المحاضرة السادسة عناصر اللياقة البدنية (المداومة والقوة)

فهرس المحتويات

-المداومة

-تعريفها

- المداومة العامة
- المداومة الخاصة

-اقسام المداومة

-القوة

-تعريفها

-العوامل المؤثرة في القوة العضلية

-أنواع القوة العضلية

1-المداومة(Endurance)

1-1تعريفها

- القدرة على أداء أي نشاط لفترة طويلة دون أن يكون هناك انخفاض في فعاليته.(Zatsiorsky, 1966)
- او هي القدرة النفسية الجسدية للرياضي لمقاومة التعب"(Weineck J, 1997)
- او هي القدرة على التعبير عن المهارات الحركية بأي شدة لأطول فترة ممكنة. "(M.Pradet, 2001)
- ويمكن تعريفها بانها الكفاءة في الاستمرار لاداء نشاط رياضي محدد لوقت طويل بإيجابية دون هبوط في المستوى

أمّا السؤال عن العلاقة بين التحمّل والتعب؟ فالجواب هو: نعم هناك ارتباط وثيق بين القدرة على التحمّل وظاهرة التعب، فالتعب في هذه الحال يعبر عن الانخفاض المؤقّت في مستوى كفاءة أجهزة الجسم وفاعلتها، وذلك نتيجة العمل وبدل الجهد المستمرين وللتعب.

أمّا عن العوامل التي تحدّ د مستوى قدرة الفرد على التحمّل، فهي:

- نقص كفاءة الجهاز العصبي المركزي التي تعدّ من العوامل الهامّة في سلسلة العمليات التي ينتج عنها زيادة درجة الشعور بالتعب؛ ما ينتج عنه ضعفٌ في القدرة على التحمّل، لأنّ القدرة على مقاومة التعب يتحكّم فيها الجهاز العصبي المركزي وهو الدي قوم بتحديد وضبط القد رة أو الكفا ية في العمل لجميع أجهزة جسم الإنسان وأعضائه

كفاءة وظائف وأجهزة الجسم المختلفة، كالقلب والرئتين والدورة الدموية التنفس وعمليات التمثيل الغذائي والهرمونات والتغيرات البيوكيميائية في الدم والعضلات.

الاقتصاد في بذل الجهد اللازم للأداء يتوقف هدا على مدي اتقان الفرد للأداء المهارى بصورة توافقية جيدة

الحالة النفسية التي ترتبط مباشرة بالجهاز العصبي كالعزيمة الصبر الإرادة القوية ! (الرضوان، 2019)

ممكن التمييز بين:

أولاً: المدامة (المطاولة)العامة:

وهي قدرة الرياضي على أداء الحركات المختلفة خلال وقت المباراة أو السباق دون ظهور علامات التعب، وتتوقف على القدرات والإمكانيات الوظيفية للأجهزة الداخلية«الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز العضلي والجهاز ، العصبي » ويتميز الأداء هنا بالشدة المتوسطة ولفترات طويلة.

ثانياً: المطاولة الخاصة:

وهي قدرة وإمكانية اللاعب على أداء حركات تتصف بنشاط اللعب الصعب دون الهبوط في فعالية الأداء، ويتميز الأداء بالشدة العالية ولفترات طويلة.

2-1-أقسام المطاولة:

Aerobic Endurance المطاولة الأوكسجينية

وهي القدرة على العمل الديناميكي المستمر في شدة معتدلة من خلال عمل الجهاز العضلي المطور لحالة عمل الأجهزة الداخلية« القلب، الدوران، التنفس » بمستوى عالٍ للعمليات الأوكسجينية المتبادلة، وتعرف بمطاولة الجهاز الدوري التنفسي.

An Aerobic Endurance المطاولة اللاأوكسجينية

وهي قابلية العضلة أو ا موعة العضلية على المشاركة في أداء الفعاليات والحركات لفترة طويلة، وهي نوعان:

