

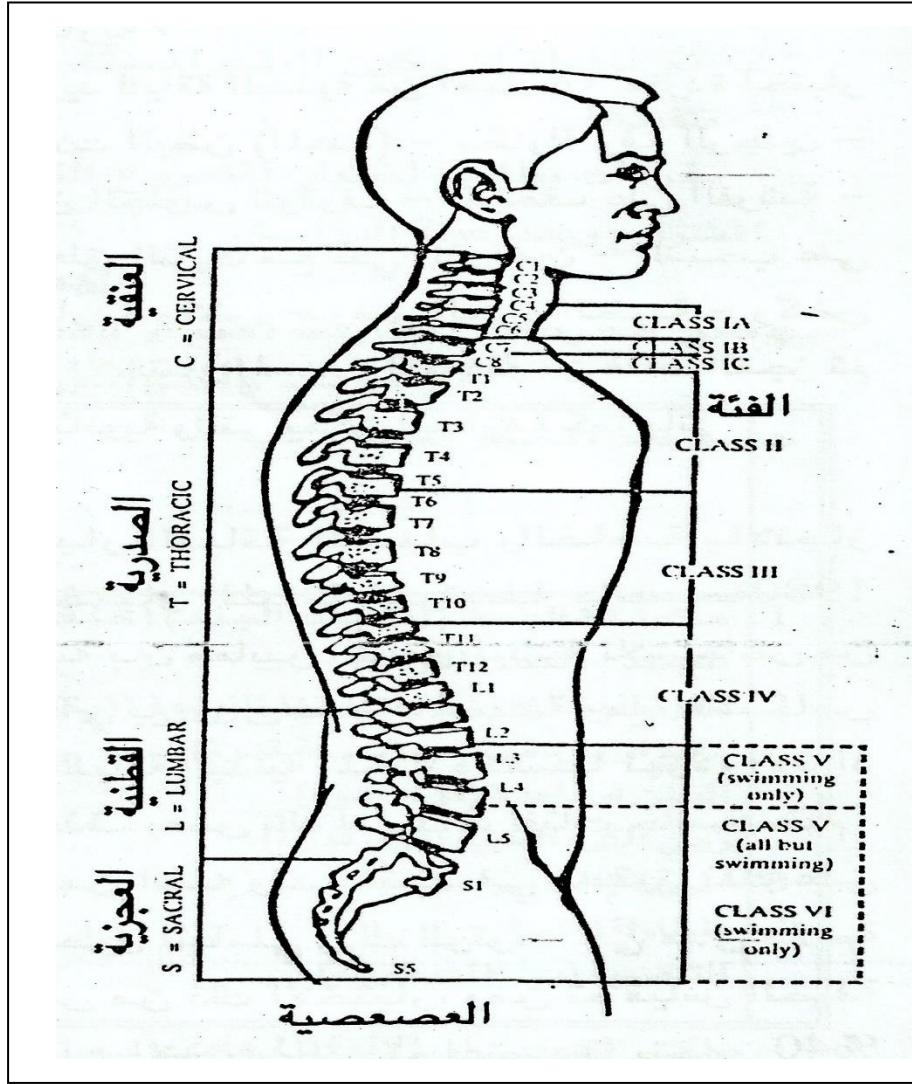


الشلل:

يعد عضو الجسم مشلولاً ان لم يستطيع أداء الحركات الإرادية المطلوبة منه بصورة دائمة او مؤقتة كلياً او جزئياً، ولقد تعددت أنواع ومراحل حدوث الشلل واختلفت على وفق الإصابة او المرض ففي بعد الولادة ومرحلة الطفولة قد يؤدي الشلل الى تراجع في نمو المخ ونقص في تلبية حاجة المخ للأوكسجين نتيجة أسباب مختلفة مثل الإصابة بفايروس الحمى الشوكية السحائية او تآكل نسيج المخ او اورام سرطانية في المخ مما يسبب إلحاق الضرر بالأعصاب المغذية لأعضاء الجسم.

