الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة المنارة

وسائل عامة في إعادة التأهيل وعلوم سلاسل الحركة

الجزأين النظري والعملي

الأستاذة الدكتورة سوسن غزال

المحاضرة الأولى عملي

فحص قوة العضلات اليدوي

Manual Muscle Testing (MMT)

- تعريف اختبار العضلات اليدوي وأساسياته :

هو عبارة عن أسلوب فحص أو تقنية يستعملها الفاحص لمعرفة درجة القوة العضلية للعضلة او للمجموعة العضلية

- درجات القوة العضلية :

يستخدم الاختبار العضلي اليدوي التعداد الرقمي للدلالة القوة العضلية والذي يتراوح بين(٠) الذي يدل على الشلل التام والدرجة(٥) والتي تدل على القوة الطبيعية للعضلة.

الدرجة	الرمز	القوة العضلية	نمط الحركة
0	Zero	شلل تام	هذه الدرجة تعني بأن العضلة مصابة بالشلل التام ولا يمكن جس او مشاهدة أي تقلص عضلي إرادي
1	Trace	أثر	هذه الدرجة تعني بأن الفاحص يمكنه أن يحدد سواء بالمشاهدة أو الجس بعضاً من النشاط التقلصي للعضلة ولكن هذا النشاط لا يمكنه أن يحرك المفصل
2	Poor	ضعيف	عندما تستطيع العضلة أن تتقلص وتحرك المفصل للمدى الحركي الكامل له في وضعية تكون الجاذبية مهملة
3	Fair	مقبول	تعطى عندما تستطيع العضلة تحريك المفصل للمدى الحركي الكامل وفقط عكس الجاذبية
4	Good	جيد	تكون العضلة قادرة على اتمام المدى الحركي الكامل للمفصل وعكس الجاذبية ويمكنها ان تتحمل مقاومة عادية أو متوسطة
5	Norma	طبيعي	هي القوة التي تؤدي الى تحريك المفصل للمدى الحركي الكامل وعكس الجاذبية وضد مقاومة عظمى بحيث لا تستطيع هذه المقاومة كسر هذه الحركة

تدريجات الـ + والـ – :

تستعمل تدرجات ال+ وال– إضافة إلي درجات اختبار العضلات السابقة كالتالي :

- ☒ –٢ : هي مدى حركي جزئي مع إلغاء الجاذبية.
- ☒ +٢ : مدى حركي كامل مع إلغاء الجاذبية بالإضافة لوجود مقاومة خفيفة جدا" أو مدى حركي جزئي أكثر من نصف المدى الحركي ضد الجاذبية دون وجود مقاومة.

- ☒ –٣ : مدى حركي جزئي أكثر من نصف المدى الحركي ضد الجاذبية دون وجود مقاومة.
- ☒ +٣ : مدى حركي كامل ضد الجاذبية مع وجود مقاومة خفيفة جدا".

- ☒ –٤ : مدى حركي كامل ضد الجاذبية مع وجود مقاومة معتدلة قليلا".
- ☒ +٤:مدى حركي كامل ضد الجاذبية مع وجود مقاومة شديدة.

0	0		No visible or palpable contraction
Trace	**I**	**1**	**Visible or palpable contraction (No ROM)**
Poor$^-$		2$^-$	Partial ROM, gravity eliminated
Poor	**II**	**2**	**Full ROM, gravity eliminated**
Poor$^+$		2$^+$	Gravity eliminated/slight resistance or < 1/2 range against gravity
Fair$^-$		3$^-$	> 1/2 but < Full ROM, against gravity
Fair	**III**	**3**	**Full ROM against gravity**
Fair$^+$		3$^+$	Full ROM against gravity, slight resistance
Good$^-$		4$^-$	Full ROM against gravity, mild resistance
Good	**IV**	**4**	**Full ROM against gravity, moderate resistance**
Good$^+$		4$^+$	Full ROM against gravity, almost full resistance
Normal	**V**		**Normal, maximal resistance**

- حدود اختبار العضلات اليدوي Limitations of Manual Muscle Testing

طرق اختبار العضلات المقدمة في هذا الكتاب مخصصة للاستخدام في تقييم امتداد ودرجة الضعف التالي للإعتلالات الأولية التي تشمل: - العناصر العضلية التقلصية،