Speed Endurance أ. مطاولة السرعة

وهي القدرة في إعطاء القوة مع زيادة السرعة لمرات عدة بشكل قصوى

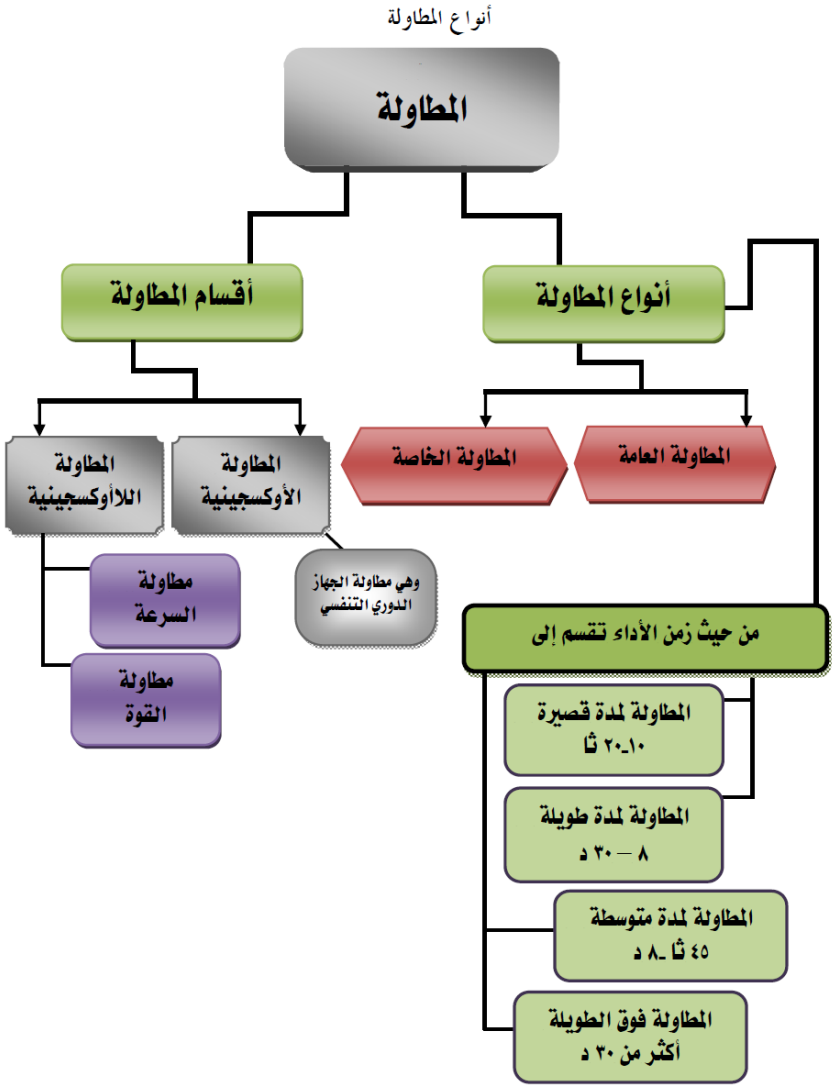
أو هي قدرة الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية.

Strength Enduranceب. مطاولة القوة

القدرة على مقاومة التعب خلال أداء الجهد المستمر والذي يمتاز بارتفاع درجة القوة فيه.

"قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب في أثناء ا هود المتواصل والذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية (الهيتي، 2011)

.



هيكل يمثل أنواع المداومة (الهيتي، 2011)

2-القوة العضلية

2-1-تعريفها

تعد القوة العضلية إحدى المكونات الأساسية للياقة البدنية، وهي الأساس لجميع القدرات الحركية كما إنها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية الأخرى، والقوة كمتغير انجازي حركي ذات طبيعة فسيولوجية تؤثر في تكوينها ومستوى إنجازها الكثير من المتغيرات العضلية والعصبية.

-وتعرف بأنها: قدرة اللاعب في التغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها. أو هي: "مقدار ما تبذله العضلة أو المجموعة العضلية من شد أو توتر ضد مقاومه خارجية قصوى وذلك من خلال أقصى انقباض عضلي ممكن". كما تعرف بأنها: "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (الهيتي، 2011)

-هي اعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة اقصى مقاومة خارجية مضادة.

-انها المقدرة أو التوتر التى تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض ا رادى واحد لها. (العبيدي، 2011)

2-2-انواع المقاومات اثتناء التدريب الرياضي:

- ✓ مقاومة ثقل الجسم مثل الجمباز او الجري.
- ✓ مقاومة المنافس مثل المصارعة،
- ✓ مقاومة الاحتكاك سباحة
- ✓ مقاومة الهواء

2-3-العوامل المؤثرة في القوة العضلية:

- **المقطع الفيزيولوجي في العضلة**: كلما كبر المقطع الفيزيولوجي في العضلة كلما زادت القوة العضلية كما ان هده القوة تزداد بزيادة حجم الالياف العضلية وتتم هده الزيادة بطريقتين:

- زيادة حجم المقطع عن طريق زيادة الساركوبلازم والدي يزيد بزيادة مخزون مواد التمثيل الغذائي والشعيرات الدموية.

