



الفصل السادس

أسس برامج وقياس وإرشادات التدريب بالمقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

أولاً : أسس برامج التدريب بالمقاومات للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ

ثانياً : قياس القوة العضلية في مرحلة ما قبل البلوغ

ثالثاً : تحليل متطلبات الأداء في برامج تدريب المقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

رابعاً : المزايا والعيوب لكل من الأثقال الحرة والأثقال الميكانيكية

خامساً : مقارنة استخدامات أجهزة تدريب المقاومات

سادساً : توصيات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال في شأن إرشادات التدريب بالمقاومات في مرحلة الطفولة وقبل وخلال البلوغ للرياضيين

سابعاً : إرشادات أخرى خاصة ببرامج تدريب المقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

ثامناً : إرشادات عامة في برامج التدريب بالمقاومات للأطفال

تاسعاً : كيف نمنع الإصابة في برامج تدريب المقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ؟؟

عاشراً : التدريب بالمقاومات ومدربي ومدرسي الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ

obeikandi.com

أسس برامج وقياس وإرشادات التدريب بالمقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

أولاً : أسس برامج التدريب بالمقاومات في مؤتمر الجهات السبع للطب الرياضي (١١)

ملحوظة :

- تم إقرار الإرشادات التالية في ورشة عمل خاصة بتدريب القوة العضلية .
- كانت المنظمات الرئيسية المشاركة في ورشة العمل التي أفرزت هذه الإرشادات هي كما يلي :
- ١ - الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال .
- ٢ - الكلية الأمريكية للطب الرياضي .
- ٣ - اتحاد المدربين الرياضيين الأهلى .
- ٤ - الاتحاد الأهلى للقوة العضلية واللياقة .
- ٥ - رئاسات مجالس اللياقة البدنية والرياضية .
- ٦ - اللجنة الأولمبية الأمريكية .
- ٧ - اللجنة المجتمعة لطب الأطفال .
- لقد انصب اهتمام واتفاق هذه المجموعة من المؤسسات على ما يلي :

« تدريب القوة العضلية لمرحلة الطفولة للبنين والبنات يجب أن يتم بأمان ومن خلال برامج مصممة تصميماً علمياً صحيحاً ، يتم من خلال قيادة وإشراف متخصص » .

وفيما يلي أسس برامج تدريب المقاومات للأطفال والمراهقين والتي تم الاتفاق عليها:

الأساس الأول

• يجب أن يشجع الأطفال للمشاركة في التمرينات المنتظمة التي تتضمن تكرارات أداء حركي عند مقاومات مناسبة، كما أن من الأهمية ذكر أن هناك فرصة لتنمية القوة العضلية من خلال العديد من الأنشطة الحركية، والتي منها المشاركة في الأنشطة وكثير من أنواع الرياضة، والتدريب بالأثقال، وتمرينات المقاومات المبسطة، وممارسة اللعب.

الأساس الثاني

• رفع الأثقال بأقصى سرعة، أو المنافسة على رفع أقصى كمية من المقاومات يستطيع أن يرفعها الفرد لا ينصح بها للأطفال.

الأساس الثالث

• يجب أن يكون التركيز في المرحلة الأولى للتدريب بالأثقال على الأقل مركز على تعلم واكتساب مهارات أداء التمرينات بصورة صحيحة، والعمل على تقبل الصغار لمثل هذا النوع من تمرينات القوة العضلية.

الأساس الرابع

• من الأهمية التركيز على تقديم نموذج للطفل أو المراهق الممارس للتدريب بالمقاومات لتوضيح الطريقة النموذجية للأداء في كل تمرين سيتم تنفيذه، على أن تكون الخطوة التالية هي ممارسة الطفل أو المراهق للتمرين تدريجياً حتى يتمكن من رفع الثقل لعدد من التكرارات لعدد مناسب من المرات (٨:١٢ مرة على سبيل المثال).