المعاقين بشلل الأطراف السفلى

هم المعاقين بالشلل النصفى السفلى او ضعف الساقين بسبب إصابة او مرض في العمود الفقري، وعادة يحدث ذلك في مستويات مختلفة من الجهاز العصبي وغالباً في النخاع الشوكي وأحياناً أخرى في عنق المخ او التجويف المخي، وهو يصيب الإنسان في أي مرحلة عمرية في الطفولة او متوسطي العمر او كبار السن وينتج "شلل الأطراف السفلى نتيجة كسر بالفقرات الصدرية او القطنية او العجزية ويؤدي هذا الكسر بدوره الى ضغط على الجملة العصبية والنخاع الشوكي المغذي للأطراف السفلى، فإذا حصل الضغط فيحصل شلل بالأطراف السفلى والشكل (١) يوضح العمود الفقري وتقسيم الفقرات.



الشكل (١)

يبين العمود الفقري وتقسيم الفقرات

ويوجد نوعان من شلل الأطراف السفلى:

١- الشلل الخفي: والذي يحدث من أمراض مثل المينجوما (Meningioma) انسداد في النخاع القطني أو شلل نخاعي وراثي وقد ينتج عن حوادث تصيب الجمجمة.

٢- الشلل في النضج الشوكي: وينتج عن إصابة (Trauma) كطلقة نارية نافذة أو حوادث سيارات كما قد يحدث من التهاب (Infection) أو تقلص أو ضمور (Degenerative) كما ينتج عن انسداد أو تجلط الأوعية الدموية أو نزيف

hemorrhage أو Embolism و Thrombosis) وريثياً
بمسببات مسنن الضغط عسلي النشاع
الشوكي كسسا الأورام او النريثسك
الداكسسلي (Tumors , Internal)
(hemorrhage).

أسباب شلل الأطراف العسلي

لتنوع أسباب الشلل العسلي ولكون عينة البحث هم فقط من المعاقين بالشلل العسلي نتيجة اصابات النشاع الشوكي ولكون نوع الإصابة مؤثر جداً في مدى الأداء الحركي ونعالينه وبالتالي تأثيره عسلي مستوى القدرات البدنية والحركية لذا ارتأى الباحث ذكر أسباب اصابات النشاع الشوكي والتي يمكن ان تكون كالآتي:

- ١- أسباب رضية: حوادث الطريق العام او حوادث رياضية او حوادث شغل او جروح بأسلحة نارية... الخ.
- ٢- أسباب وعائية: تسين انفازي للنشاع الشوكي او ورم دموي خارج الجافية (نفاهي).
- ٣- أسباب ورمية: أنواع مختلفة من السرطان او أورام عمدة الليف العسبي
- ٤- أسباب أخرى: ذات أصول سامة او حنن داخل العمود الفقري او كسور ناجمة عن أمراض روماتزم
- ٥- تشوهات العمود الفقري الخلفية والولادية لدى الأطفال.
- ٦- أمراض النسل وغيرها في العمود الفقري.
- ٧- أمراض النشاع الشوكي العصبية.
- ٨- عمليات (الانزلاق الغضروني) الفاشلة قد تؤدي الى نوع من الإصابة.
- ٩- الأورام الخبيثة في العمود الفقري

التقسيم الطبي (الغني) لأصابات العمود الفقري

يعتمد التقسيم على شدة الإصابة ومكانها ومدى تأثيرها على الحركة ووفق المبدأ المعروف وهو ان الإصابة الخاصة بإصابات العمود الفقري تزداد شدتها كلما كانت الإصابة في مستوى أعلى والتي مما يصاحبها غالباً فقدان القدرة الوظيفية والعصبية وخاصة فقدان الإحساس بالوضع العام للجسم.

ويتقسم المصابون بالشلل الى ستة فئات تتوزع جميعها على مكان الإصابة في العمود الفقري حيث يسمح لكل مشلول بالاشتراك في نطاق مجموعته، في المنافسات الرياضية، وفيما يأتي التقسيم الطبي : شكل (٧)

الفقرات العنقية:

الدرجة الأولى (أ)

- إصابات الفقرات العنقية العليا (تحت الفقرة العنقية السادسة) وفقدان الحركة الوظيفية ضد الجاذبية للعضلة الثلاثية.

