازم منطقة عمل الخيوط الانقباضية ( المايوسين والاكتين ) .

8. مخزون (ATP ) و (PC ) في النسيج العضلي قليل.

9. إن التدريب المنتظم والمستمر لهذا النظام يزيد من كمية (ATP) و (PC)التي تخزن في العضلات .

**2–النظام اللاهوائي اللاكتاتي او نظام حامض اللبنيك (LA ):**

يعمل هذا النظام بعد نفاذ الوقود من العضلة حيث يعتمد على تحلل غير كامل للكاربوهيدرات (السكر) بتحوله الى حامض اللاكتيك وينتج عن ذلك طاقة تعمل على تحويل ثنائي ادينوسين الفوسفات الى ثلاثي ادنيوسين الفوسفات.

حيث تتحول الكاربوهيدرات الى سكر الكلكوز والذي يمكن استخدامه على الفوز او يخزن في الكبد والعضلات في صورة كلايكوجين لاستخدامه فيما بعد.

ويعمل هذا النظام عندما يقوم اللاعب بأداء بدني يتطلب اقصى معدل للاداء ويستمر لفترة تزيد على 30 ثانية وتقل عن 3 دقائق عندئذ يبدأ هذا النظام في العمل لتلبية حاجة العضلات من الطاقة.

حيث ان هذا النظام يعمل على تراكم حامض اللاكتيك في العضلة ما يؤدي الى التعب وتتجلى اهمية هذا النظام في انواع الرياضات التي تتطلب بذل جهد بأقصى شدة لزمن يتراوح بين 30 ث الى 3 دقائق مثل ركض 400م

مميزات النظام اللاكتاتي :

1. لا يعتمد على الأوكسجين لتحرير الطاقة .
2. الكاربوهيدرات هي المصدر الأساسي لعمل هذا النظام .
3. عمل هذا النظام يؤدي إلى تراكم حامض اللاكتيك .
4. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية وبفترة عمل طويلة نسبياً ما بين (30 ثانية– 3 دقائق ).
5. يحتاج إلى مجموعة من التفاعلات الكيميائية .
6. كمية الطاقة المنتجة في هذا النظام قليلة قياساً إلى النظام الثالث.
7. يمكن إعادة بناء (3 ATP) نتيجة التحلل في العضلات و(2ATP ) نتيجة التحلل في الدم انية الى 90 ثانية ومن امثلتها جري 400م وجري 800م.

### 3- النظام الهوائي او الاوكسجيني(O2):

ويطلق عليه نظام التمثيل الغذائي او اكسدة الكاربوهيدرات وهو نظام يعمل في ظل وجود الاوكسجين وآلية عمله يحول الكلايكوجين الى ثاني اكسيد الكربون والماء وتتحرر خلال ذلك طاقة وتكون الطاقة المنتجة اكثر فاعلية من النظامين الاولين ويبدأ العمل به في جسم الانسان بعد مرور اكثر من 90 ثانية وتكون كمية الطاقة المنتجة اكثر بكثير من النظام اللاهوائي حيث ينتج النظام الهوائي 38 وحدة بينما النظام اللاهوائي ينتج وحدتين فقط وهو يدخل الى جسم الانسان عن طريق الجهاز التنفسي وبعد ذلك تحدث التفاعلات الكيميائية لانتاج الطاقة.

مميزات النظام الاوكسجيني :

1. يعتمد على وجود الأوكسجين في إنتاج الطاقة .

2. يعمل في الفعاليات ذات الشدة المعتدلة ولفترات زمنية طويلة تتراوح مابين (3 دقائق – 3 ساعات ) أو أكثر .

3. تستخدم الكاربوهيدرات لإنتاج الطاقة عن طريق الأكسدة باستخدام ( O2 ).

4. تستخدم الدهون والبروتينات في أحيان نادرة جداً لإنتاج الطاقة .

5. الطاقة المتولدة من هذا النظام كبيرة جداً إذ إن جزيئه واحدة من الكلوكوز تعطي 38 وحدة.

6. إن تحرير الطاقة في هذا النظام تحتاج إلى فترة زمنية أطول من بقية الأنظمة .

7. لغرض إنتاج الطاقة في هذا النظام يجب إن تحدث عدة تفاعلات كيميائية معقدة وقد تصل إلى ( 36 ) تفاعل .

# المحاضرة الثانية عشر

## اللياقة البدنية ماهيتها:

ان اللياقة البدنية تعد القاعدة الواسعة التي يمكن ان تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبنى عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق انجازات رياضية متقدمة .

تعرف **اللياقة البدنية** بأنها "مقدرة الفرد على انجاز الواجب الحركي بجهد اقتصادي وتاخير ظهور حالة التعب مع سرعة استعادة الشفاء والرجوع إلى الحالة الطبيعية بعد اداء مجهود عضلي معين"

**.ويعرفها** اخرون "بانها الحالة السليمة للفرد من حيث تكوينه الجسماني والعضوي والتي تمكنه من استخدام جسمه بمهارة في نواحي النشاط التي تتطلب القدرة والمقدرة الحركية والسرعة والتحمل بأقصى جهد ممكن وتعد الصحة اساس اللياقة البدنية".

## اهمية اللياقة البدنية :

تكمن أهمية اللياقة البدنية في النقاط التالية:

1- أنها تلعب دورا بارزا في صحة الإنسان وشخصيته وسماته النفسية

2- ان ضعف اللياقة البدنية سيؤدي إلى آثار سلبية على صحة الإنسان وظهور الشيخوخة المبكرة وأمراض القلب والشرايين .

3- ان ممارسة الرياضة سيؤدي الى تقوية الجسم وتبعده عن الأمراض وتجعل من الإنسان شخصا لائقا في المجتمع

4- ان الرياضة تؤدي الى تقوية الجهاز العضلي المرتبط مباشرة بالجهاز العظمي اللذان يكونان جهاز الحركة مضافا إليهما الجهاز العصبي المركزي

5- تؤثر الرياضة كذلك في قدرة وكفاءة كل من الجهازين الدوري (الدموي) والجهاز التنفسي

6- تجنب السمنة والكثير من أمراض العصر كأمراض الضغط والسكري والقلب وآلام أسفل الظهر وحتى الكسل.

**عناصر اللياقة البدنية:** اتفقت معظم المصادر العلمية على ان عناصر اللياقة البدنية هي :

1- القوة العضلية

2- السرعة

3- المطاولة(التحمل)

4- المرونة

5- الرشاقة

6- التوافق

7-التوازن

8-الدقة

**انواع اللياقة البدنية :**

**1- اللياقة البدنية العامة:**

وهي تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية التي تم ذكرها وهي الاساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة .

**2- اللياقة البدنية الخاصة:**

**هي "مستوى الحالة البدنية التي يعتمد عليها الرياضي في مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضته والتي يتم قياسها بأجهزة القياس والاختبارات العلمية ومقارنتها بالمستوي الامثل" .**

او " هي **تنمية وتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كل شكل من الاشكال الرياضية** "، وهذا يعني ان كل لعبة تتطلب نوعا معينا من عناصر اللياقة البدنية وهذا لا يعني تفضيل عنصر على اخر فمثلاً لاعب رفع الاثقال بحاجه الى عنصر القوة ولاعب المسافات الطويلة بحاجة الى التحمل وهكذا ... **ولكن الصفة المميزة للياقة البدنية الخاصة هو استخدام تمارين خاصة بنفس الاتجاه او المسار الحركي المستخدم في الفعالية الرياضية** ، وهنا يمكن تعريف اللياقة الخاصة بأنها ( كفاءة البدن في مواجهة متطلبات النشاط المعين ) .

## كيفية قياس اللياقة البدنية:

في الخطوات التالية سنلقي الضوء باختصار على كيفية قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةمن خلال البدء باللياقة القلبية التنفسية وثم التركيب الجسمي وانتهاء باللياقة العضلية الهيكلية.

## 1-قياس اللياقة القلبية التنفسية(كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي):

تعد اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وذلك لعلاقتها الوثيقة بالإمكانية الوظيفية للجهاز الدوري التنفس ويمكن تعريفها على **أنها قدرة الجهاز القلبي التنفسي على أخذ الأكسجين من الهواء الخارجي بواسطة الجهاز التنفسي ثم نقله بواسطة القلب والأوعية الدموي ومن ثم استخلاصه من قبل خلايا الجسم وخاصة العضلات لتوفير الطاقة اللازمة للانقباض العضلي**

### ويتم قياس اللياقة القلبية التنفسية

- بطريقة مباشرة في المختبر وذلك بتعريض المفحوص إلى جهد بدني متدرج حتى التعب مع قياس غازات التنفس ثم تحديد أقصى استهلاك للأوكسجين لديه

- كما يمكن تقديرها بطريقة غير مباشرة من خلال اختبارات ميدانية من أهمها قياس الزمن اللازم لقطع مسافة محدودة جرياً ومشياً وعادة ما تكون هذه المسافة من كيلومتراً واحداً إلى ٣

كيلومترات معتمداً ذلك على نوع الاختبار المستخدم والعينة المراد قياس لياقتها البدنية والإمكانات المتوافرة والوقت المتاح.

## 2-قياس اللياقة العضلية الهيكلية:

وتتمثل هذه اللياقة في كل من القوة العضلية والتحمل العضلي والمرونة المفصلية ويمكن استخدام اختبارات **معملية(مختبرية)** مثل جهاز الداينموميتر لقياس القوة **أو ميدانية** لقياس هذا النوع من اللياقة البدنية

ومن الاختبارات الميدانية الشائعة لقياس القوة العضلية اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل أو بالشد لأعلى بواسطة العقلة كمؤشر على قوة عضلات الذراعين والحزام الصدري كما يمكن استخدام قوة القبضة كمؤشر على القوة العضلية أما التحمل العضلي فيتم قياسه عادة باختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين ولمدة دقيقة كمؤشر على قوة عضلات البطن وتحملها وتستخدم لقياس المرونة المفصلية اختبارات مباشرة وأخرى غير مباشرة ومن الاختبارات غير المباشرة وأكثرها شيوعاً وسهولة اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل مستخدمين صندوق المرونة. او اختبار الكوبري او غيره من اختبارات المرونة .

## 3-قياس التركيب الجسمي(تركيب البناء الجسمي):

يتركب الجسم إجمالاً من أجزاء شحمية وأخرى غير شحمية وتشمل الأجزاء غيرالشحمية العضلات التي تمثل النسبة الكبرى من الأجزاء غير الشحميةوالعظام والأنسجة الضامة والماء.