الأساس الخامس

• يجب أن تكون تكرارات رفع الثقل لتمرينات الجزء العلوى من الجسم ما بين

٨: ١٢ مرة، وأن تكون تكرارات رفع أو دفع الثقل لتمارين الجزء السفلى من الجسم ما بين ١٥ : ٢٠ مرة، بمجرد ما أن يكون الطفل قادراً على أداء تكرارات الحد الأقصى لتمارين الأثقال والتي تم تحديدها سابقاً فإنه فى هذه الحالة يمكن زيادة عدد مرات تكرارات الأداء، أو زيادة الثقل المرفوع.

الأساس السادس

- عدد المجموعات التى يمكن للطفل أن يكررها طبقاً لمحتوى الأسس السابق ذكرها هى من ١ : ٣ مجموعات، لعدد من ٨ : ١٠ تمارين مختلفة.
- فى المراحل المبكرة للتدريب يجب أن يؤدى الطفل مجموعة واحدة لكل تمرين حتى يظهر أداءه بطريقة صحيحة خلال تدريبه بالأثقال.

الأساس السابع

- يجب أن تكون الراحة البينية للأطفال خلال ممارسة التدريب بالأثقال من دقيقة إلى دقيقتين بين كل أداء والآخر على الأقل.

الأساس الثامن

- يوصى بأن يكون عدد مرات التدريب خلال الأسبوع من ٢ : ٣ وحدات تدريب فقط، مع مراعاة أن يكون هناك يوماً واحداً على الأقل راحة للطفل بين هذه الوحدات.

الأساس التاسع

- بتقدم مستويات القوة العضلية لدى الأطفال يجب ضبط الأثقال بحيث تتناسب مع مستواهم الجديد نتيجة التكيف للتدريب بالأثقال، ويمكن زيادة الأثقال أو عدد مرات التكرارات أو كلاهما إذا ما تطلب الأمر، لكن بحذر.

الأساس العاشر

- يجب تصميم برامج التدريب بالأثقال من خلال أهداف موضوعية ومحددة بدقة، وخاصة واختيار التمارين حيث يجب أن يعكس (يحقق) الناتج المطلوب الوصول إليه.

- يراعى أن التدريب التخصصى فى تـمـرـيـنـات الأثقال للأطفال يجب أن لا يكون هدفاً فى مرحلتهم هذه، إذ أن الوقت أمامهم متاح، لذا يجب أن يكون التدريب قدر الإمكان شاملاً للمجموعات العضلية المختلفة، حيث أن الطفل فى مرحلته هذه سوف يشارك فى العديد من الأنشطة المتنوعة كى يطور مدى واسع للمهارات الحركية.

الأساس الحادى عشر

- يجب تنفيذ إحماء جيد من خلال تـمـرـيـنـات قبل تنفيذ الوحدة التدريبية، وكذلك يجب أن يتبع الانتهاء من التدريب بالأثقال إجراء التهدة المناسبة.
- تـمـرـيـنـات الإحماء يجب أن تعمل على زيادة درجة حرارة الجسم، ومطاطية العضلات، حيث أنهما من الأمور الهامة للممارسة الطفل لتدريبات الأثقال، كما أنهما يعملان على التقليل من فرص إصابة المفاصل.
- تـمـرـيـنـات التهدة يجب أن تعمل على تقليل درجة حرارة العضلات، ومعدل تمثيل الطاقة لدى الطفل الممارس.

ثانياً، قياس القوة العضلية فى مرحلة ما قبل البلوغ

ملحوظة هامة:

- تراعى عند إجراء المقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة.
- من الضرورى الإشارة إلى ذكر بعض النقاط الهامة خلال مناقشتنا لنتائج الدراسات الخاصة بقياس القوة العضلية خلال إجراء المقارنات بين نتائج هذه الدراسات، ومن هذه النقاط فروقاً فى أشكال الانقباضات العضلية التى تستخدم فى الأبحاث المختلفة، فهناك مثلاً أبحاثاً تستخدم الانقباض الثابت، فى حين أن أخرى تستخدم الانقباض المتحرك، مما يجعل المقارنة بين هذه الأبحاث وتلك يشكل شيئاً من الصعوبة.

