

## المحاضرة 5: بطارية المرونة

### المرونة الحركية:

تعرف المرونة الحركية على أنها قدرة الفرد على تحريك الجسم أو أجزائه خلال أوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق للعضلات أو الأربطة.

تصنيف المرونة: يمكن تحديد نوعين هما:

### - المرونة السلبية:

تتمثل في مدى الحركة التي تحدث على المفصل حينما تكون العضلات مرثخة حيث يتحرك جزء الجسم نتيجة فرد آخر أو قوة خارجية.

### - المرونة الدينامية: (المرونة الإيجابية):

المرونة الدينامية هي القدرة على تحريك العضلات والمفاصل خلال نطاق حركتها الكامل أثناء الحركة النشطة.

### اختبارات قياس المرونة:

#### 1- إختبار ثني الجذع من الوقوف:

غرض الإختبار: قياس مدى مرونة الجذع و الفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف:

الأدوات اللازمة: مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها حوالي 20 سم.

- مقعد أو كرسي أو منضدة مسطحة تتحمل وزن المختبر بدون إهتزاز.

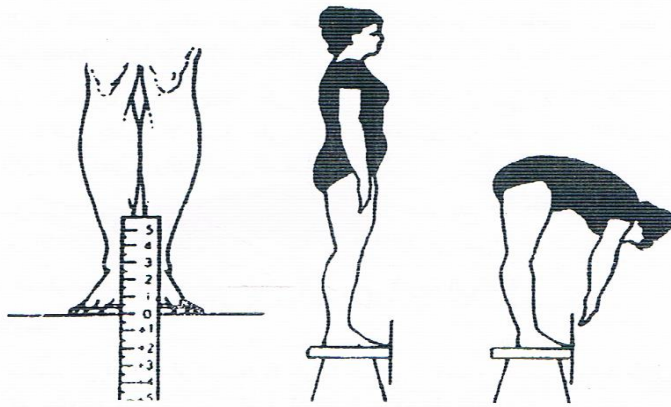
### الإجراءات:

- يثبت المقياس بحافة المقعد بحيث يكون منتصف المقياس أعلى حافة المقعد و النصف الآخر أسفل الحافة.
- يلاحظ أن نقطة التدرج 0 تكون في مستوى حافة المقعد، و التدرج العلوي سالب و السفلي موجب.

### وصف الأداء:

- يتخذ المختبر وضع الوقوف على حافة المقعد بحيث تكون القدمان ملامستين لجانبي المقياس.
- يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل بحيث تصبح الأصابع أمام المقياس، ومن هذا الوضع يحاول المختبر ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة و ببطء، مع ملاحظة أن تكون أصابع اليدين في مستوى واحد و أن تتحرك لأسفل.

### تعليمات الإختبار:



مراحل أداء إختبار ثني الجذع من الوقوف

- لا بد من فرد الركبتين.
- يكون ثني الجذع لأسفل ببطء و بقوة.
- من الأفضل إعطاء المختبر محاولتين أو ثلاث كوسيلة للإحماء.

### حساب الدرجات:

\* درجة المختبر هي أقصى نقطة على المقياس يصل إليها المختبر من وضع ثني الجذع أماما أسفل.

## 2- إختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل:

غرض الإختبار: قياس مدى مرونة الظهر والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الجلوس الطويل.

### الأدوات اللازمة:



- يمكن أداء الاختبار على الأرض مباشرة بعمل ترقيم من الطباشير على الأرض.
- يمكن استخدام جهاز ويلز و ديلون لقياس المرونة.

### وصف الأداء:

- يقوم المختبر بالجلوس طولاً مع استقامة الظهر و اليدين على الجانب ملامستين للأرض.
- يحاول المختبر مد الذراعين أماماً على استقامتهما وثني الجذع للأمام للوصول إلى أبعد مدى ممكن.

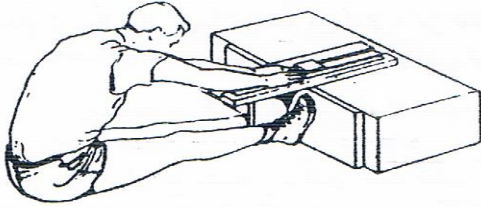
### تعليمات الإختبار:

- لا بد من فرد الركبتين.
- يكون ثني الجذع لأسفل ببطء و بقوة.
- من الأفضل إعطاء المختبر محاولتين أو ثلاث كوسيلة للإحماء.

### حساب الدرجات:

تقاس المسافة من بداية العقبين إلى المدى الذي يستطيع أن يصل إليه المختبر بأطراف أصابعه، و

تسجل نتائج أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية.



اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس طولاً باستخدام جهاز ويلز وديلون

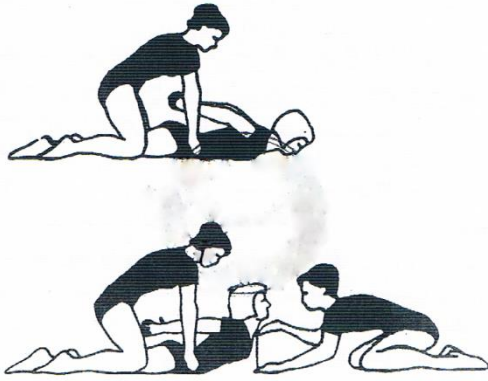
### 3- إختبار مد (إطالة) الجذع:

غرض الاختبار: قياس القدرة على إطالة و مد الجذع (التقوس للخلف من وضع الإنبطاح).

