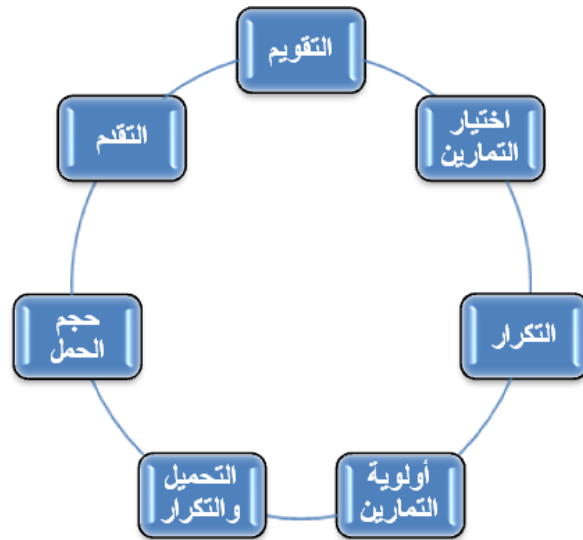


خطوات لتصميم برنامج تدريب القوة المقاوم في الرياضة

Dr Mouwafak Majeed Mola Desk

لقد أكد المختصون على اعتبار تدريب القوة المقاوم جزء مهم وحاسم من أي برنامج تدريبي في اعداد الرياضيين على أن من المهم التذكير بأن هذا النوع من التدريب هو تدريب خاص لرياضة معينة وليس تدريب عام للقون فيحتاج للتصميم والتخطيط ضمن المنهج العدادي العام لأي لعبة أو فعالية وفي جميع الحالات هنالك 7 خطوات مهمة يجب أن تتبع خلال تصميم هذا النوع من التدريب.

الخطوة الأولى

وهي الخطوة الأهم والتي تكمن في تقويم خصائص اللعبة أو الفعالية وتقويم مستوى الرياضي.

تقويم الفعالية / برنامج تدريب القوة المقاومة يعكس المركبات الحركية لذلك النشاط او الفعالية كلما امكن فبينما يركز البرنامج في مراحله الاولى على تطوير القوة العامة الا ان التركيز يتحول لتطوير وتحسين القوة الخاصة باللعبة كلما اقتربنا من مرحلة التنافس وتصبح تمارين البرنامج ج انعكاس للحركات التي تتطلبها اللعبة او الفعالية ونفس الشيء يطبق على المتطلبات الفسيولوجية للعبة فمتسابق المسافات

الطويلة يتطلب مستويات عالية من التحمل العضلي بينما يتطلب لاعب كرة القدم او الطائرة مستويات عالية من القوة الانفجارية

تقويم الرياضي/ تكون خطة التدريب البدني ناجحة فقط عندما تكون مناسبة لقابلية اللاعب فاعلم اوقات التدريب تكون محددة لذلك تكون الاولويات ذات اهمية في التخطيط ففي كرة القدم تكون الاولوية منصبة على تلبية الاحتياجات المرتبطة بالقوة الانفجارية والقوة والتحمل مما يجعل انخفاض الحجم البدني والقوة البدنية حاجز يعرقل تقدم اللاعب لذلك يكون تخطيط البرنامج ذا تاثير واضح على تطور اللاعب إلا أن الطريقة الوحيدة لتصميم البرنامج الناجح تكمن في تنفيذ بطارية الاختبارات البدنية مع العلم بأن اختيار هذه البطارية تأتي من خلال ما متفق عليه في العلوم الرياضية فقياس الحد الأقصى للرفعة الواحدة على سبيل المثال (1RM) يكون مناسباً للجزء العلوي والسفلي من الجسم في كل الألعاب الرياضية أما اختبار القفز الطولي من الوقوف فهو اختبار مناسب للاعب كرة السلة بينما يكون اختبار 60 ثانية لتمارين البطن أو تمرين ضغط المرفقين من الاستناد المامي مناسباً لكل فعاليات التحمل ولكن علينا أن نأخذ في الاعتبار مراحل الموسم الرياضي كمرحلة الراحة والاعداد التي تحتاج لنوع من القوة القصوى وتنمية الحجم العضلي بينما يتطلب التعامل مع هذه المفردات بحذر مع اللاعبين الصغار ومن هم مبتدئين في تدريب القوة ويكون التدرج لتهيئتهم لتدريب قوة أكثر هو الطريق الأسلم لهم