١ - اعتبارات عند قياس القوة العضلية في مرحلة ما قبل البلوغ

- تقاس القوة العضلية في المعامل أو في الملاعب من خلال الانقباضات العضلية الثابتة أو المتحركة.
- عند قياس القوة العضلية المتحركة يكون من الأهمية معرفة أن درجة القوة التي تنتجها العضلة عبر المفصل (مثل الانقباض العضلي على مفصل المرفق) تعتمد على زاوية الحركة على المفصل حيث تكون هناك نقطة يكون مقدار القوة العضلية المنتجة في أقصاها خلال المدى الحركي للمفصل.
- الانقباض العضلي بالتقصير (المركزي) يقاس عادة بأن يرفع الفرد ثقل على طول مدى الحركة للمفصل الذي تعمل عليه العضلات المطلوب قياس قوتها العضلية.
- مقدار أكبر ثقل بتكرار مرة واحدة The One Repetition Maximum (1RM) هو ذلك الثقل الذي يستطيع الفرد رفعه مرة واحدة.

بأى نوع من الانقباض نقيس القوة العضلية للأطفال والمراهقين؟

- كثيراً من العلماء نصحوا بأن تقاس القوة العضلية المتولدة في العضلات لدى الأطفال وفي مرحلة البلوغ من خلال الانقباض العضلي الثابت (الأيزومتري) حيث يمكن تنفيذه بواسطة الديناموميتر Dynamometer أو جهاز التسيوميتير Tensiometer، حيث يشير بيرجر Berger إلى أن القوة العضلية المقاسة من الانقباض الثابت (الأيزومتري) قد أعطى دلالات معنوية ارتباطية مع القوة العضلية المقاسة بأنواع الانقباضات الأخرى لدى الأطفال.
- وفي هذا الصدد نقول أن المجال ما زال متسعاً أمام الأبحاث العلمية التي تحاول إيجاد العلاقة بين القوة العضلية التي تستطيع أن تنتجها القبضة وبين القوة العضلية التي تستطيع أن تنتجها المجموعات العضلية الأخرى في الجسم.

٢ - العناصر المؤثرة في قياس القوة العضلية لدى الأطفال والمراهقين

من الأهمية الاحتراس خلال عقد المقارنات بين نتائج اختبارات القوة العضلية، إذ أن لكل دراسة معايير وأساليب وضوابط تطبق خلال تنفيذ الاختبار وهي كما يلي:

- نوع الانقباض العضلي المطبق في الاختبار (ثابت - متحرك .. الخ).
- سرعة الانقباض العضلي.
- زاوية المفصل.
- نظام الروافع على المفصل.
- العمر.
- الجنس.
- كتلة الجسم.
- العوامل النفسية مثل الدوافع وغيرها.
- نوع الجهاز المستخدم في القياس.
- شكل وأبعاد الجزء الذي يتم من خلاله الاختبار مثل شكل وأبعاد اليد عند قياس قوة القبضة.
- الدرجات المستخدمة في قياس المقاومة.
- درجة حرارة الجو.
- بالنسبة للمعاملات العلمية مثل ثبات الاختبار وصدقه، فقد وجد ارتباطاً عال في إعادة تطبيق الاختبار Test Retest كأسلوب من أساليب إيجاد الثبات لدى الأطفال والمراهقين في العديد من الدراسات ولدى معظم المجموعات العضلية المقاسة، ونفس الأمر بالنسبة لمعامل الصدق.

- يجب الحرص عند مقارنة نتائج القوة العضلية، فهناك بعض النتائج تشير إلى القوة العضلية المطلقة، وهى التى لا يكون لوزن الجسم فيها اعتباراً، وهناك نتائج أخرى تشير إلى القوة العضلية النسبية وهى القوة العضلية التى تنسب إلى وزن جسم المفحوص.
- يلاحظ أن اختبار الشد لأعلى لدى الأطفال، وتسلق الحبل كمقياس للقوة العضلية للأطفال والمراهقين قد يختلف اختلافاً واضحاً بين نتائج القوة المطلقة عن القوة النسبية لدى المفحوصين.