والمعروف أن زيادة الشحوم لدى الفرد أمراً غير مرغوب فيه حيث ترتبط هذه الزيادة في الشحوم ارتباطاً إيجابياً بالعديد من الأمراض كما ترتبط ارتباطاً سلبياً مع الأداء البدني ويحتاج جسم الإنسان إلى **حد أدنى من الشحوم تقدر بحوالي ٥ % لدى الرجال وحوالي ١٢ % لدى النساءأما النسب المثالية لشحوم الجسم لدى الرجال في مرحلةالشباب فتكون من ١٠ – ١٨ % من وزن الجسم وللنساء من ١٥ –٢٣ % من وزن الجسم أما إذا زادت نسبة**

**الشحوم عن ٢٥ % من وزن الجسم لدى الرجال أو عن ٣٢ % لدى النساء فتعد نسبة الشحوم مرتفعة سمنة أو بدانة.**

**ويتم قياس نسبة الشحوم بطريقة ميدانية وأخرى معملية (مختبرية)**

ومن أكثر **الطرق الميدانية** شيوعاً لقياس نسبة الشحوم في الجسم استخدام مقياس سمك طية الجلد في مناطق معينة من الجسم للاستدلال على كمية الشحوم الموجودة تحت الجلد والتي تعد مؤشراً لشحوم الجسم عامة ويمكن استخدام مقاييس طية الجلد بحد ذاتها كمعايير مستقلة للسمنة أو البدانة لدى الفرد أو تحويل هذه المقاييس إلى نسب شحوم باستخدام معادلات حسابية تنبؤية مخصصة لهذا الغرض ويتطلب قياس سمك طية الجلد تدريباً جيداً وخبرة حتى يمكن إجراء القياس بدقة وثبات ولهذا يلجأ البعض عند عدم توفر الخبرة والتدريب الكافي إلى استخدام مؤشر كمؤشر للسمنة ويتم **حساب مؤشر كتلة الجسم من خلال مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) قسمة الكتلة على مربع الطول بالمتر**

وهذا المؤشر سهل الاستخدام ولا يتطلب أدوات ولكنه ليس مؤشراً دقيقاً جداً للسمنة أو البدانة لأنه يعد مؤشراً لتناسب الوزن والطول فقط وبالتالي فهو لا يصلح كمؤشر للبدانة للذين يمتلكون كتلة عضلية كبيرة مثل رياضيي بناء الأجسام أو للأطفال والناشئين في فترة طفرة النمو حيث الزيادة الملحوظة في الطول وفي الوزن **وبشكل عام يعد مؤشر كتلة الجسم في الحدود المناسبة للفرد البالغ إذا تراوح من ( ٢٠إلى ٢٤,٩ كجم/م٢ ) أما إذا بلغ من( ٢٥ إلى ٢٩,٩ كجم/م ٢) فيشير ذلك إلى زيادة في الوزن، وإذا (زاد عن ٣٠ كجم/م ) فإن ذلك مؤشراً على وجود بدانة وإذا كان أعلى من( ٤٠ كجم/م ٢ )فيعني بدانة عالية مفرطةأما مقاييس مؤشر كتلة الجسم لمن هم دون ١٨ سنة فلا يوجد اتفاق حولها لكنها من المؤكد دون مقاييس الراشدين.**

اما **الطرق المعملية (المختبرية )** فتتم من خلال فحوصات واختبارات فسلجية خاصة وباستعمال اجهزة وادوات مخصصة لذلك .

# المحاضرة الثالثة عشر

## حقائق وارشادات علمية في التدريب البدني:

**التدريب البدني:**

هو ممارسة منتظمة للأنشطة التي تهدف إلى تحسين اللياقة البدنية والقدرات الجسدية

يشمل مجموعة متنوعة من التمارين والأساليب التي تستهدف جوانب مختلفة من اللياقة البدنية مثل القوة والتحمل والمرونة والتوازن.

### حقائق علمية عن التدريب البدني

**1- فوائد صحية :**

ان ممارسة الرياضة بانتظام لها فوائد صحية عديدة، بما في ذلك الوقاية من الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والسكري والسمنة، وتحسين الصحة العقلية، وتعزيز المزاج، وتقليل خطر الإصابة بالاكتئاب والقلق.

**2- تأثيرات فسيولوجية:**

ان التدريب البدني يسبب تغيرات فسيولوجية إيجابية في الجسم، مثل زيادة حجم العضلات، وتحسين كفاءة القلب والرئة، وزيادة كثافة العظام، وتحسين التمثيل الغذائي.

**3- التحسن التدريجي:**

يجب أن يكون التدريب البدني تدريجياً، مع زيادة الحمل التدريبي بمرور الوقت لتحقيق التكيف الفسيولوجي المطلوب وتجنب الإصابات.

**4- عدم اغفال أهمية الراحة :**

ان الراحة الكافية ضرورية لتعافي العضلات وتجديد الطاقة، ويجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من أي برنامج تدريبي.

**5- التغذية الصحية والمناسبة للنشاط البدني الممارس**

ان التغذية السليمة تلعب دوراً مهماً في دعم الأداء البدني والتعافي، ويجب أن تتضمن نظاماً غذائياً متوازناً يوفر السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الضرورية.

**6-مراعاة مبدأ الخصوصية في التدريب:**

ان التدريب البدني يجب أن يكون متخصصاً حسب نوع الرياضة أو النشاط البدني الممارس، مع مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين.

**7- الاعتماد على مبدأ التدريب المتقطع عالي الكثافة :**

أثبت فعاليته في تحسين اللياقة البدنية والقدرة على التحمل (HIIT) التدريب المتقطع عالي الكثافة

**8- مراعاة الاحماءالجيد والتهدئة الجيدة :**

ان الإحماء قبل التمرين يساعد على تهيئة الجسم للنشاط البدني، بينما يساعد التبريد بعد التمرين على استعادة الجسم لوضعه الطبيعي

## الارشادات العلمية في التدريب البدني :

**1-تحديد الأهداف:** قبل البدء في أي برنامج تدريبي، يجب تحديد أهداف واضحة ومحددة لتحقيقها

**2- التنويع والتغيير في التمرينات المستخدمة :** يجب تنويع التمارين لتقليل الملل وتحسين الأداء العام

**3-الانصات الى الجسم:** يجب الانتباه إلى إشارات الجسم والاستراحة عند الشعور بالتعب لتجنب الإصابات.

**4- الاستشارة :** استشارة المدرب أو أخصائي اللياقة البدنية قبل البدء في أي برنامج تدريبي جديد

**5- الالتزام بالبرنامج:** الالتزام بالبرنامج التدريبي المحدد لتحقيق النتائج المرجوة

**6- التغيير والتعديل في شدة حمل التدريب :** يجب التحكم في شدة التمرين لتجنب الإجهاد الزائد، مع مراعاة قدرات الفرد

**المتابعة المنتظمة:** متابعة التقدم المحرز في التدريب لتقييم الأداء وتعديل البرنامج حسب 7- الحاجة:

**8- تعود ممارسة النشاط البدني بانتظام بفوائد صحّية بدنية ونفسية كبيرة منها :**

- تعزز قوة الظهر وتساعد العضلات في أداء وظيفتها بشكل أفضل

- قيام الرياضي بحركات بسيطة بين تمرين واخر مثل تمارين التمطية وتمارين الهرولة ، ويفضل اعطاء تمرينات المرونة والاسترخاء

- تجنب الإصابة :نصائح وإرشادات عامة عند ممارستك النشاط البدني

## حقائق وارشادات حول التدريب المهاري

**ان التدريب الرياضي المهاري هو عملية منظمة ومخططة تهدف إلى تطوير قدرات ومهارات اللاعبين في مختلف الألعاب الرياضية، مع التركيز على الجوانب الفنية والخططية والنفسية**

**يشمل التدريب المهاري تحسين الأداء الفني، وتطوير القدرات البدنية، وتعزيز الجوانب النفسية، ووضع الخطط الاستراتيجية لتحقيق الأهداف الرياضية**

## حقائق حول التدريب الرياضي المهاري:

**1- التخصص:**

التدريب المهاري يركز على تطوير مهارات محددة في رياضة معينة، مع الأخذ في الاعتبار الفروق الفردية بين الرياضيين

**2-التدرج:**

يجب أن يكون التدريب متدرجًا في شدته ومستوياته، مع زيادة الحمل التدريبي تدريجيًا لتحقيق أقصى استفادة وتجنب الإصابات

**3-التنوع:**

استخدام أنواع مختلفة من التدريب يساعد في الحفاظ على اهتمام الرياضيين وتحسين أدائهم .

**5- التركيز على الجوانب النفسية:**

التدريب المهاري لا يقتصر على الجوانب البدنية والفنية، بل يشمل أيضًا تطوير القدرات النفسية مثل التركيز، والثقة بالنفس، وإدارة الضغوط .

**6- التقييم والمتابعة:**

تقييم أداء الرياضيين ومتابعة تقدمهم يساعد في تعديل خطط التدريب لتحقيق الأهداف المرجوة .

**7- الراحة الإيجابية:**

الراحة الإيجابية، مثل المشي الخفيف أو تمارين الإطالة، بعد التدريب تساعد على استعادة النشاط وتخفيف التعب .

**8-التحضير الذهني:** التدريب الذهني ووضع الخطط الاستراتيجية قبل المنافسات يساعد على تحسين الأداء .

## إرشادات للتدريب الرياضي المهاري:

**1- تحديد الأهداف:**

يجب تحديد أهداف واضحة ومحددة للتدريب، سواء على المدى القصير أو الطويل .

**2- التخطيط:**

وضع خطة تدريبية شاملة تشمل جميع الجوانب (البدنية، الفنية، التكتيكية، والنفسية)

**3- التنويع في التدريب:**

**استخدام أساليب تدريبية مختلفة لتجنب الملل وتحسين الأداء .**

**4- التركيز على التفاصيل:**

**الاهتمام بالتفاصيل الصغيرة في الأداء الفني يساعد على تحقيق تحسن ملحوظ .**

**5- التغذية السليمة:**

**الحفاظ على نظام غذائي صحي ومتوازن يساعد على تحسين الأداء الرياضي .**

**6- الراحة الكافية:**

**الحصول على قسط كافٍ من النوم والراحة يساعد على تجديد الخلايا واستعادة الطاقة .**

**7- الاستماع إلى الجسد:**

**الانتباه إلى علامات التعب والإرهاق وتعديل خطة التدريب وفقًا لذلك .**

**9- التواصل الجيد:**

**التواصل الفعال بين المدرب والرياضي يساعد على تحقيق الأهداف التدريبية .**

## المحاضرة الرابعة عشر

# حقائق وارشادات حول التدريب الخططي

ان التدريب الرياضي الخططي هو جزء أساسي من إعداد الرياضيين، ويهدف إلى تزويدهم بالقدرة على التفكير واتخاذ القرارات المناسبة في المواقف المختلفة أثناء المنافسة .يعتمد على تطوير القدرات العقلية والمهارات الخططية للاعب، بالإضافة إلى اكتساب المعرفة اللازمة حول اللعبة وخطط اللعب .