الدرجة الأولى (ب)

- إصابات الفقرات العنقية تحت الفقرة السادسة والسابعة مع عدم قدرة وفقدان الحركة للعضلة الثلاثية والعضلات الفاردة لليد (مع فقدان وظيفي نسبي لثنائي وفرد الأصابع).

الدرجة الأولى (ج)

- إصابة الفقرات العنقية السفلى (تحت الفقرة الثامنة) مع وجود عضلة ثلاثية جيدة وعضلات قوية لفرد وثنائي الأصابع مع فقدان مركبي للعضلات التي تقضي عن الفقرة الصدرية الأولى .

مستوى النخاع الشوكي	الفئة	خصائصها
١ ٢ ٣ ٤ ال فقرات العنقية ٥ ٦ ٧ ٨	1 2 3 4 5 6	<p>الدرجة الاولى: أ-إصابة في الفقرات العنقية العليا والعضلة ذات الثلاثة رؤوس لاتعمل ضد الجانبية. ب-إصابة الفقرات العنقية، العضلة نفسها جيدة باسطات وثانيات الرسغ جيدة، لكن ليس في الاصابع. ج-إصابة اسفل الفقرات العنقية بنفس العضلة جيدة، وكذا الرسغ والاصابع.</p> <p>الدرجة الثانية : - الإصابة بين الفقرات الصدرية من (١-٥) تسبب عدم التوازن في الجلوس.</p> <p>الدرجة الثالثة: - الإصابة بين الفقرات الصدرية من اسفل (٥-١٠) يكون هناك توازن مع الجلوس، لكن عضلات الجذع السفلى غير عاملة.</p> <p>الدرجة الرابعة: - الإصابة اسفل (١٠) صدرية الى (٣) قطنية يكون هناك توازن جيد، عضلات الجذع جيدة، وباسطات الظهر، بعض الاحساس في باسطات ومباعدات مفصل الفخذ.</p> <p>الدرجة الخامسة:</p>
١ ٢ ٣ ٤ ال فقرات القطنية ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢	1 2 3 4 5 6	<p>الدرجة الاولى: أ-إصابة في الفقرات العنقية العليا والعضلة ذات الثلاثة رؤوس لاتعمل ضد الجانبية. ب-إصابة الفقرات العنقية، العضلة نفسها جيدة باسطات وثانيات الرسغ جيدة، لكن ليس في الاصابع. ج-إصابة اسفل الفقرات العنقية بنفس العضلة جيدة، وكذا الرسغ والاصابع.</p> <p>الدرجة الثانية : - الإصابة بين الفقرات الصدرية من (١-٥) تسبب عدم التوازن في الجلوس.</p> <p>الدرجة الثالثة: - الإصابة بين الفقرات الصدرية من اسفل (٥-١٠) يكون هناك توازن مع الجلوس، لكن عضلات الجذع السفلى غير عاملة.</p> <p>الدرجة الرابعة: - الإصابة اسفل (١٠) صدرية الى (٣) قطنية يكون هناك توازن جيد، عضلات الجذع جيدة، وباسطات الظهر، بعض الاحساس في باسطات ومباعدات مفصل الفخذ.</p> <p>الدرجة الخامسة:</p>
١ ٢ ٣ ٤ ال فقرات العجزية ٥ ٦ ٧	1 2 3 4 5 6	<p>الدرجة الاولى: أ-إصابة في الفقرات العنقية العليا والعضلة ذات الثلاثة رؤوس لاتعمل ضد الجانبية. ب-إصابة الفقرات العنقية، العضلة نفسها جيدة باسطات وثانيات الرسغ جيدة، لكن ليس في الاصابع. ج-إصابة اسفل الفقرات العنقية بنفس العضلة جيدة، وكذا الرسغ والاصابع.</p> <p>الدرجة الثانية : - الإصابة بين الفقرات الصدرية من (١-٥) تسبب عدم التوازن في الجلوس.</p> <p>الدرجة الثالثة: - الإصابة بين الفقرات الصدرية من اسفل (٥-١٠) يكون هناك توازن مع الجلوس، لكن عضلات الجذع السفلى غير عاملة.</p> <p>الدرجة الرابعة: - الإصابة اسفل (١٠) صدرية الى (٣) قطنية يكون هناك توازن جيد، عضلات الجذع جيدة، وباسطات الظهر، بعض الاحساس في باسطات ومباعدات مفصل الفخذ.</p> <p>الدرجة الخامسة:</p>