ثالثاً: تحليل متطلبات الأداء فى برامج تدريب المقاومات فى مرحلة ما قبل البلوغ

- فيما يلى نورد خطوات التحليل المطلوبة لتخطيط برامج تدريب الأثقال:
- ١ - تحديد الهدف من استخدام برنامج التدريب بالأثقال ونوع القوة المطلوب تنميته، وحجم العضلات.
 - ٢ - تحديد المجموعات العضلية الرئيسية المطلوب تدريبها.
 - ٣ - أى طريقة من طرق التدريب يجب استخدامها لتحقيق الهدف.
 - ٤ - ما هو نظام إنتاج الطاقة المطلوب التركيز عليه خلال البرنامج.
 - ٥ - تحديد مكونات الأحمال (الشدة، والحجم، والكثافة) طبقاً لمستويات المشاركين فى البرنامج، والتى تحقق أقل احتمال للإصابة.
 - ٦ - تحديد عدد مرات التدريب فى البرنامج.
 - ٧ - توزيع عدد مرات التدريب فى البرنامج على الأسابيع.
 - ٨ - اختيار الأجهزة أو الأدوات التى سيتم بواسطتها تنفيذ التمرينات.
 - ٩ - اختيار التمرينات التى ستؤدى فى البرنامج.
 - ١٠ - تحديد أساليب التقويم المستمرة وتوقيتاتها.

رابعاً : المزايا والعيوب لكل من الأثقال الحرة والأثقال الميكانيكية

م	الأثقال الحرة	الأثقال الميكانيكية
١	تتطلب اتزان وتوافق، وتستخدم عضلات أكثر للأداء الثابت.	أجزاء الجسم ثابتة، وأسهل في عزل المجموعات العضلية.
٢	مشابهة للأداء الواقعي في الحياة، تنتقل مهارة أدائها إلى الحياة العامة.	أسلوب أداء تمريناتها غير مطابق لظروف الحياة اليومية.
٣	هناك فرص أكبر للإصابة.	آمنة لأن الأثقال لا يمكن أن تسقط على الممارسين.
٤	تتطلب وجود مراقبين أو مشرفين عند أداء تمريناتها.	ليس بالضرورة وجود مشرفين عند استخدامها.
٥	تأخذ وقتاً طويلاً لتغيير الثقل.	سهلة وسريعة في تغيير الأوزان.
٦	أعداد التمارين المستخدمة فيها محدودة.	مدى الحركة وزاوية الأداء يمكن تحديدها من خلال الماكينة.
٧	أقل تكلفة.	أكثر تكلفة.
٨	الأدوات يمكن بعثرتها.	الألة ثابتة في مكانها
٩	لا تحتاج إلى صيانة	تحتاج إلى صيانة

جدول رقم (٥)

مقارنة استخدامات أجهزة تدريب المقاومة طبقاً لبعض أنواع الانقباضات وبعض العوامل الأخرى

٢	أنواع الانقباض والعوامل الأخرى	أداة أو جهاز تدريب المقاومة	أداة أو جهاز تدريب المقاومة	مقاومات بالتطوير (لامركزية)	مقاومات ثابتة (اليزومتر)	مقاومة متغيرة طبقاً للمدى الحركية	عزل مجموعات عضلية رئيسية	توافر عوامل الأمان
١	الانقباض الحرة	+	+	+	+	-	-	-
٢	أنقباض الألواح	+	+	+	+	-	-	+
٣	ماكينات ضغط الهواء	+	+	+	+	+	+	+
٤	ماكينات الضغط المائي	+	+	-	+	+	+	+
٥	ماكينات الأيزوكينتك	+	+	-	-	+	+	+

مفاتيح الجدول :

+ = نعم ، - = لا ، = نعم إلى حد ما أو لا إلى حد ما .

خامساً ، مقارنة استخدام أجهزة تدريب المقاومات

الجدول رقم (٥) يوضح مقارنة استخدامات أجهزة تدريب المقاومات طبقاً لبعض أنواع الانقباضات وبعض العوامل الأخرى .

سادساً ، توصيات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال

فيما يلي نذكر توصيات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال في شأن إرشادات التدريب بالمقاومات في مرحلة الطفولة قبل وخلال وبعد البلوغ للرياضيين (١٢) .

● برامج تدريب القوة العضلية للأطفال ما قبل البلوغ وما بعد البلوغ ، يجب أن تنفذ من خلال مدربين أو مدرسين أو مشرفين تأهلوا جيداً لهذا العمل .