## أهمية التدريب الرياضي الخططي:

1- **تحسين الأداء:** يساعد على تحسين الأداء العام للاعب من خلال تطوير قدرته على اتخاذ القرارات السريعة والصحيحة في الملعب

**2-زيادة الثقة بالنفس:** يساهم في بناء ثقة اللاعب بنفسه وقدراته من خلال إتقان الخطط والمهارات.

**3-تحقيق الفوز:** يمكن الرياضي من استغلال نقاط القوة لديه والحد من نقاط ضعف المنافسين لتحقيق الفوز.

**4-التكيف مع الظروف المتغيرة:** يساعد على تطوير قدرة اللاعب على التكيف مع الظروف المتغيرة أثناء المنافسة .

## عناصر التدريب الرياضي الخططي:

**1-التفكير الخططي:** القدرة على تحليل المواقف واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

**2-المهارات الخططية:** إتقان المهارات الأساسية للعبة وتطوير القدرة على استخدامها في مواقف مختلفة.

**3-المعرفة الخططية:** فهم خطط اللعب المختلفة والقدرة على تطبيقها في الملعب

### التدريب الخططي:

**التدريب على تنفيذ الخطط في ظروف مشابهة لظروف المنافسة .**

### مبادئ التدريب الرياضي الخططي:

**1-التدرج** يجب أن يكون التدريب الخططي تدريجياً، بدءاً من المهارات الأساسية وصولاً إلى الخطط الأكثر تعقيداً**:**.

**2-التنوع:** يجب أن يكون التدريب متنوعاً ليشمل مختلف أنواع المهارات والخطط

**3-الواقعية:** يجب أن يكون التدريب قريباً من ظروف المنافسة الواقعية.

**4-المتابعة والتقييم:** يجب متابعة تقدم اللاعبين وتقييم أدائهم بشكل دوري لتحديد نقاط القوة والضعف

## دور المدرب في التدريب الرياضي الخططي:

**1-التخطيط:** وضع خطط تدريبية مناسبة لكل لاعب بناءً على مستواه وقدراته.

**2-التوجيه:** توجيه اللاعبين خلال التدريب وتقديم الملاحظات والتوجيهات اللازمة.

**3-التحفيز:** تحفيز اللاعبين وتشجيعهم على بذل قصارى جهدهم.

**4-التقييم:** تقييم أداء اللاعبين وتقديم التغذية الراجعة لهم .

### مثال على التدريب الخططي:

- **تدريب اللاعبين على كيفية التعامل مع المواقف المختلفة في كرة القدم:**

**مثل كيفية التعامل مع المهاجمين، وكيفية الدفاع عن المرمى، وكيفية شن الهجمات.**

## المحاضرة الخامسة عشر

### استعادة الشفاء بعد التمرين:

- تعد فترة الراحة واستعادة الشفاء أمرا طبيعيا ومهما جدا **وتعني محاولة اعادة أجهزة الجسم الوظيفية الى حالتها الطبيعية (الاعتيادية) بعد الانتهاء من أداء أي جهد عضلي.**

ويعد الاستشفاء من المواضيع المهمة ولا يمكن لأي مدرب الاستغناء عنه في اثناء التدريب لان العملية التدريبية اذ انه اذا كانت عمليات التدريب تستنفذ الطاقة المخزونة فأن عملية الاستشفاء تؤدي الى اعادة بناء الطاقة وتعويضها والعمليات غنى عنها

ان الجهد والراحة هما من المكونات الضرورية والجوهرية لعملية التدريب الرياضي والمدرب الذي ينشد النجاح الكبير في مهمته التدريبية يجب اعطاء اهمية متساوية لكليهما ولأجل مواصلة نجاح العملية التدريبية يجب تخطيط الجهد والراحة بشكل مثالي لكي يتم توالي تنفيذ الوحدات التدريبية في اثناء حدوث حالات التعويض الزائد من الوحدة التدريبية السابقة.

وبخصوص **العلاقة بين فترة استعادة الشفاء ونوع الجهد** بأن الاستشفاء بعد العمل البسيط فإن فترة استعادة الشفاء تنتهي في دقائق في حين تستمر هذه الفترة لعدة ساعات بعد العمل العضلي الطويل وأن كفاءة الجسم في قابليته على استعادة الشفاء تنمو مع التدريب وقد تحدث في زيادة كبيرة في مخزون الطاقة بعد التدريب المتواصل .

### مراحل الاستشفاء فى المجال الرياضى :

أن قدرة الفرد على العمل والاداء البدنى أثناء التدريب تمر فى عدة مراحل :

**المرحلة الاولى** : هي **مرحلة استنفاد الجهد** ، فعند قيام الفرد بجهد بدنى فإنه يستنفذ قدراً من الطاقة وتنخفض قدرته على العمل تدريجياً وتظهر علية علامات التعب .

**المرحلة الثانية** : وهى **مرحلة استعادة الاستشفاء** أى انه عندما يعقب الجهد البدنى توقف عن العمل أى انتقال الى الراحة فإن قدرة الفرد تعود تدريجياً الى حالتها الاولى التى بدأت منها.

**المرحلة الثالثة** : هى **زيادة استعادة الاستشفاء** ، اى انه استمرار فترة الراحة نجد أن الفرد فى هذة المرحلة تزداد فيها قدراته عما كانت علية فى البداية وتعرف هذة المرحلة بزيادة استعادة **الاستشفاء ( التعويض الزائد )** .

**المرحلة الرابعة** : وهى **العودة لنقطة البداية** أى أنه إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فان قدرة الفرد تعود الى حالتها الاولى ،

وتستغرق كل من المراحل الثلاثة الاخيرة فترة معينه تتناسب مع شدة وحجم الحمل فى المرحلة الاولى وهى تختلف من فرد الى اخر .

## توقيت الاستشفاء :

يلعب توقيت الاستشفاء دوراً مهماً في نجاح هذه العملية ، وتنقسم توقيتات الاستشفاء إلى ثلاثة أقسام هي :

1 قبل المنافسات (قبل الاداء): وتعتمد على حصول الرياضيين على قدر كاف من الأسترخاء النفسي والهدوء الذهني والابتعاد عن التوتر ، كما أن تناول الغذاء المناسب في التوقيت المناسب يلعب دوراً مهماً قبل المنافسات.

2- خلال المنافسات (الاداء) : ويتم ذلك أثناء المنافسة وبين أشواط المباراة أو بين المباريات ، وذلك من خلال توجيهات المسؤولين الفنيين مع ضرورة تناول السوائل التي تساعدهم في بدء الشوط التالي أو الجولة التالية وهم أكثر استعداداً لبذل الجهد البدني

3- بعد المنافسات (الاداء) : بعد انتهاء المباراة أو المنافسة يصبح من الضروري إعادة الرياضيين إلى حالتهم الطبيعية واستقرارهم النفسي للبدء في التدريبات التالية استعداداً للمنافسات التالية ، وهنا يكون الدور الأهم للكادر التدريبي الذي يجب أن يراعى التدرج السليم

لحمل التدريب وفقاً لمواعيد المنافسات التالية ، فضلاً عن ضرورة الاهتمام بالغذاء وفترات الراحة والنوم .

## العوامل المؤثرة في عملية الاستشفاء :

1- العمر الزمني : يؤثر عمر الرياضي في عملية الاستشفاء ، إذ تختلف عملية الاستشفاء الرياضي عمره (٢٠) سنة عن رياضي عمره (٣٥) سنة ، والسبب هو لارتباط ذلك بخصائص أعضاء وأجهزة الرياضي ومدى تأثير التدريب عليه وتكيفه للتدريب .

2- العمر التدريبي : يلعب العمر التدريبي دوراً في عملية الاستشفاء ، إذ أن التدريب المتواصل ولسنوات عديدة يؤثر إيجابياً في عملية الاستشفاء ، ويعمل على تحسين وتسريع هذه العملية .

3- خبرة الرياضي : أن خبرة الرياضي لها دور وتأثير في التحكم في طريقة بذل الجهد والاقتصادية بالعمل الرياضي ، ومن ثم تحسين عملية الاستشفاء بشكل ايجابي ايضاً سواء كان ذلك في أثناء التدريب أو المنافسة

4- المناخ أو الطقس : يؤثر المناخ من حيث البرودة والحرارة والرطوبة في عملية الاستشفاء ، إذ أن عملية الاستشفاء تختلف في الصيف عن الشتاء ، ويكون الأستشفاء في الشتاء أسرع من الصيف .

5- عوامل فسيولوجية : تجديد خزن الفوسفاجينات في العضلات ، وتجديد حزن الكلايكوجين 5في العضلات ، وامتلاء المايوكلوبين بالأوكسجين ، والتخلص من حامض اللاكتيك في العضلات والدم

## طرق استعادة الشفاء (الاستشفاء)

يمكن تقسيم طرق استعادة الاستشفاء إلى ٤ أقسام ( طرق اساسية) وهى:

1- نسبة العمل الى الراحة متضمنة اداء انشطة خفيفة لاستعادة الاستشفاء

2-التغذية

3-العلاج الطبيعي( التدليك.. الخ).

4- التدريب النفسي

## 1- نسبة العمل الى الراحة

يجب أن تتناسب فترات الراحة مع الأداء من حيث الشدة والحجم. حتى أن حجم التدريب وشدته فى فترة الإعداد ( بداية الموسم) وفى فترة المنافسات تختلف ، ففى فترة الإعداد لضمان الوصول إلى زيادة استعادة الاستشفاء ( Compensatory) يمكن اداء ٣ أسابيع تدريبات مع زيادة حمل التدريب بشكل ملحوظ تم تخفيض الحمل في الأسبوع الرابع وذلك لاستعادة الاستشفاء وخلال فترة المنافسات فإن التدريب يكون ما بين وحدات تدريبية فترات استشفاء إيجابية على شكل موجات ما بين ارتفاع وانخفاض وذلك لإتاحة الفرصة للجسم لاستعادة الاستشفاء).

ومن السابق يتضح أن تخطيط أحمال التدريب ما بين الأسابيع التدريبية وما بينالوحدات التدريبية وداخل الوحدات التدريبية ذاتها ما بين الارتفاع والانخفاض

باحمال التدريب مع اتاحة الفرص لاستعادة الاستشفاء يعمل على زيادة حدوث التكيف الفسيولوجى ويقلل من حدوث الإصابات ويعمل على سرعة استعادة محزون الجليكوجين

## 2- التغذية(استشفاء سلبي):

إن التغذية للرياضيين سواء أثناء التدريب أو المنافسات تختلف تبعاً لنوع النشاط البدني أو مسافة السباق وعامة فإنه من المطلوب أن يتناول الرياضي كميات كافية من

الكربوهيدرات.

ويذكر العديد من الخبراء فى مجال التغذية أن التحميل بالكربوهيدرات يساعد على زيادة المخزون من الجليكوجين ويساعد على منع ظهور التعب مبكراً. كما أن تناول الماء يساعد على منع حدوث التعب.

ويحتاج الرياضي إلى غذاء متوازن ما بين اللحوم والاسماك والفواكه والخضروات والحبوب والخبز ، كما أن هناك حاجة أكثر إلى البروتين نظراً لإسمهماته في تكوين العضلات ، وبصفة عامة فإنه يراعى زيادة كميات الكربوهيدرات لدى متسابقي السرعة.

ويحتاج متسابقي التحمل إلى زيادة كميات فيتامينات E,A,C وذلك لأنها مضادات للأكسدة ، وهناك فيتامينات تساعد الرياضيين على الاستمرار في أداء التدريبات ذات الشدة العالية.

كذلك يجب الاهتمام بالوجبات الغذائية قبل وبعد الوحدات التدريبية وخلال المنافسات. وذلك عن طريق زيادة المخزون من الطاقة وتقليل حدوث التعب مع تجديد التاليف من الانسجة.

## 3-العلاج الطبيعي :

هناك العديد من الوسائل التي تعمل على زيادة سرعة استعادة الاستشفاء منها التدليك التبادل بين الدش الساخن والبارد ، التدليك داخل الماء ، هيدروماج ، حمامات البخار الساونا.

**التدليك** يستخدم التدليك الرياضي وفقاً للهدف المطلوب وقد يكون مزيجا من أنواء التدليك السابقة على حسب فترة الموسم.

ويؤدى المساج ( التدليك) في:

أ- خلال وحدات التدريب للمساعدة على أداء الرياضي للأحمال التدريبية.

ب- التدليك الإعدادى ( التمهيدى) والذى يؤدى كجزء من الإحماء ، حوالي ١٥-٢٠

دقيقة قبل بدء المنافسات.

ج- التدليك الاستشفائى ويؤدى بعد أداء التدريب أو بعد أداء المنافسات وهذا النوع من استعادة الاستشفاء أسرع من ٢-٣ مرات أكثر من الراحة الإيجابية ويساعد هذا النوع من التدليك على إزالة التعب وتنخفض ( تقليل) توتر العضلات.

