**لذا عرفت (القوة العضلية) بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها . ولو تتبعنا المقاومات الخارجية التي ينبغي على العضلة او العضلات التغلب عليها او مواجهتها طبقا لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد ومن أمثلة ذلك** ما يأتي **:-**

1. **مقاومة ثقل خارجي معين : مثل مقاومة الأشغال المختلفة(كالأثقال الحديدية – او الكرات الطبية ...... وغيرها)التي تؤدى بها التمرينات البدنية المختلفة .**
2. **مقاومة ثقل الجسم : كما هو الحال في أثناء الوثب العالي او الوثب الطويل أو في أثناء الركض او عند أداء حركات الجمباز المختلفة كالوقوف على اليدين مثلا.**
3. **مقاومة منافس : كما هو الحال عند أداء التمرينات الزوجية أو في رياضة المصارعة أو الجودو .**
4. **مقاومة الإحتكاك : كمقاومة الاحتكاك بالأرض ، كما في رياضة ركوب الدرجات ، أو مقاومة الماء كما في السباحة أو التجديف مثلا.**

☜ أنواع القوة العضلية :-

**إنَّ كثيراً من أنواع الأنشطة الرياضية لاتتطلب فقط قوة كبيرة للٱنقباضات العضلية ، كما هو الحال عند أداء بعض التمرينات البدنية بٱستخدام إشغال مرتقبة بل كثيرا ً ما نجد ٱرتباط القوة العضلية بقدرة السرعة كما في الركض – الوثب – الرمي، أو ٱرتباط القوة العضلية بقدرة التحمل – أي الٱرتباط بعامل تكرار الأداء لمدد طويلة متتالية ، كما هو الحال في رياضة التجديف او السباحة او الدراجات ....... وغيرها وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم القوة العضلية الى الأشكال الرئيسية** الأتية**:-**

1. **القوة العضلية القصوى او الانفجارية .**
2. **القوة المميزة بالسرعة .**
3. **تحمل القوة .**

**وهناك أشكال اخرى فضلاً عن هذا التقسيم هي:-**

**1- القوة المطلقة .**

**2- القوة النسبية .**

1- القوة العضلية القصوى أو الانفجارية :-

**يمكن تعريف القوة القصوى بأنها أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى ٱنقباض إرادي . كذلك قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة او مجموعة عضلية لمرة واحدة .**

تنمية القوة القصوى والانفجارية :-

**هناك طرائق وأساليب تعمل على تنمية هذه القدرة في ٱستخدام أنواع المقاومات التي تتميز بزيادة قوتها مع الأداء الذي يتسم ببعض البطء . ومن الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنميتها** مايأتي**:-**

|  |  |
| --- | --- |
| شدة الحمل:- | **ٱستخدام مقاومات تتراوح مابين الحد الأقصى والحد الأقل من الأقصى لمستوى الفرد أي بحدود من (80-100%) من أقصى ما يستطيع الفرد تحملة .** |
| حجم الحمل:- | **يتراوح عدد مرات تكرار التمرين الواحد ما بين مرة (واحدة الى ست مرات) وتكرار كل تمرين بين (2-4) مجموعات أمَّا جرعات التدريب خلال الأسبوع فهي من (2-3) جرعات.** |
| زمن ومدة الراحة:- | **بين التكرارات غالباً ما تكون (3-5 دقيقة ) وبين المجموعات حتى استعادة الإستشفاء.** |

**يمكن ان تكون مدة الراحة على وفق متطلبات الأنشطة والفعاليات الرياضية ونوع التمرينات المستخدمة وإمكانيات الفرد الرياضي .**

☜ الاختبارات الخاصة :-

**1- دفع كرة طبية من امام الصدر لأبعد مسافة . قياس (لعضلات الذراعين).**

**2- الوثب الطويل من الثبات قياس (لعضلات الرجلين) .**

**3- الوثب لأعلى بالقدمين بٱستخدام جهاز السبورة الممغنطة أو بٱستخدام حزام ايالاكون قياس (لعضلات الرجلين) .**

☜ الأساليب الأساسية لتنمية القوة القصوى والانفجارية :-

1. **زيادة حجم العضلات .**
2. **رفع كفاية عمل العضلة .**

**ج- الربط بين حجم العضلات وبين رفع كفاية عمل العضلة .**

أما طرائق التدريب فهي :-

* **طريقة التدريب التكراري .**

2- القوة المميزة بالسرعة :-

**يمكن** تعريف **القوة المميزة بالسرعة على انها مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية باعلى سرعة ٱنقباض عضلي ممكن .**

**أمَّا (هارا) فعرفها على انها مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة الى اعلى تردد في أقل زمن ممكن .**

☜ تنمية القوة المميزة بالسرعة :-

**تعد سرعة الإنقباضات العضلية (explosive) من أهم العوامل التي تؤثر في القوة المميزة بالسرعة .**

☜الأساليب الأساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة هي :

* 1. **ٱنقباض عضلي بسرعات عالية نسبيا .**
  2. **ٱنقباض عضلي بمقاومات مناسبة .**

**ومن أهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنميتها** ما يأتي :-

|  |  |
| --- | --- |
| شدة الحمل:- | **في حالة ٱستخدام أسلوب إنتاج اقوى ٱنقباض عضلي بسرعة عالية نسبياً تكون شدة الحمل من(60-80%) عند أداء التمرين (المقاومات) .** |
| حجم الحمل:- | **تتراوح عدد مرات تكرار التمرين من (6-8 مرات) وتكرار كل تمرين بين (2- 3)مجموعات. اما جرعات التدريب خلال الأسبوع فهي(2-3) جرعات اسبوعياً .** |
| زمن ومدة الراحة:- | **بين التكرارات تكون مدة الراحة من ( 90ثا-120 ثانية ) وبين المجاميع من ( 3د-5 دقائق) كمعدل.وتكون هذه المدد على وفق متطلبات النشاط الرياضي والفعالية ونوع التمرينات المستخدمة وإمكانيات الفرد الرياضي إذ يستطيع تكرارها دون هبوط ملحوظ في درجة السرعة .** |

**أما اذا ٱستخدم أسلوب أداء أسرع ٱنقباض عضلي بمقاومات مناسبة . فيكون** مايأتي:**-**

|  |  |
| --- | --- |
| شدة الحمل:- | **ٱستخدام مقاومات تتراوح بين (40– 60%) من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.** |
| حجم الحمل:- | **يكون عدد مرات تكرار التمرين الواحد (10- 15مرة) وتكرار التمرين بين(3-4)مجموعات اما جرعات التدريب خلال الأسبوع فهي(2-3)جرعات أسبوعيا .مع مراعاة ان تكون مجموعة التمرينات مناسبة إذ يستطيع الفرد تكرارها دون هبوط ملحوظ في درجة السرعة .** |
| زمن ومدة الراحة:- | **بين التكرارات تكون مدة الراحة من (60ثا- 90 ثانية) وبين المجاميع بحدود (3-4) دقائق .** |