● إن المدربين والمدرسين أو المشرفين يجب أن يكونوا قادرين على تخطيط البرامج التدريبية بالأثقال لهذه المرحلة الهامة في النضج الرياضي ، والتي يجب أن تحدد من خلال شخصية طبية .

● إذا لم تكن هناك معلومات طبية تعكس حالة الأمان للاعب / اللاعبه في هذه المرحلة من العمر ، فيجب تجنب الأطفال المراهقين التدريب بالأثقال ، وبناء الأجسام ، وأى نوع من أنواع التدريب يستخدم فيه تكرار أكبر ثقل يمكن أن يتم تأجيله حتى يصل هؤلاء (اللاعبين / اللاعبات) إلى أواسط مرحلة المراهقة .

سابعاً ، إرشادات أخرى خاصة ببرامج تدريب المقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

١ - الأدوات والأجهزة

أ - أجهزة وأدوات التدريب بالأثقال يجب أن تكون مصممة تصميمًا جيداً وسليماً ، ويراعى فيها الحجم ، ودرجة النضج لمرحلة ما قبل البلوغ .

أسس برامج وقياسات وإرشادات التدريب بالمقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ

ب- يجب أن تتوفر فيها مواصفات الأمان، وخالية من العيوب، وأن تراجع وتفحص دورياً.

ج- يجب أن توضع في مكان خاص بها، غير مزدحم، خال من العوائق، يتوافر فيه الإضاءة والتهوية بدرجات كافية.

د - يجب أن تكون تكلفتها مناسبة لما تدره من فوائد وعائد في التدريب.

٢ - الاعتبارات الخاصة ببرامج التدريب

أ - إجراء اختبار بدني وطبي قبل ممارسة التدريب، وتقدير مستوى القوة لدى الأطفال.

ب- يجب أن يكون لدى الأطفال درجات كافية من النضج لتقبل قيادة وتعليمات المدرب، أو مدرس التربية الرياضية أو المشرف الرياضي.

ج- التأكد من أن المدرب الرياضي أو مدرس التربية الرياضية لديه الخبرة والدراية، والمعلومات الكافية التي تمكنه من الإشراف على تمارين القوة العضلية، ومن معالجة المشكلات الخاصة بمرحلة ما قبل البلوغ، والتي يحتمل أن تظهر خلال الممارسة.

د - يجب أن تكون تدريبات القوة جزء ضمن تصميم متكامل شامل لتطوير القدرات الحركية ومستوى اللياقة.

هـ- الأداء يجب أن يكون مركزاً على الانقباض العضلي المتحرك.

و - يجب أن يكون تنفيذ أداء التمرينات من خلال المدى الكامل للحركة.

٣ - تفاصيل البرنامج

أ - يوصى بأن يكون عدد مرات التدريب أسبوعاً بالأثقال أو المقاومات ما بين ٢: ٣ مرات في الأسبوع لمدة زمنية تتراوح ما بين ٢٠ : ٣٠ دقيقة.

ب- لا ينفذ أى تمرين من تمارين الأثقال أو المقاومات حتى يتمكن الرياضي الصغير من أدائه بصورة صحيحة غير خاطئة على الأقل لعدد تكرارات

من ١٥:٦ تكراراً، والتي يشار إليها بالمجموعة، ولعدد من ٣:١ مجموعات لكل تمرين طبقاً لعمر الصغير.

ج- التدرج فى وزن الأثقال أو المقاومات يجب أن يكون ما بين ٢٥٠، ٢: ٦٥٠ كيلو جرام.

إشادات خاصة للتقدم بمستوى تمارين الأثقال أو المقاومات طبقاً للمراحل العمرية المختلفة للأطفال:

أقل من ٧ سنوات :

- يقدم للصغير تمارين أساسية بدون أثقال.
- يوضح للصغير مفهوم حصة أو وحدة التدريب.
- تعليم الجوانب الفنية المبسطة لأداء التمارين.
- التقدم بمستوى أداء التمارين بدءاً بتمارين وزن جسم الصغير ذاته، ثم تمارين الزميل، ثم أثقال صغيرة جداً.
- يجب مراعاة أن يكون الحجم قليلاً.