ويعتمد التدليك الاستشفائي على نوع النشاط المؤدى وشدة العمل ( حمل التدريب) فعندما يكون الرياضي تحت تأثير التدريبات العنيفة فإنه يتضح بأنه يؤدى التدليك الاستشفائى يجب أن يكون بعد ٢-٦ ساعات بعد التدريب أو المنافسات ، وتؤدى بواقع ١-٢ مرة من الاسلوب الى ٣ مرات في اليوم وفقا لنوع النشاط الرياضي المؤدى وشدة حمل التدريب.

وفترة دوام جلسة التدليك تكون تبعاً لعدة متغيرات منها مساحة سطح الجسم الذي سوف يتم أداء التدليك عليه فتدليك الجسم كله يحتاج إلى ٤٠-٩٠ د بينما يحتاج

التدليك الموضعى فترة ما بين ١٠-٣٠د.

**4-التدريب النفسى – المتكرر(قبل واثناء وبعد الاداء)(استشفاء سلبي)**

يشيد التدريب النفسي إلى الرياضي على مقاومة الضغوط . عدد العمليات بصفة عامة التي تستخدم لمساعدة

وهناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها في هذا المجال من أهمها ، تدريبات الاسترخاء ، التدريب الأوتوجيني ، تدريبات التنفس ، التدليك الاسترخائي والاهتزازي .

وعلى الرغم من أن الراحة الإيجابية تعتبر من العناصر المهمة في استعادة الاستشفاء فإن الوقت الذي يستخدم فى الراحة الإيجابية يمكن أن يستخدم في أداء التدريبات النفسية.

كذلك تستخدم هذه التدريبات فى تقليل التوتر العضلي مما يساعد على زيادة سرعة رد الفعل عند استخدامها ضمن برامج التدريب اليومية وبالتالي يحدث تحسن في قدرات الفرد سواء أثناء التدريب أو المنافسات .

كما أن التدليك الاسترخائي يساعد على استرخاء العضلات مما ينتج عنه المخفاض في معدل القلب وضغط الدم وتحسن فى الحالة الانفعالية والمزاجية

**وهناك طرق للاستشفاء حديثه منها**

**1. الاستشفاء بالنوم (Sleep Recovery) (استشفاء سلبي)**

وهو النوم الكافي والجيد لتعافي الجهاز العصبي والعضلي.

**2 الاستشفاء بالتكنولوجيا (Tech-Assisted Recovery) (استشفاء سلبي)**

وهواستخدام الأجهزة الحديثة لتحسين التعافي.

**وسائل تسريع الاستشفاء** :

من أجل تسريع عملية الاستشفاء بعد الجهد الرياضي هناك وسائل متعددة لتحقيق ذلك

**1- تعويض النقص من السوائل :**

من أجل الأسراع في عملية الاستشفاء لابد لأي رياضي من تعويض النقص من السوائل لاسيما عند ممارسة أي جهد رياضي في الجو الحار ، وذلك لتعويض ما يفقده الرياضي في التعرق من الأملاح والمعادن بنسبة كبيرة ، ويفضل تناول السوائل الغنية بمعادن (الصوديوم ، والبوتاسيوم ، والمغنسيوم ، والكالسيوم إذ تساعد تلك المعادن في تحسين عملية تقلص وانبساط العضلات وفي تحسين عودة مخازن الطاقة

**2- تجديد كلايكوجين العضلات** :

وهي تعد أفضل الوسائل للأسراع في عملية الاستشفاء ، إذ أن تناول كميات كافية من المواد الكاربوهيدراتية بعد أنتهاء التمرين بفترة قصيرة كفيلة بإعادة خزن الكلايكوجين لسد حاجة العضلات العاملة .

**3-تجديد بروتين العضلات :**

تتطلب تدريبات القوة العضلية أو الألعاب الرياضية التي تعتمد على الشدد العالية تناول البروتينات في الطعام سواء كانت بروتينات حيوانية كاللحوم الحمراء والطيور والأسماك أو بروتينات نباتية كالحبوب والعدس والباقلاء والألبان ، والهدف من تناول هذه المواد الغذائية لتمكين العضلات من بناء خلايا وأنسجة جديدة .

**4- التدليك أو المساج**

يعد التدليك أو المساج أحد وسائل تسريع الاستشفاء المهمة ، وهناك أنواع متعددة من التدليك مثل التدليك المسحي والعجني والأهتزازي والنقري وغيرها ، وهي تعمل على تنشيط الدورة الدموية وتساعد على تخفيف آلام العضلات وسرعة الاستشفاء ..

**5- عملية التهدئة :**

الوحدة التدريبية لها أهمية كبيرة في تحسين عملية الاستشفاء وتسريعها . أن إجراء عملية التهدئة بين التكرارات أو بين المجاميع أو بين تمرين وآخر أو بعد انتهاء

**6-الغمر في الماء البارد :**

ويقصد به غمر الجسم في الماء البارد لفترات معينة ، لأن الغمر في الماء البارد يقلل من الوذمة العضلية ويقلل من تراكم اللاكتات وتيبس العضلات ، ويقصد بالوذمة العضلية التورم الذي ينتج عن تجمع السوائل الزائدة المحتبسة في أنسجة الجسم .

**7- التناوب بين الغمر في الماء الساخن والماء البارد :**

ويقصد به التناوب ما بين عمر الجسم في الماء الساخن والماء البارد ضخ الدم المنتشر والذي ينتج عن التناوب بين توسع الأوعية الدموية وتضييقها ، ويهدف إلى عمل ضخ الم المنتشر والذي ينتج عن التناوب بين توسع الاوعية الدموية وتضييقها

**النصائح والارشادات العامةللتسريع من عملية الاستشفاء :**

سوف نستعرض بعض النصائح والمعلومات التي تساعد الرياضيين والمدربين في عملية الأستشفاء وهي كما يأتي :

1-أن اتباع القواعد العلمية الصحيحة في عملية الاستشفاء تساعد المدربين في اعطاء أكثر من وحدة تدريبية في اليوم الواحد في حالة احتياج الرياضيين لذلك .

2- تساعد التمرينات المتقطعة التي تشتمل على فترات راحة بينية مقارنة بالتمرينات المستمرة على امتلاء وتجديد مخازن الفوسفاجينات لاستخدامها في فترات العمل التالية .

3-امتلاء العضلات بالكلايكوجين في غضون عملية الاستشفاء بعد التمرينات المستمرة الطويلة التي تستغرق حوالي ٤٦ ساعة إذا تناول الرياضي كميات مضاعفة من الكاربوهيدرات .

4-أن تدريبات المطاولة لعدة ايام يؤدي إلى تناقص في مخازن الكلايكوجين ، إذ يقل مستواه مع مرور أيام التدريب ، ويستمر على ذلك ما دام الرياضي لا يتناول كميات كافية من الكاربوهيدرات.

5 - الرياضيين الذين يتناولون كميات اعتيادية من الكاربوهيدرات في غذائهم ثم يؤدون تدريبات متقطعة لوقت قصير وبشدة عالية تمتلئ عضلاتهم بالكلايكوجين بعد مرور ٢٤ ساعة وحوالي ٤٥% من المخازن تمتلئ في أول (٥) ساعات تقريباً في فترة الاستشفاء ، وقليل جداً من الكلايكوجين يعاد بناؤه بعد ٣٠ دقيقة من فترة الاستشفاء حتى إذا لم يتناول الرياضى أى غذاء بعد التدريب .

6- الألياف العضلية البيضاء تمتلئ بالكلايكوجين أسرع من الألياف العضلية الحمراء .

7-توزيع التمرينات والحمل التدريبي السليم

يلعب التوزيع السليم للتمرينات في الوحدات التدريبية والحمل التدريبي (الشدة والحجم والراحة دوراً مهماً في عملية الاستشفاء ، إذ أن اعطاء نوع التمرينات يجب أن تكون وفقاً للأسس العلمية التدريبية والفسيولوجية الصحيحة

## المحاضرة السادسة عشر

### تدريبات الاثقال باستخدام انواع مختلفة من الانقباضات العضلية :

تعد القوة العضلية هي الصفة البدنية القاعدية التي تؤثر في جميع الصفات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة ، لذلك فإن العناية بتدريب القوة يرفع من مستوى أداء اللاعب البدني والمهاري ، فكل مهارة تحتاج لعمل عضلي لتحريك أجزاء الجسم العاملة في المهارة ، وكلما زادت قوة العضلات العاملة على هذه الأجزاء كلما استطاعت أن تتغلب على وزن هذه الأجزاء وبذلك تزداد قدرة اللاعب على تحريك أجزاء جسمه بسهولة تساعده على دقة الأداء المهاري ، وكذلك فإن تقوية العضلات تجعل اللاعب يقتصر في المجهود عند أداء المهارات المختلفة ومن ثم تزداد قدرته على العمل لفترة زمنية أطول بدون تعب

### أ)- التدريب بالانقباض العضلي الثابت ( ألايزومتري ) :

تعمل فيه أكبر مجموعة من الألياف العضلية بأقصى انقباض حيث يسهم في تقوية العضلات الضعيفة لدى اللاعبين في وقت قصير خاصة التي كانت مصابة ، لذلك فإن من واجب المدرب أن يعمل على أن يشمل برنامج التدريب اليومي ( وحدات التدريب ) مجموعة تمرينات تؤدى عن طريق الإنقباض الثابت.

#### مميزات التدريب التدريب بالانقباض العضلي الثابت الأيزومتري:

1- تحقيق أقصى انقباض للعضلات في الخطوات المختلفة لحركات المنافسة وبالتالي تنمية القوة القصوى لتلك الحركات .

2- . يمكن توجيه وتحديد المجموعات العضلية للعمل في زاوية مفصلية معينة.

3- تكون فترة دوام المثير أطول كثيراً في الثبات عنها بالنسبة للتدريب الأيزوتوني (الحركي.

4- نظراً لطول فترة الإنقباض يمكن الإقلال من عدد مرات التكرار مما ينتج عنة اقتصاد في الزمن الذي يمكن استغلاله في تحقيق أهداف أخرى.

5- يكون بذل الطاقة قليلاً وهذا يؤدي الى تأخير ظهور التعب .

6- يستخدم مع الأفراد المصابين في حالة الراحة الإيجابية للاحتفاظ بحالتهم التدريبية وخاصة القوة العضلية.

7- زيادة عوامل الأمن والسلامة فيها عن كثير من الطرق الأخرى.

8- يحتاج الى مساحة مكانية بسيطة وكذلك فترة زمنية قصيرة.

9- يمكن استخدام تمرينات المقاومة الذاتية ولذا لا يعتمد أساساً على الأدوات.

10- تظهر نتائجه بسرعة لتنمية مجموعة عضلية معينة في مسار الحركة .

**التأثيرات السلبية للتدريب التدريب بالانقباض العضلي الثابت الأيزومتري :**

1- إجهاد الجهاز العصبي وتأثيره الضار على أوعية القلب.

2- عدم إتقان التوافق الحركي ، إذ تؤدى الحركات منقطعة ومنفصلة.

3- التأثير المضاد على بعض القدرات الحركية مثل السرعة والمرونة.

4- تقلل من مدى الحركة للمفاصل مما يؤثر في مرونة الجسم.

5- -ذات فاعلية بسيطة في تنمية التحمل العضلي أو التحمل الدوري التنفسي

**خصائص التدريب التدريب بالانقباض العضلي الثابت الأيزومتري:**

1- عندما تبلغ شدة المثير أثناء التدريب العضلي الأيزومتري للقوة العضلية من 40 الى 50 % من القوة القصوى ، يجب أن تصل فترة دوام المثير بين 20 - 30 % من الزمن الكلي حتى استنفاذ الجهد وذلك حتى نحصل على أعلى إمكانية تدريب.