الفقرات الصدرية:

الدرجة الثانية:

- إصابات الفقرات الصدرية من الفقرة الأولى وحتى الفقرة الخامسة ولا يستطيعون حفظ التوازن عند الجلوس.

الدرجة الثالثة:

- إصابات الفقرات الصدرية من السادسة وحتى الفقرة العاشرة ولهم القدرة على حفظ التوازن عند الجلوس.

الدرجة الرابعة:

- إصابات من الفقرة الصدرية العادية عشر وحتى الفقرة القطنية الثالثة (عدم كفاءة عضلات الفخذ الأمامية وعضلات الحوض الخلفية)

الدرجة الخامسة:

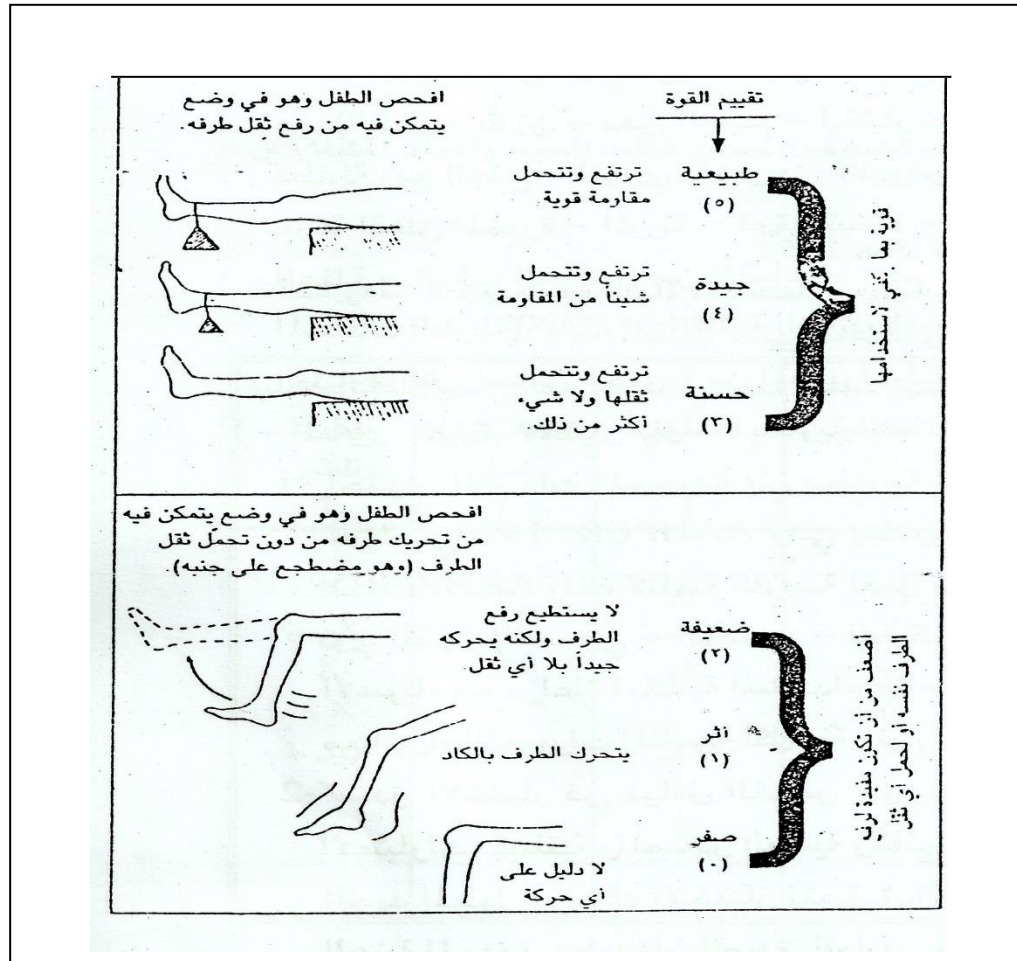
- إصابات الفقرات القطنية والعجزية من الفقرة الرابعة القطنية وحتى الفقرة الثانية العجزية (كفاءة عضلات الفخذ الأمامية والحوض الخلفية).