الفترة	الأولوية	الهدف
فترة الراحة	عالي	قوة قصوى وحجم عضلي
فترة الاعداد	متوسط - عالي	قدرة خاصة وقوة تحمل
فترة المنافسة	واطي - متوسط	محافظة على القدرة وقوة تحمل
فترة الانتقال	واطي	راحة فعالة / برنامج حجم عضلي

الجدول- - أولويات تدريب القوة المقاومة طبقاً للموسم

الخطوة الثانية/ اختيار التمارين

حالما يتم تحليل متطلبات اللعبة وتوضع جميعها في الا اعتبار يتم تحديد اهداف برنامج القوة سواء لاكتساب الحجم العضلي أو القوة الانفجارية أو أو قوة التحمل وعند هذه النقطة يتم اختيار التمارين الرياضية الأكثر مناسبة لتطوير تلك الصفات التمارين الجوهريّة والتي تتضمن مجموعة واحدة أو عدة مجاميع عضلية والتي تشكل قاعدة برنامج تدريب الحجم العضلي او القوة المقاوم ومن امثلتها الدبني الخلفي وضغط المصطبة والرفعة الميتة وضغط الاكتاف فتمارين القوة الجوهريّة مناسبة جدا لتطوير القدرة كما في تمارين القدرة مع عمود الرفع وتمارين الضغط الامامي وعندما تكون الأولوية مرتبطة بقوة التحمل والقدرة الانفجارية كما في مرحلة الاعداد المتأخرة فيمكن أن تضاف تمارين قوة مقاومة أكثر للروتين التدريبي فالتمارين المساعدة المشغلة لمجاميع عضلية صغيرة حول مفصل واحد تكون مناسبة للمحافظة على التوازن بين مجاميع العضلات العاملة والعضلات المضادة وعلى الخصوص حينما تضع الفعالية متطلبات غير متساوية على الجسم كما انها تكون مشابهة لبعض الحركات التي تنفذ خلال اللعب او الفعالية الحقيقية.

الضرب – مد الساقين, ضامات ومبعدات الورك

القفز – رفع العمود, ضغط سمانة الساق, وقفز الدبني

التجديف – التجديف الجالس, انزلاق الورك, تجديف الذراعين

السياحة – الطعن, الخطو للأعلى, رفع سمانة الساق

الرمي – السحب من أعلى الرأس, مد الثلاثية العضدية, تدوير الأكتاف الداخلي والخارجي



ومع ذلك يجب عدم اهمال الحركات الخاصة المشابهة لحركات
الفعالية كمفردات مهمة لمجموعة العضلات الرئيسية فبرنامج
التدريب المقاوم يجب أن يهدف لتطوير التوازن خلال كل الجسم
وحتى عندما تكون الفعالية مرتكزة على الجزء العلوي أو السفلي
للجسم لأن هذه هي الخطوة المهمة لتجنب الاصابات الرياضية
والوقاية منها وهنا نعطي أمثلة للتمارين التي يتم اختيارها
للاعبي كرة القدم بعد تنفيذ سلسلة من الاختبارات وبعد ان اثبتت
الاختبارات وجود هبوط في مستوى القدرة والسرعة على الرغم
من جودة مستوى القوة الأساس وقوة التحمل.

تتضمن الخطوة الثالثة الطريفة التي تنظم فيها كل التمارين
أعلاه بوحدات تدريبية للوصول لمحصلة بدنية جيدة.

الخطوة الثالثة / التكرار

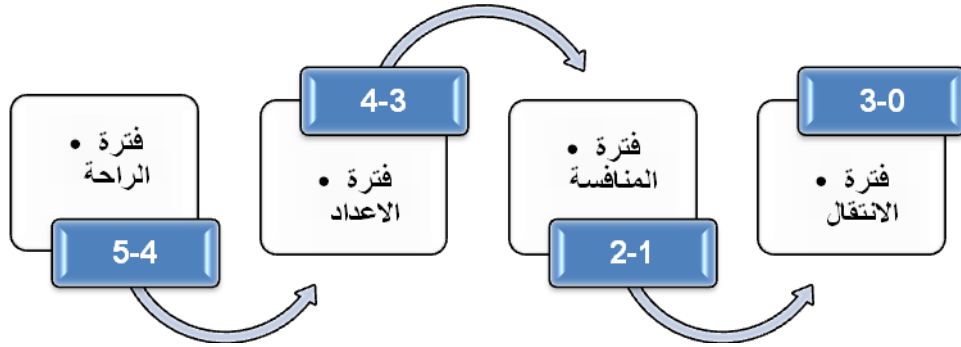
هناك الكثير من الرياضيين ممن يتدربون على رفع الأثقال لثلاث مرات في الأاسبوع وهذا التدريب يكون
كافيا لمنح الرياضي فترات راحة خلال الوحدات التدريبية الأاسبوعية السبعة أو الستة أو الخمسة أو
الأربعة علما بان التوصية للاعبين المبتدئين هي تنفيذ وحدتين في الأاسبوع ونعود مرة أخرى لنضع
مراحل الموسم في الأاعتبار.