2- إن أعلى إمكانية لتكرار الإنقباض العضلي ، يجب أن لا يزيد عن خمس مرات في اليوم عندما تكون الشدة في حدود القوة القصوى ، وفي بعض الحالات قد تصل الى مرة واحدة في اليوم .

**أهم أشكال التدريب التدريب بالانقباض العضلي الثابت الأيزومتري:**

1- العمل ضد مقاومة كبيرة ثابتة مثل محاولة دفع الحائط.

2- استخدام الشرائط المطاطة مع الثبات فترة زمنية.

3- مقاومة مجموعة عضلات لمجموعة أخرى مثل تشبيك الكفين وسحبهما.

4- رفع ثقل لفترة معينة في أوضاع مختلفة للجسم.

5- الثبات ضد الجاذبية الأرضية مثل وضع التعلق ، والثبات في وضع الصليب على الحلق.

**كيفية أداء التدريب التدريب بالانقباض العضلي الثابت الأيزومتري(شروط الأداء) :**

1. يمكن أن يكون التدريب بصفة عامة يومياً أو يوماً بعد يوم.
2. يكون عدد التكرارات قليلاً في حدود 10 – 15 مرة للتمرين.
3. يستمر زمن الإنقباض العضلي من 5 – 6 ثوان في حالة ما يكون الهدف تنمية القوى العظمى ومن 10 – 15 الى 30 – 40 ثانية في حالة تنمية تحمل القوة.
4. ينظم التنفس بأخذ شهيق عميق قبل أداء التمرين ثم كتم التنفس لبضعة ثوان أخرى ثم الزفير ببطء في الجزء الأخير من التمرين .

**ب )- التدريب بالانقباض العضلي المتحرك( الأيزوتوني ):**

**يقصد به التدريب باستخدام الإنقباض المتحرك حيث تطول العضلة وتقصر .**

ويمكن تقسيم هذه الطريقة الى طريقتين مستقلتين :

1-**باستخدام الإنقباض العضلي المركزي** حيث تنقبض العضلة في اتجاه مركزها تماماً وتتغلب على المقاومة .

2- **باستخدام الإنقباض العضلي اللامركزي** حيث تنقبض العضلة وهي تطول متقهقرة أمام زيادة المقاومة

وفي حالة التدريب الأيزوتوني باستخدام الأثقال فإن المقاومة تعد ثابتة على طول مدى الحركة إلا أن إمكانية القوة لدى اللاعب تختلف خلال مراحل الحركة المختلفة تبعاً لاختلاف أوضاع ذراع القوة والمقاومة وفقاً لقانون الروافع ، ويمكن استخدام هذه التمرينات بهدف الإعداد البدني العام والاستفادة من تأثيره على زيادة القوة والمرونة معاً هذه الحالة يجب أن تكون التكرارات قليلة (6– 8– )وبراحة بينية ( 1 – 2 د )

**استخدامات التدريب بالانقباض العضلي المتحرك (الأيزوتوني):**

للتدريب بالانقباض العضلي المتحرك (الأيزوتوني) أشكال متعددة تبعاً لأنواع الأجهزة المستخدمة والتي تختلف من حيث طبيعة الأثقال أو المقاومات المستخدمة أو الروافع وغيرها ، فيجب ملاحظة أن استخدام الأجهزة لتنمية القوة يتطلب استخدام مقاومة تعادل 75 – 80 % من القوى العظمى مع عدد تكرارات لا يزيد عن 6 – 8 مرات للمجموعة الواحدة وتؤدى في توقيت بطئ يستغرق 1 – 2 ثانية للانقباض المركزي " انقباض بالتقصير " و 2 – 4 ثانية للانقباض اللامركزي " انقباض بالتطويل " راحة 20 – 40 ثانية بين المجموعات ، ويمكن أداء التمرينات بشكل توافقي سريع بحيث يستغرق زمن الإنقباض المركزي 0.8 – 1 ثانية مع راحة 2 – 3 دقيقة .

**ج-التدريب بالانقباض العضلي المختلط( الثابت والمتحرك معا )( الايكسوتوني ):**

ويحدث عادة خلال القيام ببعض الحركات والتدريبات الرياضية مثل نتر الاثقال من الارض حتى يصل بها الى مستوى مد الذراعين والركبتين والثبات ، فهذا يعني ان الانقباضات العضلية تمر بمراحل ، فعندما تحدث الانقباضات العضلية مع ثبات طول الالياف العضلية فهذا يعني الانقباض الايزومتري ، وعندما يحدث الانقباض ويجري تغيير في طول الالياف فهذا يعني انقباض حركي ايزوتوني فعلى هذا الاساس يكون الانقباض الايكستوني مزيج من الانقباضين هو عبارة عن انقباض مركب من الانقباضيين الايزومتري والايزوتوني وكل ما نشاهده من حركات رياضية لاشكال رياضية مختلفة وما يبذل فيها من جهد عضلي يتوقف تماما على الصفات الجسمية للرياضي من حيث الكتل العضلية المتحركة فمثلا واثب الطويل يبذل جهداً اقل من رافع الاثقال ، فكلما زادت المقاومة كلما زاد الحمل على العضلات المشاركة.

# المحاضرة السابعة عشر

## التعويض الزائد:

التعويض الزائد في التدريب الرياضي هو ظاهرة تحدث عندما يتكيف الجسم مع حمل التدريب، ويستعيد مستوى أدائه الطبيعي، بل ويتجاوزه إلى مستوى أعلى بعد فترة من الراحة. هذا المفهوم هو أساس التقدم في الأداء الرياضي، حيث أن التحفيز التدريبي المنتظم، يتبعه فترة استشفاء مناسبة، يؤدي إلى تحسن في مستوى اللياقة البدنية والمهارات الرياضية.

### مفهوم التعويض الزائد:

عندما يمارس الرياضي نشاطًا بدنيًا، فإنه يتعرض لحمل تدريبي يؤدي إلى استنزاف الطاقة وتعب الجسم. بعد فترة من الراحة، يقوم الجسم بإصلاح الأضرار وتجديد الطاقة، بل ويتجاوز المستوى السابق، مما يجعله أكثر قدرة على تحمل نفس الحمل أو حمل أعلى في المستقبل. هذه الزيادة في القدرة تسمى التعويض الزائد.

### مراحل التعويض الزائد:

يمكن تقسيم عملية التعويض الزائد إلى المراحل التالية:

**1. مرحلة الإجهاد والتعب:**

تحدث هذه المرحلة أثناء التدريب حيث يبذل الرياضي مجهودًا بدنيًا، مما يؤدي إلى استنزاف الطاقة وتعب العضلات.

**2. مرحلة الاستشفاء:**

بعد فترة من الراحة، يبدأ الجسم في استعادة نشاطه وتعويض ما فقده من طاقة وعناصر غذائية.

**3. مرحلة التعويض الزائد:**

خلال هذه المرحلة، يتجاوز الجسم مستوى الأداء السابق، ويصبح أكثر قدرة على تحمل المجهود البدني.

**4. مرحلة تراجع الأداء:**

إذا لم يتم تحفيز الجسم بمثير تدريبي جديد في الوقت المناسب، فإن تأثير التعويض الزائد يتلاشى، ويعود الجسم إلى مستواه الطبيعي.

## أهمية التعويض الزائد:

### 1-تحسين الأداء:

التعويض الزائد هو الأساس الذي يعتمد عليه التدريب الرياضي لتحسين مستوى الأداء واللياقة البدنية.

### 2-تجنب الإفراط في التدريب:

من خلال فهم مراحل التعويض الزائد، يمكن للمدربين والرياضيين تجنب الإفراط في التدريب، والذي قد يؤدي إلى الإصابات وتراجع الأداء.

### 3-تنظيم التدريب:

يساعد التعويض الزائد على تحديد الوقت المناسب لبدء التدريب التالي، مما يضمن تحقيق أقصى استفادة من كل وحدة تدريبية.

# المحاضرة الثامنة عشر

## التخطيط الرياضي الحديث للمستويات الرياضية المختلفة

### المفهوم الحديث للتخطيط الرياضي:

يعد التخطيط عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه إلى الإعداد المتكامل للوصول إلى نتائج وانجازات مستهدفه .

أما من الناحية الرياضية فأن تخطيط التدريب الرياضي هو "اقصر الطرق وأكثرها ضمانا واقلها تكلفة لتحقيق المستويات الرياضية المرغوبة وفق الأهداف المحددة في مختلف أنواع الرياضة"

والتخطيط في مجال التدريب الرياضي لا يقل أهمية عنه في مجالات العلوم الحياتية الاخرى ,كالعلوم الطبية والهندسية و....الخ ,وبذلك فالتخطيط عامة عملية إستراتيجية تعتمد على الدراسات الكمية والكيفية للمجتمع مع مراعاة الخبرة وما هو متاح من قدرات فنية وإمكانات مادية والتي تمكن من تحقيق الأهداف

ويلعب التخطيط دوراً كبيراً وهاماً في عملية التدريب الرياضي ,حيث يتوقف نمو وتطوير مستوى الأداء للاعب أو الفريق على التخطيط العلمي الدقيق لبرامج التدريب ,وهذا يعني إن تخطيط التدريب عبارة عن الإجراءات الضرورية المحددة والمدونة التي يضعها ويلتزم بها المدرب لتنمية وتطوير حالة التدريب (الفورمة الرياضية)عند اللاعب والفريق للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء أثناء المباريات.

ويتفق معظم علماء الإدارة على أن التخطيط عملية تتعلق بالمستقبل وتتنبأ به وتتوقعه ويجب أن تكون المرونة والدقة من أهم سمات التخطيط ، المرونة تحسبا لما قد يطرأ في المستقبل من تغييرات غير متوقعة، والدقة لضمان تحقيق الأهداف التي يسعى التخطيط لتحقيقها ويمكن تعريف التخطيط بأنه: "هو عملية ذهنية بغرض الاستعداد لعمل شي بطريقة منظمة".

كما يعرفه اخرون بأنه: "عملية أو عمليات تشتمل على تنبؤات للمستقبل ومواجهته باتخاذ سلسلة من القرارات والتي تتعلق بأهداف منشودة يسعى إلى تحقيقها عن طريق وضع سياسات وإجراءات وموازنات وبرامج تتميز بالدقة والمرونة

## أسس ومبادئ التخطيط في التدريب الرياضي:

1- تحقيق الهدف :- حيث يجب إن تتجه عمليات التخطيط في التدريب إلى تحقيق أهدافه.

2- العلمية:- ضرورة انطلاق التخطيط من الأسس و المبادئ العلمية في كافة الجوانب.

3- الشمول:- من الأهمية إن يتم تخطيط التدريب الرياضي بحيث يشمل كافة جوانب الإعداد .

4- الواقعية :- يجب إن ينطلق التخطيط الرياضي من واقع المعطيات البشرية والمادية على أن يتسم بالطموح غير المبالغ فيه .

5- التدرج:- ويقصد بعملية التدرج في تحقيق الأهداف ,والإجراءات والوسائل المستخدمة في تنفيذ الخطط في ضوء توزيع زمني امثل.

6- المرونة:- حيث يجب إن توضع الفروض طبقاً للظروف المتوقعة و التي سيتم تنفيذ مخططات التدريب الرياضي فيها,فإذا لم تتحقق الفروض فأن الأمر يتطلب إعادة النظر في ضوء ما يجد من مستجدات حيث تدخل التعديلات المناسبة على التخطيط الأصلي .