الدرجة السادسة:

- إصابات العمود الفقري مع تأثيرات طفيفة على القوة العضلية.

وهناك نظام لاحتساب النقاط وفقاً لاختبار قوة العضلات للرجلين :

ويتم عن طريق هذا الاختبار تحديد قوة العضلات المصابة لدى الحاقق أو تحديد قدرة العضلات المصابة لدى الحاقق . إذ استفاد الباحث من نظام التنقيط هذا في تحديد العضلات العاملة ومدى تأثيرها على حركة الحاقق بصورة عامة وهل يدخل ضمن عينة البحث أم لا ، حيث يحصل كل اختبار مما يلي على درجة من صفر إلى خمسة وفقاً لقدرة على الحركة سواء بمساعدة أو بدون مساعدة أو ضد مقاومة خارجية ، والمثال على هذا الاختبار انظر الشكل (٤).



الشكل (٣)

أختبار تقييم قوة العضلات للرجلين

- فقدان القدرة على الانقباض الارادي = صفر
- قدرة ضئيلة على الانقباض وبدون نتيجة حركية = ١
- انقباض عضلي مع قدرة حركية ضعيفة مع استبعاد الجاذبية الارضية = ٢
- انقباض عضلي يسمح بحركة ضد الجاذبية الارضية فقط = ٣
- انقباض عضلي يسمح بحركة ضد مقاومة وضد الجاذبية الارضية = ٤
- انقباض عضلي بقوة طبيعية يسمح بحركة ضد مقاومة قوية = ٥

وحتى تكون هناك عدالة تنافسية للرياضيين المصابين بالشلل فقد اعد أسلوب لتقسيم الدرجات للفئات الرابعة والخامسة والسادسة حيث يعتمد على الحركة الوظيفية لعضلات الأطراف السفلى كما يبين الجدول (٢):

الجدول (٢)

يبين نظام النقاط للاعاقة في الاطراف السفلى

اليسار	اليمين	البيان	
			الحوض:
٥	٥	العضلات الانقباضية (ثني)	
٥	٥	العضلات المقربة	
٥	٥	العضلات المبعدة	
٥	٥	العضلات الفاردة	
			الركبة:
		العضلات الخاصة بالثني	
٥	٥	العضلات الفاردة	
			القدم:
٥	٥	عضلات الثني	
٥	٥	عضلات الفرد	
٨٠ = ٤٠	+ ٤٠	المجموع	

الدرجة الرابعة :

المعاقون ما بين (١-٢٠) بإصابات شلل ما عدا شلل الأطفال

المعاقون ما بين (١-١٥) بإصابات شلل الأطفال

الدرجة الخامسة:

المعاقون ما بين (٢١-٤٠) بإصابات شلل ما عدا شلل الأطفال

المعاقون ما بين (١٦-٢٥) بإصابات شلل الأطفال

الدرجة السادسة:

المعاقون ما بين (٤١-٦٠) بإصابات شلل ما عدا شلل الأطفال

المعاقون ما بين (٢٦-٥٠) بإصابات شلل الأطفال

ملاحظة هامة:

المعاقون السدين لا يسمح لهم المشاركة في الرياضة التنافسية مع المعاقون هم :

- إصابات الشلل المختلفة عدا شلل الأطفال والتي تحصل على نقاط أعلى من (٦١) درجة.

- شلل الأطفال والتي تحصل على نقاط أعلى من (٥١) درجة.