- الوصل العضلي العصبي ،
- العصبون المحرك السفلي ،

أما الإعتلالات التي تصيب تنظيم الحركة في المراكز العليا في الجهاز العصبي المركـــزي أي آفات العصبون المحرك العلوي مثل:

- الشلل الدماغي Cerebral Palsy ،
- الفالج الشقي hemiparesis التالي لحادث وعائي دماغي ،

فهذه تعدل من فعالية الانعكاس وتبدل حالة النغمة العضلية وتؤدي إلى حدوث التشنج والصمل ،

ولذلك فإن تقييم وتصنيف القوة الوظيفية لهذه العضلات في هذه الحالة على أساس اتباع طريقة الحركات الإرادية من أوضاع مختارة سوف تقودنا إلى نتائج مضللة ،

تتوفر الآن وسائل لتقييم درجات الضعف النسبية (نقص المقوية hypotonia) و(فرط المقوية hypertonia) لزمرة العضلات المتوافقة في العمل وذلك بتعديل وضع الطرف

المبادئ التوجيهية العامة في تقييم قوة العضلات :

- **قوة العضلات والتحمل في الدرجة Good & Normal :**

المريض قادر على تأدية جميع النشاطات اليومية والاعتيادية من عمل ولعب واستمتاع بأوقات الفراغ والمشاركة الاجتماعية المهنية بدون اي احساس بالتعب.

- **قوة العضلات في الدرجة Fair+ :**

سيكون تحمل المريض أقل وسيشعر بالتعب بشكل أسهل من المريض في الدرجة Good & Normal

وسيكون قادر على تنفيذ معظم النشاطات اليومية الأساسية بشكل مستقل لكنه سيحتاج فترات متكررة من الراحة، بالإضافة إلى أن العمل واللعب وبعض المشاركة الاجتماعية المهنية ستكون مجهدة له.

- **قوة العضلات في الدرجة Fair :**

المريض سيكون قادر على تحريك أجزاء الجسم ضد الجاذبية وسينفذ المهمات الخفيفة التي تتطلب مقاومة خفيفة أو لا تتطلب مقاومة، والمشكلة الأكبر لدى المريض هي قلة التحمل لديه والذي سيؤدي إلى تحدد في كمية النشاطات التي يستطيع أن يؤديها حيث سيكون قادر على تناول الأطعمة الجاهزة وممارسة عادات النظافة بشكل خفيف إذا اعطي الوقت فترات الراحة التي يحتاجها.

- **قوة العضلات في الدرجة Poor :**

هي تعبر عن مستوى وظيفي متدني لكن المريض سيكون قادر على تنفيذ بعض نشاطات الحياة اليومية دون مساعدة ميكانيكية وسيستطيع المحافظة على المدى الحركي بشكل مستقل.

