

## القوة العضلية

القوة هي اساس الحركة التي يستطيع الانسان من خلالها ان يحرك شيئاً او مقاومته اذ تنمو القوة العضلية مع نمو الطفل الى ان تصل الى اقصاها في سن الثلاثين والبعض يقول الى سن الخامسة والثلاثين ، والقوة هي التي يبنى عليها انجازات اللاعب ، ان الحركة مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالقوة وهي العامل الاساس لإنتاج الحركة الاعتيادية والرياضية على حد سواء ، لذا يسعى الرياضي دائماً لتطوير قوته كي يحسن ادائه الحركي طبقاً لفنون اللعبة وتكنولوجيا من خلال التدريبات النوعية المميزة للوصول الى اكبر قدر ممكن للإنتاج الحركي ، لذا لا نبالغ اذا قلنا ان القوة العضلية اهم عناصر اللياقة البدنية ، واللاعب اذا لم يكن قوياً لا يمكن ان يخطو بقدراته البدنية للأمام ، وهذا له علاقة مباشرة بحجم العضلة كلما كبرت العضلة كلما زادت قوتها ان معظم القوة العضلية تشمل كلاً من القوة العضلية الثابتة والمتحركة فتغلب العضلة على مقاومة تعني القوة المحركة، وان مواجهة القوة الخارجية تعني القوة الثابتة .

وقد تعدد مفهوم القوة العضلية بجانبين اساسيين هما الفيزيائي والفسولوجي

**من الجانب الفيزيائي :** تعرف بانها ( الحجم الميكانيكي لتأثير أحد الاجسام على الاجسام الأخرى حيث تسبب تغير سرعة حركة الجسم بالمقدار والاتجاه )

**اما الجانب الفسولوجي :** فيمكن فهم القوة العضلية بانها (قابلية الفرد في التسلط على مقاومة خارجية بواسطة الاعصاب وتبادل المواد الكيميائية في العضلة )

حيث يرى معظم علماء التدريب ان **القوة العضلية** تعني (مقدرة العضلة أو مجموعة عضلات في انتاج قوة للتغلب على مقاومات مختلفة أو مواجهتها) .

كذلك تعني **القوة العضلية :** مقدار الشد العضلي الذي يمكن لعضلة او مجموعة من العضلات ان تنتجه للتغلب على مقاومة بأقصى انقباض

**هناك عدة انواع للمقاومات الخارجية هي:**

مقاومة ثقل خارجي مثل الاثقال الحديدية أو الكرات الطبية

مقاومة ثقل الجسم مثل حركات القفز أو الوثب أو الوقوف على اليدين

مقاومة المنافس مثل رياضة المصارعة أو لعبة الجودو

مقاومة الاحتكاك مثل مقاومة الماء في السباحة أو التجديف أو مقاومة

احتكاك الارض كما في ركوب الدراجات

مقاومة الاجهزة والادوات مثل الاجهزة المطاطية

## محاضرات تدريب رياضي للمرحلة الرابعة د.حسين حسون&د.خالد محمد (المحاضرة الثانية)

اهمية القوة العضلية: هناك عدة اسباب تبين اهمية القوة العضلية منها:

- القوة ضرورية لحسن المظهر : القوة تكسب الفتيان والفتيات تكويننا متماسكا في جميع حركاتهم
- القوة شي اساسي في تأدية المهارات بدرجة ممتازة <sup>وغيره</sup> - القوة مقياس للياقة البدنية : وتعير القوة احدى المقاييس العملية لتقدير اللياقة البدنية لدى الرياضيين
- القوة تستخدم كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الجسمية

### بعض الحقائق عن القوة العضلية:

- ان القوة العضلية تختلف باختلاف فترات اليوم وهي في اقصى ذروتها في منتصف النهار (الايقاع الحيوي اليومي)
- القوة العضلية للفرد تقل تدريجيا باستمرار الاداء البدني
- القوة العضلية تتأثر بالتهيجات العصبية
- القوة العضلية تقل بعد العمل العضلي المجهد
- الرجال اقدر من النساء في التحمل لجميع المراحل العمرية

### تقسيمات القوة:

- القوة العضلية المطلقة: هي القوة التي يمكن ان يخرجها الفرد الرياضي بصرف النظر عن وزن جسمه.
- القوة العضلية النسبية: هي القوة التي يمكن ان يخرجها الفرد الرياضي نسبة الى وزن جسمه. وهناك تقسيم اخر هو:
- القوة العامة: وهي تعد اساس برامج القوة العضلية التي يتم تنميتها خلال مراحل الاعداد الاولى أو في السنوات الاولى من بداية تدريب اللاعب
- القوة الخاصة: ويقصد بها مايرتبط بالعضلات المعنية في النشاط والمشاركة في الاداء وترتبط بالتخصص بالاداء اي نوع الرياضة حيث يتصل هذا النوع من القوة بطبيعة النشاط لكل رياضة.

### انواع (اشكال) القوة العضلية :-

- ان القوة كمفهوم هي نوع واحد فالقوة هي القوة ولكن الذي يختلف هو الشكل ويبقى النوع واحد ، عليه فان انواع القوة العضلية هي :

## محاضرات تدريب رياضي للمرحلة الرابعة د.حسين حسون&د.خالد محمد (المحاضرة الثانية)

- القوة القصوى - القوة العظمى

أما القوة العضلية اشكال هي :-

القوة المميزة بالسرعة - القدرة الانفجارية - تحمل القوة

### القوة العضلية القصوى :

يمكن تعريفها بانها اقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي من انتاجها في  
**خصائص (مميزات ) القوة القصوى :**

- الانقباض العضلي الحادث ناتج عن اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية المستثارة في العضلة او المجموعة العضلية .
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطء الشديد او الثبات .
- زمن الانقباض العضلي يتراوح ما بين
- من الامثلة التطبيقية للقوة القصوى رفع الاثقال وكمال الاجسام والمصارعة... الخ
- طريقة التدريب المستخدمة في تنمية القوة القصوى هي طريقة التدريب التكراري .