7- الاقتصاد والاستغلال الأمثل للإمكانيات:- إن توفير الجهد والمال والوقت مبدأ أساسي في فعالية التخطيط للتدريب الرياضي,وكذلك يجب إن يتم التخطيط في إطار ما هو متاح وما سيتم تدبيره من موارد.

8-التنسيق والمشاركة الجماعية:- يجب إن ينسق بين الأجهزة الفنية والإدارية القائمة على التخطيط والتنفيذ ضماناً لنجاح التخطيط وان يشارك في التخطيط ممثلون من المستويات العامة في مجال التدريب الرياضي لتزويد التخطيط بخبرات تمثل كافة مستويات التدريب.

## أنواع التخطيط في مجال التدريب الرياضي:-

تختلف أنواع التخطيط في مجال التدريب الرياضي تبعا لأهداف ومتغيرات التدريب المختلفة,ويمكن تقسيم أشكال التخطيط في المجال الرياضي إلى ثلاثة أنواع رئيسية:-

1- التخطيط طويل المدى

2- التخطيط متوسط المدى

3- التخطيط قصير المدى

## 1- التخطيط الطويل المدى:-

يسمى التخطيط الطويل المدى بالتخطيط على المدى البعيد ويستغرق من (8-12)سنة او اكثر ,حيث توضع الخطة لغرض إعداد اللاعبين لأربع سنوات للإعداد للدورة الاولمبية ,وقد تطول فترة الإعداد لثمان سنوات أو أكثر ,حيث يقوم المدربين باختيار وانتقاء اللاعبين حسب الأعمار المناسبة لفعالياتهم ,وذلك عن طريق الاختبارات والقياس الخاص بذلك حتى يستطيعون التمثيل الاولمبي في العمر المناسب.

### أهمية التخطيط طويل المدى:

1- إعطاء فرصة كافية للمدرب لتقنين برامجه وتعديل وتوجيه مسارها والوقوف على مدى نجاح خطته وذلك من مرحلة تدريبية لأخرى.

2- أتاحه فرصة كافية للاعب لإتمام تطوير مستواه عن طريق قدراته وتحسين مهاراته حيث لا يتم ذلك في سن واحدة لجميع اللاعبين.

3- إيجاد الوقت الكافي لإمكانية علاج وحل المشاكل المتوقعة قبل إن يكبر حجمها وذلك في كل مرحلة تدريبية.

4- إتاحة الفرصة إلى الوصول إلى الأغراض القريبة كوسيلة لتحقيق الأهداف وذلك من مرحلة تدريبية لأخرى.

5- تعد مجالا كافيا ومناسبا للتقويم الموضوعي للحالة التدريبية للاعبين عن طريق القياس والاختبارات المقننة.

### الاسس التي يجب مراعاتها عند التخطيط للتدريب طويل المدى:

1- **وضوح الهدف** :لانه نقطة الانطلاق للخطة بكاملها للمستويات العالية ويرمي الى تحقيق انتصار عالمي اولمبي

2- **وضوح خطوات التنفيذ:** بان تكون هناك واجبات رئيسية لكل مرحلو لهذه الخطة والتي تتكون من الخطط السنوية وفتراتها ومراحلها

3- **التقدم بالمستوى** :بمراعاة التقدم المستمر السليم لمسوى اللاعبين وخاصة مع الناشئين لرفع حالة التدريب لديهم واعدادهم للبطولات المحلية ثم التدرج بمستواهم لاعدادهم للبطولات الدولية ثم العالمية والدورات الاولمبية

4- **تطوير شخصية اللاعب** : اذ يلعب الاعداد النفسي في تطويرسماته الشخصية والارادية دورا للوصول للمستويات العالية.

**5- توزيع اقامة المباريات** : ان اعلى درجة هنا هي المباريات الاولمبية او بطولة العالم ولذا تعتبر كل مايسبقها من مباريات ماهو الا صورة من اعداد اللاعب

**وتقسم خطة التدريب طويل المدى إلى ثلاثة مراحل متكاملة ومتداخلة ولا يمكن الفصل بينها وهذه المراحل هي:-**

**1- المرحلة الأولية لممارسة النشاط الراضي.**

**2- مرحلة التدريب الرياضي التخصصي.**

**3- مرحلة التدريب للمستويات العليا.**

**وتشير بعض المصادر بإن هناك خطط فرعية منبثقة من التخطيط طويل المدى هي:**

1- الخطة المرحلية الأولى:- خطة الاستقطاب والممارسة الرياضية ومدى المرحلة العمرية من 6-8 سنوات ذكور و 7-9 سنوات للإناث

2- الخطة المرحلية الثانية:- خطة الإعداد الشامل 9-12ذكور10-13أناث

3- الخطة المرحلية الثالثة:-خطة الإعداد التخصصي 13-16 ذكور 14-17 أناث

4- الخطة المرحلية الرابعة :-خطة قمة مستوى الرياضي 17-22 ذكور18 -22 أناث

5- الخطة المرحلية الخامسة:- خطة المحافظة على قمة المستوى الرياضي 23-29 ذكور 22-25 أناث.

**2- التخطيط المتوسط المدى:-**

ويتراوح من 4 – 5 سنوات تقريبا، وينبثق من التخطيط طويل الأجل، هذا النوع من التخطيط يتم للإعداد للدورات الأولمبية وبطولات العالم وعادة ما يبدأ هذا النوع بعد نهاية كل دورة أولمبية استعداداً للدورة الأولمبية القادمة وغالباً تقسم إلى خطط قصيرة الأجل، تحقق في النهاية هدف التخطيط متوسط المدى

**3- التخطيط قصير المدى:-**

يعد التخطيط قصير المدى احد مراحل التخطيط طويل المدى,وقد يكون هذا النوع من التخطيط خاصا بموسم تدريبي ,ينتهي بإعداد اللاعب للمنافسات والبطولات الهامة والتي يستند عليها التخطيط للوصول باللاعب إلى أعلي مستوى ممكن,وان التخطيط لبطولة مفاجئة يضطر المدرب إلى استخدام الأسلوب السريع في الإعداد والذي يتميز بزيادة سريعة في شدة مثير

# المحاضرة التاسعة عشر

## الدورات التدريبية:

نظرا لاحتياج العملية التدريبية إلى متطلبات فنية وإدارية وتنظيمية ,هذا بالإضافة إلى كونها عملية إعداد طويلة المدى ومستمرة ,حيث لا تتوقف عند يوم تدريبي متمثلا في وحدة تدريبية أو أكثر ,أو أسبوع تدريبي,أو شهر تدريبي .. بل قد تصل إلى سنة تدريبية أو سنوات أيضا ,والتي تتمثل في الإعداد الاولمبي للأبطال الرياضيين , ولذلك وضع المسئولون في مجال التدريب الرياضي الخطط القصيرة والطويلة المدى والتي أخذت شكل دورات تدريبية حيث قسمت إلى ثلاث دورات تدريبية:

- الدورة التدريبية الصغيرة
- الدورة التدريبية المتوسطة
- الدورة التدريبية الكبيرة

ولكل دورة من تلك الدورات أهدافها وحجمها وتشكيلاتها وبنائها وديناميكيتها المميزة والتي ترتبط أساسا بكل من مواسم التدريب السنوي من ناحية ونظام المباريات ومستوى اللاعبين والإمكانيات المتاحة من ناحية أخرى .

### الدورة التدريبية الصغرى :

تسمى الدورة التدريبية الصغرى بدورة الحمل الأسبوعية ,حيث ترتبط ببرنامج إيقاعي أسبوعي ,وقد تطول الدورة حتى أسبوعين أو قد تقل إلى يومين تدريبيين ,وبذلك يمكن أداء 1-2 وحدة تدريبية في اليوم الواحد إي في حدود 4-12 وحدة تدريبية في كل دورة حسب طبيعة النشاط البدني الممارس ومستوى اللاعب والموسم التدريبي ,وبذلك يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناءا على موقعها داخل موقع التدريب وهدف كل موسم من جهة وارتباطها بالدورة التدريبية المتوسطة من جهة أخرى .حيث تعد مكونا أساسيا من مكوناتها ,هذا بالإضافة إلى نوع الدورة هل هي دورة إعداد أم دورة مسابقات أم دورة استشفاء كما يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناءاً على مستوى اللاعب وقدراته على تقبل أحجام تدريبية بشدد مختلفة.

***العوامل والشروط المؤثرة في تركيب الدورة التدريبية الصغرى:-**

تتحدد الدورة التدريبية الصغرى طبقاً لعوامل كثيرة لها تأثيراتها والتي يجب مراعاتها عند تكوين وتشكيل دورة الحمل وهذه العوامل هي:-

1-نظام حياة الرياضي

2- عدد الوحدات التدريبية

3- رد الفعل الفردي للأحمال التدريبية

4- مكان دورة الحمل الصغيرة في النظام العام من خطة التدريب

ومن خلال العوامل المؤثرة أعلاه يكون من الصعب وضع تشكيل واحد يصلح لجميع

الرياضات في جميع المراحل وفترات الإعداد لجميع الرياضيين ,لذا يتطلب من المدرب اختيار الدورة المناسبة طبقا لهدفه الموضوع والمراد تحقيقه ومكان الدورة خلال موسم التدريب.

**الدورة التدريبية المتوسطة :**

ويقصد بها دورة الحمل الفترية وهي عبارة عن تكوين يكتمل في سلسلة من الدورات التدريبية الصغيرة المنتظمة لمرحلة تدريبية واحدة متكاملة من الإعداد نسبياً داخل تخطيط الموسم التدريبي ,وتتنوع درجات الحمل خلالها بما يتناسب مع خصائص الفترة التدريبية والهدف منها ,ويؤكد الخبراء على ضرورة إنهاء هذه الدورة بدورة حمل صغيرة لاستعادة الشفاء.

وبذلك تمثل الدورة المتوسطة جزءاً أساسيا يتكرر بأشكال مختلفة متدرجة الشدة على مدار السنة التدريبية لتمثل في إجمالها الدورة التدريبية الكبرى ,والتي ترتبط بها مواسم التدريب المتعاقبة,فالنسبة لموسم الإعداد العام يمكن تمثيله في ثلاث دورات متوسطة كل دورة تتمثل في أربع دورات صغرى,هذا إذا ما تمثلت الدائرة المتوسطة في دورة حمل شهرية ,وكذلك موسم الإعداد الخاص ,هذا بالإضافة إلى موسم المسابقات الإعدادية والرئيسية.

**الدورة التدريبية الكبرى :**

يقصد بها أيضا الموسم التدريبي وتتكون من مجموعة دورات متوسطة, وهي في نفس الوقت إحدى حلقات الإعداد طويل المدى ,والذي يعد جزءاً ضمن خطة الإعداد طويل المدى والتي تمتد إلى عدة سنوات . **ويتحدد تشكيل وطول دورة الحمل الكبرى تبعاً لعدة عوامل :**

- تشمل المنافسات الرئيسية التي يتم الإعداد لها والاحتياجات الفردية الخاصة بكل رياضي لتحقيق التكيف

مستوى الرياضي وحالته التدريبية,وعادة ما يتراوح طول الفترة الزمنية للدورة من عدة شهور إلى أربع سنوات حينما يكون هدف الإعداد للمشاركة في دورة اولمبية.