٨ : ١٠ سنوات :

- الزيادة المتدرجة فى عدد التمارين.
- بدء التقدم بالوزن فى التمارين تدريجياً، وبنسبة مناسبة.
- الزيادة المتدرجة بحجم التمرين.
- رصد مدى احتمال الصغار، واستجاباتهم لشدة التمارين.

١١ : ١٣ سنة :

- تعليم كافة طرق أداء التمارين وفنونه.
- الاستمرار فى زيادة الوزن تدريجياً، وبنسبة مناسبة.
- التركيز على أسلوب أداء التمارين وفنونه.
- استخدام تمارين أكثر تقدماً لكن من خلال أثقال أو مقاومات قليلة أو بدونها.

١٤ - ١٥ سنة :

- التقدم بتمرينات المقاومات أو الأثقال فى اتجاه مستوى مرحلة الفتوة تدريجيا .
- استخدام تمرينات خاصة بالرياضات معينة .
- التأكيد على الجوانب الفنية فى تمرينات الرياضات الخاصة .
- استمرار الزيادة المتدرجة فى الحجم .

١٦ سنة فأكبر :

- التقدم بمستوى برامج تدريب الصغار فى اتجاه برامج البالغين ، بعد إجادة للمعارف ، والمعلومات ، والتطبيق ، واكتسابهم للخبرات فى مجال العمل فى تمرينات المقاومات الأثقال .

ملاحظات :

- إذا ما كان الطفل فى أى مرحلة سنية ليس لديه أى خبرة من الخبرات السابق النصح بها ، فإن على المدرب أو المشرف الرياضى أن يبدأ معه من المستوى الأسبق ، وعليه التحرك به أو بها إلى المستويات الأكثر تقدماً كلما شعر أن إمكانياته أو إمكانياتها تؤهله لذلك . (٣٥)

ثامناً ، إرشادات عامة فى برامج التدريب بالمقاومات للأطفال

- فيما يلى نقدم مجموعة من الإرشادات العامة التى يجب أن توضع فى الاعتبار خلال برامج التدريب بالأثقال للأطفال .
- يجب تحديد احتياجات كل طفل تماماً ، فاحتياجات الأطفال تختلف من واحد إلى الآخر .
- يجب تحديد مقدرة كل طفل .
- يجب تخطيط برنامج خاص لكل طفل انطلاقاً من احتياجاته ومقدرته .

- أهداف برامج التدريب بالأثقال ليست واحدة، فكل طريقة من الطرق تستخدم لتحقيق هدفاً معيناً، ويجب أن تتناسب الطريقة مع الهدف المطلوب تحقيقه.
- يجب أن يحقق برنامج التدريب بالأثقال أعلى معدلات ودرجات الأمان من خلال إشراف، وتأمين للأجهزة أو الأثقال وتوفير بيئة تدريبية ملائمة للبرنامج التدريبي.
- عن تخطيط البرنامج التدريبي يجب وضع النضج البدني والانفعالي في الاعتبار.
- الكشف الطبي لابد أن يتصدر أول خطوات انخراط الطفل في برنامج التدريب بالأثقال.
- على المدرب أن يضع في اعتباره أن الطفل يحتاج من ٢: ٤ أسابيع للتكيف مع تمارين الأثقال، والاستفادة منها.
- برامج التدريب بالأثقال للأطفال تتطلب عدم التسرع في إحراز تقدم سريع في مكونات أحمال التدريب.

تاسعاً، كيف نمنع الإصابة في برامج تدريب المقاومات في مرحلة ما قبل البلوغ؟؟

- ١ - يجب أن يؤدي الأطفال أو المراهقين إحماء قبل وحدة التدريب لا يقل عن عشر دقائق، وأن يحتفظوا بتأثيره خلال الوحدة.
- ٢ - يمنع كتم النفس أثناء الرفع، فربما يسبب ذلك فقدان الوعي أو الفتق.
- ٣ - يجب تجنب التنفس المتتالي والعميق قبل أداء التمرين مباشرة.
- ٤ - يجب عدم المجازفة بأي أداء خلال تنفيذ التمرين.
- ٥ - يجب أن يكون مستوى التقدم في الأداء بطيئاً.