وهؤلاء يمكنهم المشاركة في الرياضة التنافسية مع الأصحاء.

فوائد وتأثير النشاط الرياضي على المعاقين بشلل

الأطراف السفلى:-

وهناك فوائد وتأثيرات كبيرة لممارسة الرياضة وتنمية القدرات البدنية والحركية لدى المعاق بشلل الأطراف السفلى على الأجهزة الفسيولوجية وأعادة تأهيل المعاق تتلخص بالآتي:

- إعادة تأهيل الجهاز العضلي أو تدريب العضلات السليمة ما فوق مستوى الإصابة.

- إعادة تأهيل الجهاز العصبي (تنمية مسارات حسية وعصبية جديدة).

- إعادة تأهيل القلب والجهاز الدوري.

- إعادة تأهيل الجهاز التنفسي.

وهناك عدة جوانب أخرى لتأثير ممارسة النشاط الرياضي للمعاق في حياته ومن هذه الجوانب :

١. الجانب البدني:

(تنمية الجهاز العضلي- تنمية القدرات الحركية الخاصة- اكتساب المهارات الحركية- تنشيط الجهاز العصبي- الحد من الانحرافات القوامية- تحسين الحالة الصحية العامة- ينمي الإحساس بالمكان والزمان- تنمية اللياقة البدنية للاعتماد على نفسه ومواجهة الحياة).

٢. الجانب التأهيلي:

(التغلب على القهقري- تنمية اللياقة البدنية لتحسين الناحية الحركية- إعادة ما يمكن من الأجزاء المصابة الى العمل الكلي أو الجزئي).

٣. الجانب النفسي:

(زيادة الثقة بالنفس- الشعور بمكانته وأهميته في المجتمع- إزالة الآثار النفسية الناتجة عن ضغط الإعاقة- تطبيق الإشباع النفسي- رفع الروح المعنوية وتقبله لذاته والآخرين).

٤. الجانب الترويحوي:

(توفير الراحة والترويح- استغلال وقت الفراغ- تنمية القدرات البدنية والتنافسية من خلال ألعاب مريحة

**ومسلية-رفع الروح المعنوية والخروج من النمط الحيثي
المسل-تنمية القدرات العقلية بالتسلية والترويج-اكتساب
عادات صحية وسليمة من خلال الخروج الى الطبيعة).**

هـ. الجانب الاجتماعي:

**(اكتساب خبرات تربوية وتعليمية- تكوين اتجاهات
سلوكية مسوية- التفاعل الاجتماعي والاندماج بالمجتمع-
توسيد العلاقات الإنسانية والاجتماعية- تنمية علاقات
اجتماعية جديدة تربي القيم الخلقية الإيجابية- إشباع
الاجتهات الاجتماعية كالتمساون والانتماء والتبسات الذات
والقيادة).**

بطارية اختبارات للمعاقين بالشلل السفلي

أداة: اختبار التوازن:

اسم الاختبار: السير بالكروسي المتحرك على خطين مرسومين على الأرض لمسافة (٥م) ذهاباً وإياباً.

الغرض من الاختبار: قياس توازن السير بالكروسي.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، مسجل، مساعد، كروسي متحرك، شريط لاصق ملون.

وصف الأداء: يرسم خطين متوازيين على الأرض بواسطة الشريط اللاصق بطول (٨م) وبعرض (١٥م) يجلس المختبر على الكراسي المتحرك بحيث توضع جلثي الكروسي على الخطين المرسومين) وعند إبطاء إشارة اليد بالمشافرة بالسير على الخطين لمسافة (٥م) ذهاباً ثم العودة للخلف نفس المسافة حتى خط البداية.

التسجيل: يحسب لكل زمن قطعة المسافة لأقرب جزء من الثانية ولا يتمسب الاختبار عند خروج جلثي الكروسي المتحرك من الخط وتعاد المحاولة.

- اختبارات السرعة الانتقالية:
- اسم الاختبار: الجري بالكروسي المتحرك (١٥م).
- الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.
- الأدوات: ساعة إيقاف، ملعب فيه خط بداية.