فترة الراحة – 4-6 اسبوعيا

فترة الأعداد – 3-4 أسبوعيا

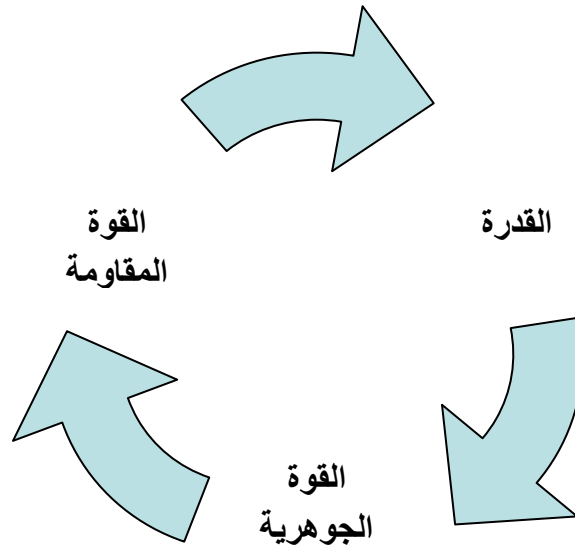
فترة المنافسة – 1-2 أسبوعيا

فترة الأانتقال – 0-3 أسبوعيا



الشكل- 2- عدد وحدات تدريب القوة المقاوم

إن تصميم التكرار لا يكتمل من دون أخذ عناصر تدريبية أخرى بالاعتبار كتمارين السرعة والتحمل فبرنامج التدريب المقاوم للاعبين كرة القدم يمكن أن يمزج مع تدريب البلايومترك وطبقاً لهذا السيناريو فإن وحداتي تدريب في الأسبوع تكون كافية ومقبولة فسيولوجياً مع العلم بأن المختصين يقترحون بأن يكون هناك يوم واحد كراحة كاملة وليس أكثر من ثلاث أيام بين تدريب كل مجموعة عضلية وأخرى.



تصميم البرنامج

التصميم	الأثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت	الأحد
كل الجسم	كل الجسم	راحة	راحة	كل الجسم	راحة	راحة	راحة
الجزء العلوي	العلوي	السفلي	-	العلوي	السفلي	-	-
الدفع/السحب	الصدر	-	الرجلين	-	الضهرية	-	-
العضدية	والاكتاف	-	-	-	العضدية	-	-

الجدول-3 - تصميم برنامج التدريب المقاوم

الخطوة الرابعة

إن التسلسل الذي ينفذ فيه التمارين في وحدة التدريب يجب أن لا يغفل فمتطلبات تدريب اللياقة البدنية تفوق متطلبات تدريب اللياقة العامة ومن خلال تنفيذ أشكال متنوعة من التدريب في الأسبوع الواحد فمن المهم مضاعفة الحمل التدريبي مقارنة بنسبة الراحة وإن واحدة من طرق بناء اولويات التمرين تكون حسب التسلسل التالي:-

فعلى سبيل المثال تكون بداية وح دة التدريب بتنفيذ تمرين البور كلين والذي يتضمن ن أغلب الحركات المركبة في حال نضمين هذا التمرين بينما يكون تدريب القوة المقاوم والذي يتبع التمرين الأول متضمن:-

• رفعة العمود(قدرة)

• الدبني الخلفي(القوة الجوهرية)

• ثني الرجلين

• السحب المعاكس

• ضغط سماتة الساق

• الثني بالدمبلص

أما الطريقة الثانية فيكون بتبادل العمل بين الجزء العلوي والجزء السفلي للجسم

- الطعن
- التجديف الجالس
- السحب المعاكس
- ضغط سمانة الساق
- الثني بالدمبلص

وأخيرا فإن تشكيلة تمارين السحب والدفع والتي هي من التمارين المؤثرة في بناء تدريب القوة المقاومة فتكون بالنسبة للجزء العلوي كما يلي:-

- ضغط المصطبة المائل
- السحب للأسفل
- الضغط العسكري
- ثني المطرقة

أما بالنسبة للجزء الأسفل من الجسم فتكون كما يلي:-

- الدبني الأمامي
- الرفعة الميتة
- تدوير الورك
- ثني الرجلين

ولأعطاء مثال للخطوة الثانية بالنسبة لكرة القدم فأنتني أضع خطة بناء وحدة بتدريب القوة المقاومة خلال التخطيط الأسبوعي لفترة الانتقال.