**التقسيم الفتري للخطة السنوية**

1. **الفترة الإعدادية ومدتها تقرب من 6-7 أشهر**
2. **فترة المنافسات ومدتها تقرب من 3-4 أشهر**
3. **الفترة الانتقالية ومدتها تقرب من 1,5-2,5 شهر**

ونرى في الفترة الإعدادية أنها تعمل على محاولة الارتقاء بالرياضي والوصول به إلى أعلى مستوى في جميع قدراته البدنية والوظيفية والحركية والنفسية,أما المرحلة الرئيسية وهي فترة المنافسات تعد الأطول في البرنامج التدريبي وتعمل على الوصول بالرياضي إلى المستوى الفني والخططي والبدني إلى القمة الاحتفاظ بالمستوى العالي للاعبين, أما ما بعد المنافسات يبدأ الاسترخاء البدني والعصبي ليأخذ مجاله من خلال الفترة الانتقالية نتيجة لثقل التدريب في المنافسات ,إذ تعد هذه الفترة راحة ايجابية يمارس فيها اللاعبون نشاطات رياضية ذات طابع المرح والتسلية.

# المحاضرة العشرون

## مكونات الموسم التدريبي(فترات او مراحل التدريب)

يتكون الموسم التدريبي عادة من ثلاث فترات تبدأ من الإعداد (عام وخاص) ثم المنافسات والتي تنتهي بمشاركة اللاعب في البطولة المستهدفة التي يستعد لها ,ثم بعد ذلك توجد الفترة الانتقالية بهدف تخليص اللاعب من التعب الناتج عن المنافسة والأحمال التدريبية خلال مراحل وفترات الموسم السابق ,وبهدف إعداد اللاعب لبداية موسم تدريبي جديد.

**1- فترة الإعداد وتنقسم الى :**

**أ - فترة الإعداد العام :-**

**وتهدف هذه الفترة أساسا إلى:**

1- الإعداد البدني والوظيفي والنفسي والفني العام بغض النظر عن الفعالية او النشاط الذي يمارسه الرياضي الذي يبنى علية الإعداد الخاص .

2- يتوقف طول الفترة الزمنية لفترة الإعداد العام على مستوى الإعداد العام للرياضي ونوع تخصصه الرياضي ومستواه وغيرها (تطول فترة الاعداد العام لدى المبتدئين ويقصر الاعداد الخاص والعكس صحيح لدى المتقدمين).

3- يتميز أسلوب التدرج بزيادة الحمل في هذه الفترة بالزيادة التدريجية في كل من الشدة والحجم مع مراعاة الحذر من زيادة سرعة التدرج في الأحمال ,حيث إن ذلك يؤثر تأثيراً سلبياً على مستوى الفورمة الرياضية خلال الموسم,فمن الممكن إن تؤدي الزيادة التدريجية السريعة إلى وصول اللاعب إلى الفورمة الرياضية دون الخلفية التدريبية الكافية لضمان بقاء اللاعب محتفظا بهذه الفورمة حتى موعد البطولة وهذا ما يطلق علية التدريب الفسفوري , بمعنى تكثيف زيادة الأحمال التدريبية ورفع شدة التدريب بدرجة عالية لفترة قصيرة مما يؤدي إلى تحقيق الفورمة الرياضية في أسرع وقت ولكن دون ضمان استمراريته على مدار الموسم التدريبي.

**ب –فترة الإعداد الخاص :–**

وتهدف هذه المرحلة إلى

1– إعداد الرياضي إلى الفورمة الرياضية ,وتزداد نتيجة ذلك التمرينات الخاصة والتي تقترب من طبيعة المنافسة.

2– كما تشمل أيضا تمرينات الصفات البدنية مثل السرعة والتحمل الخاص .

3– يغلب على الحجم الكلي للتدريب الاتجاه إلى التخصص الدقيق للرياضي .

4– ويراعى الاهتمام بالنواحي الفنية المرتبطة بالمنافسة , ويتم ذلك باتجاهين احدهما بتنمية الصفات البدنية المرتبطة بالأداء الفني , والأخر بتحسين الأداء في اتجاه الاقتصادية في الجهد .

5– ويتم توزيع تمرينات المنافسة بشكل متساو خلال هذه الفترة مع زيادة حجمها مع نهايتها .

6– وبالرغم من زيادة الاهتمام بالتمرينات الخاصة إلا أن هذا لا يعني انخفاض التمرينات العامة للحفاظ على ما سبق تحقيقه خلال الفترة الأولى.

7– ويستمر خلال هذه الفترة الارتفاع التدريجي بحمل التدريب لكن مع ملاحظة التركيز على رفع مستوى الشدة بالنسبة لتمرينات الإعداد الخاص وتمرينات المنافسة ,ويراعى انه كلما ارتفعت الشدة فأن ذلك ينعكس على حجم الحمل التدريبي حيث يمر في البداية بمرحلة ثبات ثم يقل تدريجياً كلما ارتفعت الشدة.

**2–فترة المنافسات :–**

والهدف الرئيسي لهذه الفترة هو الوصول بمستوى الإعداد الخاص إلى أقصى مدى ممكن للاستفادة منه في المنافسة وتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن خلال الموسم (الفورمة الرياضية)بالاضافة إلى الاحتفاظ بمستوى الفورمة الرياضية للمشاركة في عدة منافسات متتالية في خلال هذه الفترة ,ويعتمد محتوى هذه الفترة على استخدام التمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة

**أهداف فترة المنافسات :-**

1- تحقيق الحد الأقصى لمستوى الحالة التدريبية ( الفورمة الرياضية)والاحتفاظ بذلك المستوى.

2- الاحتفاظ بما اكتسبه الرياضي خلال فترة الإعداد العام والإعداد الخاص على مدار فترة المنافسة.

3- الوصول بالرياضي إلى الحد الأقصى للمستوى المهاري والخططي .

4- الإعداد النفسي للمشاركة في البطولة أو المنافسة والقدرة على تحمل الفشل ومواجهته في حالة حدوثه.

**3-الفترة الانتقالية :-**

تأتي الفترة الانتقالية للفصل بين موسم رياضي وأخر أو بطولة وأخرى ,ومن واجباتها الرئيسية إن يمنح اللاعبين راحة ايجابية بعد بذل مجهود بدني ونفسي كبير ومنها تعطى فرصة للاستشفاء من الجهد الذي بذل خلال الدورة السنوية وكذلك الاحتفاظ بمستوى مقبول من الإعداد والتهيؤ للدورة التدريبية الجديدة وهي أما أن تكون راحة غير كاملة تستمر من (4-6)أسابيع مع أداء تمارين حرة أو هي فترة استراحة تستخدم فيها وسائل الإعداد العام والخاص ولكن بنسب قليلة ,حيث يجب إعطاء أنشطة رياضية مختلفة ما عدا النشاط التخصصي وان كان البعض يفضل أيضا أن يكون هناك نشاط في اللعبة التخصصية ولكن لا يزيد عن 20% من مجموع الحمل الأسبوعي ,ويفضل أيضا استخدام جرعات تدريبية بدون أحمال كبيرة بحيث تقل بمقدار ثلاث مرات عن الأحجام التدريبية المنفذة خلال الموسم.

**أهداف الفترة الانتقالية بالنقاط التالية :-**

1- التخلص من التعب الناتج عن المنافسة أو الموسم الرياضي.

2- المحافظة على رفع مستوى اللياقة البدنية العامة في شكل الراحة النشطة.

3- التخلص من العيوب التي ظهرت في الأداء المهاري للرياضي.

4- التخلص من الروتين الممل للتدريب بالانتقال بالتدريب إلى مناطق مختلفة غير تقليدية

## المحاضرة الحادية والعشرون

## الخطط اليوميـــــة(الوحدة التدريبية اليومية)

لضمان العمل اليومي المنظم الدقيق للمدرب يستلزم الامر الاستعانة بخطط يومية مسجلة من واقع الخطط الجزئية او السنوية .

وتعد الوحدة التدريبية اساس عمل التخطيط اليومي ، وينظر اليها على انها اصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي.

*** وينبغي ان تحتوي الوحدة التدريبية على ما يلي :**

1- تحديد وسيلة وجرعة عملية التهيئة والاعداد (الاحماء) .

2- ترتيب وتسلسل تمرينات الجزء الرئيسي .

3- تحديد حمل التمرينات (كشدة التمرينات ودوامها وعدد مرات التكرار وفترات الراحة . . الخ .

4- تحديد اهم النقاط التعليمية للمهارات الحركية او الخططية .

5- يستحسن ذكر التمرينات المختارة وطرق اصلاح الاخطاء الشائعة وعدد مرات تكرار التمرينات الخ ) .

6- وفي حالة تدريب عدد كبير من الافراد يستلزم الامر بالاضافة الى ذلك ذكر طريقة التنظيم وتوزيع المجموعات والادوات المستخدمة وتنظيمها ومقدار الوقت لكل مجموعة . . الخ

**وهناك انواع رئيسية من الوحدات التدريبية نذكر منها :**

1- الوحدات التدريبية التي تهدف اساساً لتطوير الصفات البدنية المختلفة .

2- الوحدات التدريبية التي تهدف الى تعليم واكتساب واتقان المهارات الحركية.

3- الوحدات التدريبية التي تهدف الى تعليم واكتساب واتقان القدرات الخططية.

4- الوحدات التدريبية ذات الاهداف المشتركة والواجبات المتعددة .

4- الوحدات التدريبية التي تهدف لاختبار وتقويم حالة التدريب .

## مكونات الوحدة التدريبية

تتكون الوحدة التدريبية عادة من ثلاثة اجزاء:

**1- الجزء الاعدادي (التهيئة او الاحماء ) .**

**2- الجزء الرئيسي .**

**3- الجزء الختامي .**

وعموما تبدا الوحدات التدريبية بالنسبة لتدريب الفريق باصطفاف الافراد تحت قيادة رئيس الفريق وذلك في الموعد المحدد للتدريب ويحسن ان تكون البداية في صورة تحية تقليدية تصبح بمثابة عملية افتتاح ثابتة للوحدة التدريبية, ويجب الاعتناء التام بمعد وطريقة بداية التدريب لامكان تربية السلوك النظامي بالنسبة للافراد, كما تسمح تلك الطريقة باشراف المدرب على ملابس وادوات الافراد, ويقوم المدرب بعد ذلك بايضاح الاهداف والواجبات التي سوف تتناولها الوحدة التدريبية ، ويوجه الانظار بصفة خاصة الى اهم الاهداف الرئيسية التي يجب على الافراد حسن استيعابها لضمان قدرتهم على مزاولة التدريب بوعي وفعالية وبدرجة كبيرة من الاعتماد على النفس .

**1- الجزء الاعدادي من الوحدة التدريبية :**

يطلق على الجزء الاول من الوحدة التدريبية – في المجال الرياضي – العديد من المصطلحات كالاحماء – التسخين – فترة ما قبل الحمل – المقدمة – الاعداد – وغير ذلك .

ويهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية بصفة اساسية الى اعداد وتهيئة الفرد من جميع النواحي للجزء الاساسي من الوحدة التدريبية . وكذلك فان اعداد وتهيئة اجهزة واعضاء الفرد المختلفة بطريقة منظمة وتدريجية لتحمل اعباء الحمل القادم تضمن عدم حدوث اية اصابات للفرد . **ويمكن تلخيص اهم الواجبات التي يهدف اليها الجزء الاعدادي من الوحدة التدريبية كما يلي:**

أ)- التهيئة الجيدة : العمل على اكتساب العضلات الاسترخاء والمرونة والمطاطية اللازمة

ب)- الاحماء : العمل على زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة كمية ما يدفع من الدم في كل ضربة

- العمل على اتساع الاوعية الشعرية .
- العمل على زيادة سرعة التهوية الرئوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس اسرع واعمق.
- العمل على رفع درجة حرارة الجسم .