تنمية القوة العضلية القصوى:هناك طرائق واساليب تعمل على تنمية القوة العضلية القصوى في استخدام انواع المقاومات التي تتميز بزيادة قوتها مع الاداء الذي يتسم ببعض البطيء ومن الملاحظات التي يجب على المدرب مراعاتها لضمان تنميتها ماياتي:

-شدة الحمل:استخدام مقاومات تتراوح ما بين الحد الاقصى والحد الاقل من الاقصى لمستوى الفرد اي بحدود(80 - 100%)من اقصى مايستطيع الفرد تحمله.

-حجم الحمل:عدد مرات التكرار للتمرين الواحد ما بين(1 - 6)وتكرار كل تمرين بين(2 - 4) مجموعات اما جرعات التدريب خلال الاسبوع فهي من(2\_3)جرعات.

-زمن ومدة الراحة:بين التكرارات غالبا ماتكون بين(3-5)دقيقة وبين المجموعات حتى استعادة الشفاء

ملاحظة:يمكن ان تكون مدة الراحة على وفق متطلبات الانشطة والفعاليات الرياضية ونوع التمرينات المستخدمة وامكانيات الفرد الرياضي

### القوة المميزة بالسرعة :

## محاضرات تدريب رياضي للمرحلة الرابعة د.حسين حسون&د.خالد محمد (المحاضرة الثانية)

يمكن تعريف القوة المميزة بالسرعة : مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة او مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن .  
أما (هارا) عرفها على انها مقدرة العضلة او مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة الى اعلى تردد في اقل زمن ممكن .

### خصائص(مميزات) القوة المميزة بالسرعة :

- الانقباض العضلي الحادث خلالها يكون ناتج عن عدد كبير جدا من الالياف العضلية ويقل عن العدد الذي ينقبض عادة في القوة العضلية القصوى .
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بزيادتها المفرطة اذ تنقبض العضلة او المجموعة العضلية بسرعة عالية .
- يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية الى ثانية واحدة .
- من الامثلة التطبيقية للقوة المميزة بالسرعة هي رمي المطرقة والغطس ومهارات كرة القدم ومهارات الجمباز ومهارات الرياضات الجماعية الاخرى.
- طريقة التدريب المستخدمة في تنمية القوة المميزة بالسرعة هي طريقة التدريب الفتري .

### تنمية القوة المميزة بالسرعة:

تعد سرعة الانقباضات العضلية من اهم العوامل التي تؤثر في القوة المميزة بالسرعة.

من اهم الملاحظات التي يجب على المدرب مراعاتها في تنميتها مايلي:

-شدة الحمل:تكون من (60-80%)

-حجم الحمل:عدد مرات تكرار التمرين من(6-8)مرات وتكرار كل تمرين بين(2-3)مجموعات اما جرعات التدريب في الاسبوع(2-3)جرعات في الاسبوع

-زمن ومدة الراحة:بين التكرارات تكون من(90-120ث)وبين المجاميع من (3-5د)وفق النشاط الرياضي والفعالية ونوع التمرينات المستخدمة.

### تحمل القوة او ( القوة المستمرة ):

مقدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر مع وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول مدة ممكنة .

## محاضرات تدريب رياضي للمرحلة الرابعة د.حسين حسون&د.خالد محمد (المحاضرة الثانية)

ويعرفها (هارا) بانها القدرة على مقاومة التعب في اثناء اداء مجهود بدني يتميز بحمل على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض اجزائه أو مكوناته .

### خصائص (مميزات ) تحمل القوة :

- الانقباض العضلي الحادث يكون ناتج عن عدد قليل من الالياف العضلية ، ويقل عن ذلك العدد المنقبض عادتا في القوة المميزة بالسرعة .
- سرعة الانقباض العضلي تنسم بالتوسط .
- الانقباض العضلي يكون مستمر ويتراوح ما بين ١٠-١٥ ثانية الى عدد كبير من الدقائق .
- من أمثلتها التطبيقية الجري والسباحة والتجديف والدراجات لمسافات متوسطة وطويلة .

### تنمية تحمل القوة: من اهم الملاحظات التي يجب على المدرب مراعاتها لضمان تنمية تحمل القوة هي:

- شدة الحمل:استخدام مقاومات متوسطة او فوق المتوسط بحدود من(50-70%)من اقصى مايستطيع الفرد تحمله.
- حجم الحمل:تكرار التمرين الواحد من(20-30)مرة واحيانا اكثر من ذلك,عدد المجاميع من(4-6)مجموعات اما عدد جرعات التدريب خلال الاسبوع من(3-4)وتختلف باختلاف المدة التدريبية.
- زمن ومدة الراحة:تستخدم مدة راحة غير كاملة حوالي(1-2)دقيقة تكون على الشكل التالي:
  - زمن قصير راحة لاتسمح باستعادة الشفاء من(20-60ث).
  - زمن متوسط راحة تسمح باستعادة الشفاء نسبيا من(40-2دقيقة).
  - زمن طويل راحة كاملة حتى استعادة الشفاء من(2.5-3.5دقيقة).