الأثنين: رفعة القدرة/الدبني الأمامي/ثني الرجلين/ضغط سمانة الساق(جزء اسفل)

الثلاثاء: ضغط المصطبة/السحب للأسفل/ضغط الأكتاف/الثني بالدمبلص/تمرين البطن(جزء اعلى)

الأربعاء: راحة

الخميس: إعادة الجزء الأعلى

الجمعة: إعادة الجزء الأسفل

من المهم أن تلاحظ الفصل بين الجزء العلوي والسفلي للجسم خلال الأسبوع الواحد **

الخطوة الخامسة

أن تحديد الحمل التدريبي الصحيح للتمارين يعتمد على حقيقتين مهمتين وهما:-

أهداف التدريب

المستوى الحالي لقوة الرياضي

إن تحديد الحمل التدريبي يكون كنسبة من الحد الأقصى للرفعة الواحدة للرياضي (1RM) والجدول التالي يوضح العلاقة بين أشكال التحميل والاستجابة للياقة البدنية.

الهدف/التكرار	الحمل 1RM	الصفة
6<	85>	القوة
5-3	85-75	القدرة
12-6	85-67	الحجم
12>	67<	قوة التحمل

الشكل-5- تحديد الحمل التدريبي

من المهم للمدرب معرفة كيفية الحصول على أعلى قيمة من القوة القصوى باستخدام هذا الجدول المهم وأول نقطة أذكرها بأن يجب تنفيذ مجموعات من 6 تكرار أو أقل وهذا يعني ببساطة بأن الفشل في رفع تكرار مفرد آخر يجب أن يقع ضمن التكرار 6 والذي بطبيعة الحال تُنسب للحمل الأعلى من 85% من الحد الأقصى للرفعة الواحدة (1RM)

أما قوة التحمل فيتم تحسينها عند تنفيذ التكرار الأعظم (أكثر من 12 مرة) ويعزى الحمل التدريبي لأقل من 67% من الحد الأقصى للرفعة الواحدة وهنا من الجدير بالذكر التذكّر بأن فوق الحمل المناسب، وحتى في حالة كون قوة التحمل الهدف الأولي للتدريب، سيحدث عندما يتم تنفيذ كل مجموعة قريباً من الفشل

أما بالنسبة للقدرة الانفجارية فتتطور بشكل مختلف قليلاً فمن الجدول أعلاه وبالنسبة لقدرة رياضة السرعة المركبة (كالرفعة الأولمبية) فإن أحسن تطوير يتم بتكرار في مدى 3-5 أما في حال الفشل ضمن ذلك المدى فإن استخدام 87-93% من الحد الأقصى للرفعة الواحدة يكون مناسباً علماً بأن هذا الحمل يكون ثقيل جداً كنتيجة للقدرة الموضوعية بسبب تحديده لقابلية الرياضي لخلق سرعة الحركة وبدل من ذلك يكون تنفيذ التكرار 3-5 والذي يكمل بحمل 75-85% من الحد الأقصى للرفعة الواحدة مع التركيز على نوعية الرفع.

الخطوة السادسة

الحجم

يمكن أن يصنف الحجم بالكمية الكلية للوزن المرفوع خلال وحدة تدريب القوة المقاوم ويمكن حساب ذلك بضرب الوزن المستخدم لكل مجموعة لكل التمارين بعدد التكرارات المنفذة بالكامل فإذا تم تنفيذ 3 مجموعة من ضغط المصطبة وبمعدل 10 تكرار لكل مجموعة باستخدام 80 كلغم فإن حجم الحمل الكلي

$$3 \text{ مجموعة} \times 10 \text{ تكرار} \times 80 \text{ كلغم} = 0024 \text{ كلغم}$$

لقد أثبتت البحوث العلمية بأن من الممكن الح صول على زيادة في كتلة العضلة وفي القوة القصوى من خلال مجموعة مفردة لكل تمرين ومع ذلك، هنالك الكثير من الدراسات التي اقترحت (مع أن هذا يكون ملائم للرياضيين المبتدئين فإن رافعي الأثقال المتقدمين بحاجة لحجم اضافي للحصول على قوة أكثر كذلك من الممتع ملاحظة أن هنالك شواهد بأن 3 مجموعة من 10 تكرار المنجزة بدون فشل تزيد من القوة لدرجة كبيرة مقارنة بتنفيذ مجموعة واحدة من 10 تكرار منفذة كذلك من دون فشل.