الأدوات اللازمة: مسطرة مدرجة

الإجراءات: يقاس طول جذع المختبر و هو جالس على الأرض، باستخدام شريط قياس يبدأ ترقيمه من أعلى، من نقطة بداية القياس و هي الحفرة فوق القص، حتى سطح الأرض.

وصف الأداء: يتخذ المختبر وضع الإنبطاح على البطن مع تشبيك الذراعين خلف الظهر ثم يقوم برفع الجذع لأعلى و للخلف لأقصى ما يمكن.



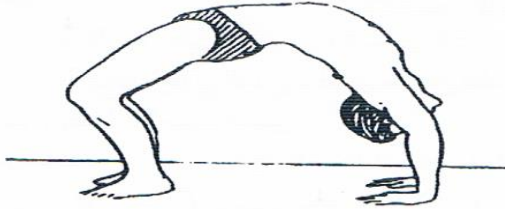
اختبار إطالة الجذع

حساب الدرجات: تقاس المسافة من الأرض حتى الحفرة فوق القص، بحيث يبدأ ترقيم القياس من أعلى لأسفل، و تسجل نتائج أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية بين كل محاولة و أخرى دقيقة لأخرى.

#### 4- اختبار الكوبري :

غرض الإختبار: قياس مرونة الجسم وخاصة القدرة على مد الظهر.

الأدوات اللازمة: مسطرة مدرجة.



اختبار الكوبري

وصف الأداء: يتخذ المختبر وضع الكوبري و يقوم بالتحرك باليدين و الرجلين لكي يقتربا لأقل مسافة ممكنة.

حساب الدرجات:

تقاس المسافة ما بين أطراف الأصابع وعقب القدمين و يسجل أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية بين كل منها فترة دقيقة.

تسجل أحسن محاولة لأقرب ربع بوصة وتحسب الدرجة بخصم طول المختبر من الوقوف لأعلى الوسط وذلك لاحسن درجة في المحاولات الثلاثة وكلما كان الفرق قليلا كان الأداء أحسن.

#### 5- اختبار ثني الجذع خلفا من الوقوف:

الغرض من الاختبار : قياس مرونة العمود الفقري.

مواصفات الأداء:

من وضع الوقوف أمام حائط مع تثبيت الحوض بواسطة الحزام يقوم المختبر بثني الجذع للخلف إلى أقصى مدى ممكن.

التعليمات:

- عدم تحريك القدمين.
- لكل مختبر محاولتان تحسب أفضلهما.
- يجب الثبات لمدة ثانيتين لآخر نقطة يصل إليها المختبر.

حساب الدرجات:

تقاس المسافة من الحائط حتى الذقن وتسجل بالسنتيمتر

#### 6- اختبار اللمس السفلي والجانبى:(دوران الجذع على الجانبين):

الغرض من الاختبار:

يعتبر هذا الاختبار احد الاختبارات المستخدمة لقياس المرونة الديناميكية ، حيث يقيس ثني ومد وتدوير العمود الفقري .

الأدوات : ساعة إيقاف ، حائط

مواصفات الأداء : ترسم علامة (x) على نقطتين هما :

-على الأرض بين قدمي المختبر

-على الحائط خلف ظهر المختبر ( في المنتصف )

عند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل للمس الأرض بأطراف الأصابع عند

علامة (x) الموجودة بين القدمين ، ثم يقوم بمد الجذع عاليا مع الدوران جهة اليسار للمس علامة (x)

الموجودة خلف ظهر المختبر بأطراف الأصابع ، ثم يقوم بدوران الجذع وثنيه للأسفل للمس علامة (x)

الموجودة بين القدمين مرة ثانية ، ثم يمد الجذع مع الدوران جهة اليمين للمس علامة (x) الموجودة خلف

الظهر . يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات في ثلاثين (30) ثانية ، مع ملاحظة أن يكون لمس

العلامة التي خلف الظهر مرة من جهة اليسار والأخرى من جهة اليمين .

### التعليمات :

- يجب عدم تحريك القدمين أثناء الأداء .

- يجب إتباع التسلسل المحدد للمس طبقا لما جاء ذكره في المواصفات.

- يجب عدم ثني الركبتين نهائيا أثناء الأداء .

التسجيل : يسجل للمختبر عدد اللمسات التي أحدثها على العلامتين خلال ثلاثين (30) ثانية .

### قائمة المراجع:

- مُجَّد صبحي حسانين، 2001، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء 1، القاهرة، دار الفكر العربي.

- فرحات ليلي السيد ، 2001، القياس والإختبار في التربية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- عبد الحميد كمال، حسانين مُجَّد صبحي، 1997، اللياقة البدنية ومكوناتها، القاهرة، دار الفكر العربي.