- زيادة حجم المقطع عن طريق زيادة حجم اللويفات . اللويفات هي المسؤولة عن الانقباض العضلي وبهذا نستنتج انها الطريقة المثلى لتنمية القوة العضلية. (محمود، 2016)

ملاحظة:

ادا كانت التمرينات الرياضية من نوع الانقباض العضلي المتحرك وتؤدى في فترة طويلة نلاحظ زيادة حجم المقطع عن طريق زيادة حجم الساركوبلازم .

اد اكانت التمرينات الرياضية من نوع الانقباض العضلي الثابت نلاحظ زيادة حجم المقطع عن طريق زيادة حجم اللويفات. (محمود، 2016)

- **زاوية انتاج القوة العضلية:** الاختيار الصحيح لزوايا الشد والرفع والدفع المستخدم في العمل العضلي يؤدي الى أفضل كم من القوة العضلية.

- **-طول واسترخاء العضلة أو العضلات قبل الانقباض**: كلما كانت العضلة تتميز بالطول والمقدرة على لاستطالة والاسترخاء ساعد ذلك في انتاج أفضل درجة من القوة العضلية
- **-طول الفترة المستغرقة في الانقباض العضلي**: كلما قصرت فترة الانقباض العضلي ا زدت القوة العضلية المنتجة وكان معدل سرعة الانقباض أعلى، وكلما ا زدت فترة الانقباض العضلي نقص معدل انتاج القوة العضلية وقل معدل سرعة الانقباض.
- **-درجة توافق العضلات المشاركة في الأداء**: كلما ا زد التوافق بين العضلات المشاركة في الاداء وبين العضلات المضادة لها كلما ا زد انتاج القوة العضلية
- **-الحالة الانفعالية للفرد الرياضي قبل وخلال انتاج القوة العضلية**: يرتبط انتاج القوة العضلية بالحالة الانفعالية فالحماس والتصميم والخوف وعدم الثقة كلها حالات انفعالية لها تأثير في انتاج القوة العضلية
- **-العمر**-كلما تقدم الفرد بالعمر كلما قلت القوة العضلية وافضل عمر لانتاج القوة العضلية بين عمر 20 الى 25 سنة
- **-الجنس**: الرجال اكثر قوة من النساء بحوالي 30 - 40 %.
- **الاحماء**: -كلما تم التوصل الى الاحماء الجيد للعضلة كلما تم انتاج قوة عضلية اكبر.

2-4-أنواع القوة العضلية:

تقسم القوة العضلية الى نوعين طبقا لنوع التمارين وهي:

- **القوة العامة**: ويقصد بها قوة الجسم بشكل عام ونحتاجها في:
  - ✓ -الاعداد العام للرياضيين.
  - ✓ -اعداد الصغار.

✓ -ضمن نظام الحياة اليومي لمعالجة الضعف البدني العام.

-**القوة الخاصة**: ويقصد بها القوة التي نحتاجها في نوع الرياضة -التخصصية. وهي

- **القوة العظمى**: "هي عبارة عن قدرة الرياضي على القيام بالانقباض العضلي الإرادي إلى أقصى حد ممكن".
- **القوة المميزة بالسرعة**: "أقصى قوة يستطيع الفرد إخراجها في حالة الأداء بأقصى سرعة ممكنة".
- **القوة المميزة بالمطاولة**: قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب في أثناء ا هود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية. (الهيتي، 2011)

يبين انواع القوة العضلية الخاصة والخصائص التي تتميز بها .

الخصائص المميزة للقوة / نوع القوة العضلية	عدد الالياف العضلية المشاركة	سرعة الانقباض العضلي	زمن أستمرار الانقباض العضلي
القوة القصوى	أكبر عدد ممكن	ببطء – ثبات	١: ١٥ ثانية
القوة المميزة بالسرعة	عدد كبير جدا	أسرع ما يمكن	جزء من الثانية الى ثانية واحدة
تحمل القوة	عدد قليل	انقباضات ذات سرعة متوسطة	٤٥ ث الى عدد كبير من الدقائق

جدول يبين أنواع القوة العضلية والخصائص التي تميزها