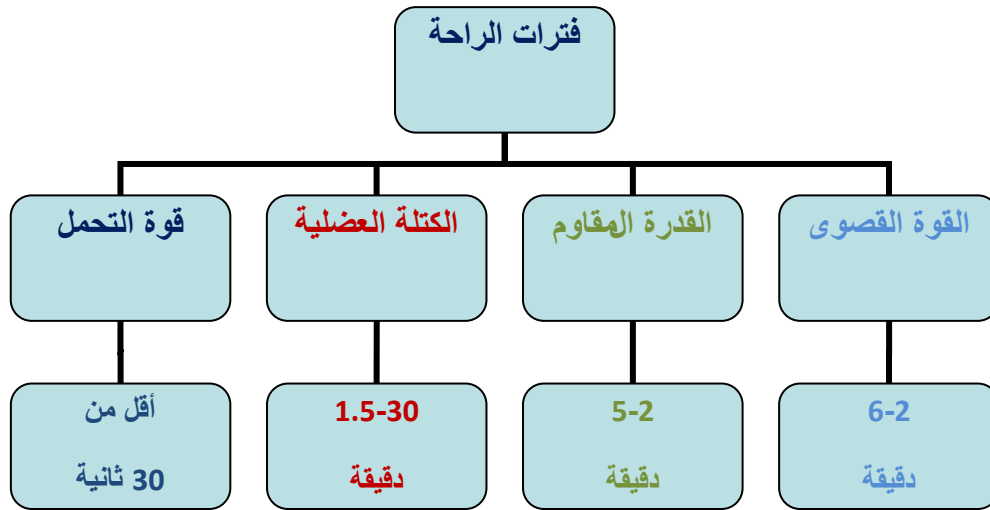
ومع ان الحمل والحجم يعتمد على تاريخ الرياضي السابق والهدف الاولي للتدريب فيمكن القول بأن 1-2 مجموعة تكون مناسبة للمبتدئين و6 مجموعة للرياضيين من الخبرة الجيدة.

اهداف التدريب	الهدف/التكرار	المجموعة
القوة	6<	6-2
القدرة	5-3	5-3
الحجم العضلي	12-6	306
قوة التحمل	12>	3-2

الشكل 6- العلاقة العامة بين الحجم ومختلف أنواع القوة

فترات الراحة

يضع تدريب القوة القصوى متطلبات كبيرة على الجهاز العضلي/العصبي فيحتاج لفترات راحة طويلة بين المjamيع تنتهي 2-6 دقيقة أما التدريب المقاوم للقدرة فيتطلب نوعية عالية من الحركة مما يجعل فترة الراحة القصيرة منتجة لمحصلة تعب مؤثرة سلبي في تكتيك الرفع ولهذا فان فترة راحة 2-5 دقيقة تكون مناسبة جدا لتدريب القدرة أما الراحة لتدريب الكتلة العضلية فتكون 30-1.5 دقيقة وأقل من 30 ثانية لتحسين قوة التحمل.



الشكل- 7- فترات الراحة

الخطوة السابعة

التقدم بالتدريب

يتقدم التدريب المقاوم من مرحلة لم رحلة أخرى خلال الموسم ومن القوة العامة للقدرة الخاصة باللعبة ومن ثم لقوة التحمل فيكون هناك نقصان في حجم التدريب خلال فترة الموسم حيث يكون الهدف المحافظة على ما تم اكتسابه خلال الفترة الانتقالية وفترة الإعداد على ان اذكر بضرورة احداث زيادة متدرجة في حجم التدريب من موسم لموسم آخر وتعتبر قاعدة 2-2 دليل مفيد لزيادة المقاومة وكمثال 3 مجموعة من 8 تكرار تكون وصفا لتمرين عملي وعندما يتم الرياضي تكرارين أكثر (10 تكرار) في المجموعة

النهائية لتمرينين متتاليين عندها يجب زيادة الوزن فبالنسبة لمجموعة عضلات صغيرة تكون الزيادة
2-1.25 كلغم جيدة بينما تكون الزيادة بنسبة 2.5 كلغم جيد لمجموعة العضلات الكبيرة