- وصف الأداء: يتم الاختبر خلف خط البداية من إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالعد لمدة (٢٥ ثانية) وتنتهي عند إعطاء الإشارة الثانية من الحكم.
- التسجيل: احتساب المسافة التي استطاع المختبر ان يقطعها في زمن مقداره (٢٥ ثانية).
- اختبار القوة الانفجارية:
- اسم الاختبار: رمي الكرة الطبية (زنة ٢ كلغم) من الجلوس على الكرسي المتحرك لأبعد مسافة ممكنة باليدين من خلف الرأس.
- الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.
- الأدوات المستخدمة: كرسي، شريط قياس، كرة طبية (زنة ٢ كلغم)، مجال الرمي، مسجل، مساعد، مثبتات للمجلات الخلفية للكرسي، صافرة.
- طريقة الأداء: من وضع الجلوس على الكرسي المتحرك ممسكا الكرة باليدين بحيث تكون المجلات الخلفية للكرسي مثبتات خاصة خلف خط الرمي مواجهتا مجال الرمي وثبيت الاختبر بواسطة حزام لمنع حركة الجذع للأمام وعند إعطاء إشارة البدء بالصافرة يقوم المختبر برمي الكرة بكلتا اليدين من خلف الرأس لأبعد مسافة ممكنة.
- التسجيل: قياس المسافة بين خط الرمي (أمام مجلة الكرسي) ومكان سقوط الكرة بواسطة شريط قياس بوحدة (المروا جزائريه) ويعطى للمختبر ثلاث محاولات تعتبر له أفضل محاولة.

المنافسات الرياضية بالكراسي المتحركة:

توجد أنواع متعددة من الأنشطة التنافسية لرياضي الشتل حيث تمارس كلها على الكراسي المتحركة مما هذا رفع الأثقال فهي تمارس من الرقود على الظهر والسباحة. الفعاليات الرياضية التي يتنافس فيها المساقون في الدورات الودية والمحلية والأولمبية وهي كالآتي:-

١- الرماية وتشمل : الرماية بالمسحاط والرماية بالنسار
(معدني)

٢- تنس الطاولة

٣- البليارد

٤- رفع الأثقال

٥- كرة السلة

٦- المبارزة (سيش، سيف)

٧- ألعاب القوى بكل فعايتها

٨- الصيد

٩- الطيران

وهناك رياضات تحتاج الى تجهيزات واحتياطات خاصة وهي:-

١- التجديف

٢- الشراع واليهوت

٣- القطن

٤- الضماسي بالكرة المتحركة

تجريبات تأهيلية لمساقين شتل الأطفال (الأوضاع الابتدائية بحسب حالة المعاق)

١- (وقوف) فقرات على البقعة (٣ فقرات) « ٥ »

٢- (وقوف) تنس الركبتين ببطء « ٤ »

- ٢- (وقوف) نسي الركبتين نصف ديني (٢ « ٤)
- ٤- (وقوف) نسي الركبتين ديني كامل (٢ « ٢)
- ٥- (جلوس طوييل - كسرة طيبة بجانب الركبتين) رفع الركبتين وتحرير الكرة من تحتها (٢ « ٢)
- ٦- (الجلوس الطوييل - منحي على المسطبة - الذراعان جانباً) نسي الجذع لأقصى الجانب يميناً ويساراً (٤ مرات لكل جانب « ٢)
- ٧- (وقوف) الركض المتعرج والسجدة بسين (٤) تسواخص المسافة بينهم (١م) (٢ « ٢)
- ٨- (وقوف) الوثب اماماً من فوق الكرة الطيبة (٤ « ٤)
- ٩- (وقوف) الوثب جانباً من فوق الكرة الطيبة (٤ « ٤)
- ١٠- وضع يالون على راحة اليد والخصي (١م) للجهات الأربعة (٢ « ٤)
- ١١- وضع يالون على راحة اليد والركض الخفيف (٢م) للجهات الأربعة (٢ « ٢)
- ١٢- ضرب يالون للأعلى ومسكه (٤ « ٥)