- ٦ - يجب استخدام حذاء جيد، ذو نعل مفرمل .
- ٧ - يجب تجنب تقوس الظهر اثناء الأداء، مع الاحتفاظ بالحوض للخلف .
- ٨ - يجب الاحتفاظ بالوزن قريباً من الجسم .
- ٩ - لا تؤدي الحركة أو الرفع من وضع الانحناء .
- ١٠ - يجب عدم السماح بأن تسبق المقعدة الجزء العلوى من الجسم عند رفع الثقل من على الأرض .
- ١١ - يجب عدم البقاء فى وضع القرفصاء لفترة طويلة قدر الإمكان، مع مراعاة عدم الوصول إلى الحد الأقصى لهذا الوضع .
- ١٢ - يجب التأكد من أن أثقال الأطراف مثبتة جيداً على العارضة الحديدية .
- ١٣ - يجب عدم التوقف خلال أداء الرفعات .
- ١٤ - يجب العمل على انتظام توقيت تنفيذ تكرار الرفعات .
- ١٥ - يجب عدم السماح للثقل بأن يقع أو يهتز .
- ١٦ - يجب أن لا يتم التدريب بدون إشراف طبي، إذا ما كانت هناك إصابات أو أمراض .
- ١٧ - يجب الاحتفاظ باليدين جافتين بشكل دائم باستخدام المناشف لامتصاص العرق .

عاشراً، التدريب بالمقاومات ومدرسى الأطفال فى مرحلة ما قبل البلوغ

- يعتبر المدرب والمدرس من أهم العوامل المؤثرة فى تحقيق أهداف الرياضة والتربية الرياضية سوءاً كان ذلك فى النادى أو فى المدرسة، فى كافة مراحل الطفولة والمراهقة .
- المدرب والمدرس لابد أن يكونا معدين إعداداً علمياً وتربوياً بصورة جيدة حتى يمكنه أن يحقق أهداف الممارسة الرياضية التربوية .

● إعداد المدرب يجب أن يتضمن كافة الجوانب التي تتعلق بتطوير وتنمية اللياقة البدنية والحركية، ومنها القوة العضلية، باعتبارها أهم عنصر من العناصر اللياقية والحركية.

● إن إهمال مدربي ومدرسي التربية الرياضية في برامج التدريب للأطفال والمراهقين، أو عدم ألامهم بأسس ومبادئ تخطيط برامج التدريب الرياضي، وخاصة التدريب بالأثقال والمقاومات، أو الاشتراطات الخاصة بتنفيذها، أو جوانب الأمن والسلامة التي تصاحبها، من شأنه إلحاق الضرر البالغ بهؤلاء الأطفال والمراهقين.

● للأطفال عشرة حقوق عند ممارسة الرياضة والتربية الرياضية، وهذه الحقوق ترتبط بصورة مباشرة بقيادة التدريب وحصص التربية الرياضية بشكل عام، وقادة برامج تدريب الأثقال*، بشكل خاص، وهذه الحقوق هي كما يلي:

- ممارسة التدريب الرياضي والتربية الرياضية في بيئة صحية، وأمنة.
- الحق في الحصول على قيادة رياضية.
- الحق في اللعب كصغار وليسوا كبالغين.
- الحق في حرية الاشتراك في ممارسة البرامج طبقاً لمستوى نمو قدراتهم.
- الحق في الاشتراك في البرامج الرياضية التي يرغبونها.
- الحق في الحصول على المتعة من خلال ممارسة الرياضة والتربية الرياضية.
- الحق في تلقي إعداد جيد للمشاركة في التنافس الرياضي.
- الحق في الحصول على فرص متساوية للكفاح من أجل الفوز.
- الحق في المعاملة بكرامة من جانب القادة والمشاركين والمشاهدين والرسميين خلال ممارسة الرياضة.
- الحق في مشاركة القادة الرياضيين في صنع القرارات الخاصة بهم في التمثيل الرياضي. (٨)

* تتفق إرشادات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP) The Amyircan Academy Of Pediatrics التي صدرت في عام ١٩٨١، والمعدلة في ١٩٩٠ مع هذه الحقوق.