(جـ) التنظيم الحركي :

- الاعداد وتهيئة المهارات الحركية الخاصة .
- محاولة الوصول لاقصى قدرة استجابة لرد الفعل .

(د) الناحية النفسية :

- الاستثارة الانفعالية الايجابية لممارسة التدريب .
- محاولة خلق استعداد نفسي للتدريب .

**وينقسم الجزء الاعدادي الى اعداد عام واعداد خاص :**

(أ)الاعداد العام : يهدف الى رفع درجة استعداد اجهزة واعضاء جسم الفرد لممارسة العمل وايقاظ الاستعدادات النفسية للفرد وغالبا ما تستخدم في هذا الجزء تمرينات المشي والجري بانواعها المختلفة مع ارتباطها بالتمرينات البنائية العامة التي تعمل على اكتساب العضلات الارتخاء والمرونة والمطاطية اللازمة .

(ب) الاعداد الخاص :

ويهدف مباشرة الى اعداد الفرد للواجب الذي سوف يقوم بممارسته اولا في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية . ويستخدم في هذا الجزء التمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة .

يجب ملاحظة الارتفاع التدريجي الحمل لضمان الانتقال تدريجيا للجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .

وترتبط الفترة التي يستغرقها الجزء الاعدادي ارتباطا كبيرا بالنسبة لطبيعة الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وكذلك بالنسبة للحالة المناخية وطبيعة الفرد . كما يجب ملاحظة ان الجزء الاعدادي يستغرق وقتا طويلا في حالة تكوين الجزء الرئيسي من التدريبات لتنمية وتطوير السرعة القصوى او القوة العضلية . وكثيرا ما يعزى اصابات العضلات والاوتار لمعظم الافراد في غضون الجزء الرئيسي الى عملية الاعداد الغير كافية . ويرى البعض انه يحسن ان يستغرق الجزء الاعدادي في مثل هذه الحالات ما بين 20 –40 دقيقة . وعموما يحبذ البعض بان يستغرق الجزء الاعدادي حوالي 1\5 الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية .

**2– الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية :**

يحتوي الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية على ثلث الواجبات التي تسهم في تنمية الحالة التدريبية للفرد . وتحدد تلك الواجبات طبقا للهدف الذي ترمى اليه الوحدة التدريبية . وعلى المدرب ان يضع في اعتباره ان الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية يجب ان يبدأ بتلك التمرينات التي تتطلب اقصى جهد وانتباه ، نظرا لان قدرة الفرد على الاستجابة والتركيز والانتباه والتوافق تكون في احسن حالاتها عقب الجزء الاعدادي مباشرة ، وذلك على افتراض ان ذلك الجزء من الوحدة التدريبية قد قام بوظيفته على اكمل وجه

**وفي حالة الوحدة التدريبية التي تتكون من عدة واجبات واهداف متعددة يحسن مراعاة الترتيب التالي في محتويات الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية :**

1- البدء بالتعليم عقب الجزء الاعدادي مباشرة نظرا لان تعلم واتقان ، المهارات الحركية يتطلب من الفرد القدرة على التركيز والانتباه ولا يستطيع الفرد التركيز الكامل الا في حالة عدم اجهاد جهازه العصبي ، بالاضافة الى ذلك فان تطوير وتنمية الاستجابة الحركية الجديدة لا يصادفه النجاح الا في حالة الاثارة الايجابية للجهاز العصبي وهو الوقت الذي يتميز به الفرد بعد عملية الاعداد ، مباشرة .

2- يلي ذلك ممارسة التمرينات التي تعمل على تطوير السرعة قبل ارهاق الفرد واحساسه بالتعب ويجب علينا ان نضع محل الاعتبار ان تمرينات السرعة التي يمارسها الفرد وهو مجهد لا تؤدي الى تطوير وتنمية السرعة ولكنها تهدف الى تحسين عمليات النهاية وتربية السمات الارادية لدى الفرد .

3- اما تمرينات تطوير القوة العضلية او التحمل فانها تحتل نهاية الجزء الرئيسي . وعموما يحسن عدم احتواء الوحدة التدريبية على كثير من الواجبات ، والاهداف ومحاولة التركيز على هدف او هدفين على الاكثر لضمان الارتقاء بالحالة التدريبية للفرد .

4-وتتراوح فترة الجزء الرئيسي في التدريب العادي الذي يتكون من 90 – 120 دقيقة على 2\3 او 3\4 الزمن الكلي للوحدة التدريبية . وعموما يتحدد ذلك بالنسبة للطابع المميز لحمل التدريب . فالوحدة التدريبية التي تهدف الى تنمية السرعة ، القصوى تتميز باستخدام اقصى حمل ، وعلى ذلك يقل الزمن ، بينما يتطلب تنمية التحمل زمنا اطول وحملا اقل من حيث الشدة .

بالاضافة الى ذلك فان بعض النواحي الاخرى كحالة الفرد البدنية او النفسية ومستوى السن وغير ذلك تلعب دورا هاما بالنسبة لطول فترة الجزء الرئيسي .

### 3- الجزء الختامي من الوحدة التدريبية :

يهدف الجزء الختامي من الوحدة التدريبية الى محاولة العودة بالفرد الرياضي الى حالته الطبيعية او ما يقرب منها بقدر الامكان وذلك بعد المجهود المبذول . وفي هذا الجزء من الوحدة التدريبية ينخفض مقدار الحمل الواقع على كاهل الفرد بصورة تدريجية مع ملاحظة عدم تكليف الفرد بتلك الواجبات التي تتميز بصعوبتها او بالمطالبة بتركيز الانتباه . وفي معظم الاحيان يرتبط هذا الجزء بالطابع الانفعالي السار الناتج عن ممارسة الالعاب الصغيرة

بالاضافة الى تمرينات الاسترخاء المختلفة . وعموما يرتبط تكوين الجزء الختامي بالنسبة لمحتويات الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية . وفي نهاية هذا الجزء يمكن ابداء بعض الملاحظات والتوجيهات المرتبطة بالوحدة التدريبية .

## المحاضرة الثانية والعشرون

## التدريب الرياضي لغرض الصحة وانقاص الوزن:

## التدريب الرياضي لغرض الصحة:

التدريب الرياضي لغرض الصحة يهدف إلى تحسين اللياقة البدنية والصحة العامة من خلال ممارسة التمارين الرياضية بانتظام .يساعد هذا النوع من التدريب على تقوية العضلات والعظام، وتحسين وظائف القلب والرئة، وزيادة القدرة على التحمل، وتقليل خطر الإصابة بالأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والسكري والسرطان .كما يساهم في تحسين المزاج وتقليل التوتر والقلق .

## فوائد التدريب الرياضي لغرض الصحة:

-تحسين صحة القلب والأوعية الدموية:

-يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية، ويساعد في خفض ضغط الدم والكوليسترول .

-التحكم في الوزن:

-يساعد على حرق السعرات الحرارية وتقليل الدهون الزائدة في الجسم .

-تقوية العظام والعضلات:

-يزيد من كثافة العظام ويحسن قوة العضلات ومرونتها .

-تحسين المزاج وتقليل التوتر:

-يفرز هرمونات السعادة ويساعد على تخفيف القلق والاكتئاب .

-تحسين النوم:

-يساعد على تنظيم الساعة البيولوجية وتحسين جودة النوم .

-الوقاية من الأمراض المزمنة:

-يقلل من خطر الإصابة بالسكري من النوع 2 وأنواع معينة من السرطان .

-تحسين القدرة على التحمل:

-يزيد من قدرة الجسم على ممارسة الأنشطة البدنية لفترة أطول .

-تحسين الأداء اليومي:

-يمنحك المزيد من الطاقة والنشاط للقيام بالمهام اليومية بكفاءة .

## أنواع التدريب الرياضي لغرض الصحة:

**1-التمارين الهوائية (الأيروبيك)** :مثل المشي السريع، والركض، والسباحة، وركوب الدراجة، والرقص.

**2-تمارين القوة (رفع الأثقال)** :تستهدف تقوية العضلات وتنمية القدرة على التحمل.

**3-تمارين المرونة (الإطالة)** :تحسن مرونة المفاصل والعضلات .

## نصائح لممارسة التدريب الرياضي لغرض الصحة:

1-استشر طبيبك قبل البدء في أي برنامج تدريبي جديد، خاصة إذا كنت تعاني من أي مشاكل صحية .

2-ابدأ ببطء وزد شدة التمارين تدريجيًا .

3-اختر الأنشطة التي تستمتع بها لتكون أكثر استمرارية .

4-خصص وقتًا كافيًا لممارسة الرياضة بانتظام (150 دقيقة من التمارين المعتدلة إلى الشديدة أسبوعيًا) .

5-استمتع بالعملية ولا تركز فقط على النتائج .

6-لا تنسَ أهمية التغذية السليمة والراحة الكافية للحصول على أقصى فائدة من التدريب الرياضي .

## التدريب الرياضي لانقاص الوزن:

لإنقاص الوزن والحفاظ على صحتك، يمكنك دمج مجموعة متنوعة من التمارين الرياضية في روتينك .تشمل الخيارات الفعالة المشي السريع، الركض، ركوب الدراجة، السباحة، والتمارين الهوائية بشكل عام .كما أن تمارين القوة مهمة لبناء كتلة عضلية خالية من الدهون، مما يحسن عملية التمثيل الغذائي ويسهل فقدان الوزن .

**تمارين الكارديو (الهوائية):**

**1-المشي السريع:** تمرين بسيط ولكنه فعال لحرق السعرات الحرارية وتحسين صحة القلب .

**2-الركض:** يعد الركض أكثر كثافة من المشي، مما يعني حرق المزيد من السعرات الحرارية في وقت أقل.

**3- ركوب الدراجة:** يمكنك ركوب الدراجة في الهواء الطلق أو على جهاز ثابت، مما يوفر تمرينًا فعالًا للقلب والأوعية الدموية .

**4-السباحة:** تمرين شامل للجسم يحرق السعرات الحرارية ويحسن القدرة على التحمل .

**5-التمارين الهوائية الأخرى:** مثل الرقص، والتمارين المائية، والتدريب المتقطع عالي الكثافة

**6-تمارين القوة:** وتشمل:

-**تمارين الأثقال**: سواء كانت باستخدام الأوزان الحرة أو آلات رفع الأثقال، تساعد تمارين القوة في بناء العضلات، مما يزيد من معدل الأيض الأساسي ويساعد على حرق المزيد من السعرات الحرارية حتى في حالة الراحة .

-**تمارين وزن الجسم**: تمارين مثل البلانك، تمرين القرفصاء، تمرين الضغط، والاندفاعات، كلها فعالة في بناء القوة وتحسين اللياقة البدنية .

## نصائح وارشادات لانقاص الوزن:

1- **والتغييروالتنويع في التمرينات**: قم بتغيير أنواع التمارين التي تمارسها لتجنب الملل والحفاظ على حماسك

2-**الاستمرارية**: مارس التمارين بانتظام لتحقيق أهدافك في إنقاص الوزن والحفاظ على الصحة .

3-**التغذية**: اتبع نظامًا غذائيًا صحيًا ومتوازنًا مع التركيز على الأطعمة الغنية بالعناصر الغذائية ومراقبة السعرات الحرارية .

4-**استشر أخصائيًا**: استشر مدربًا رياضيًا أو أخصائي تغذية للحصول على إرشادات مخصصة بناءً على أهدافك الفردية وحالتك الصحية

.

# تمت بعونه تعالى

**الأستاذ الدكتور ياسر منير طه علي البقال**