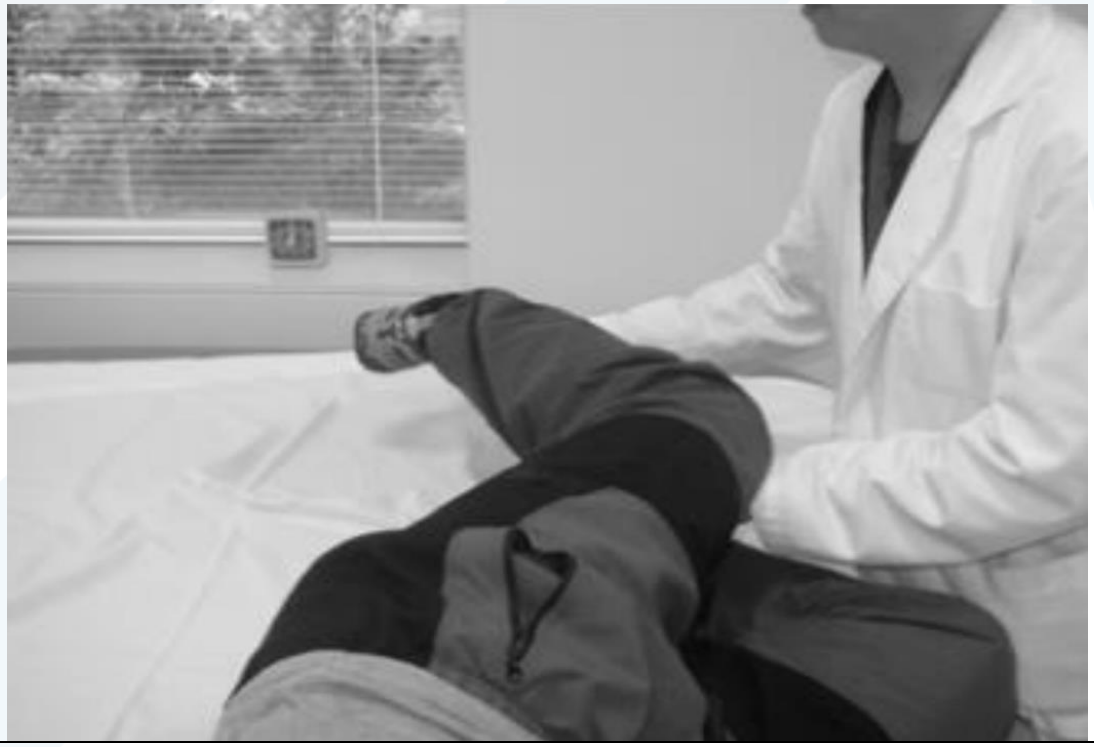
- **درجة القوة العضلية في الدرجة Trace & Zero :**

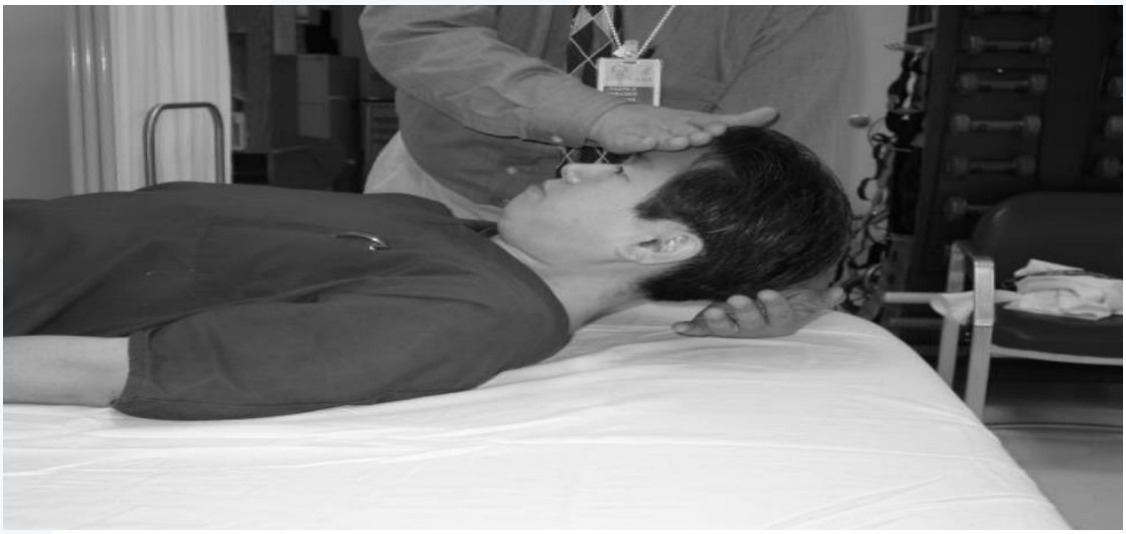
المريض في هذه الحالة سيكون معتمد بشكل كامل على الآخرين ولن يكون قادر على تنفيذ النشاطات اليومية الاعتيادية دون دعم خارجي بالأجهزة، وبعض الأنشطة ستكون ممكنة مع تجهيزات التحكم الخاصة مثل الكرسي

المتحرك بتحكم آلي وأجهزة الاتصال الإلكترونية مثل التعرف على صوت الكومبيوتر وأنظمة التحكم البيئية.

الوضعيات في حال وجود أو إلغاء الجاذبية :

Muscle Groups	Anti-Gravity Position	Gravity-Eliminated Position
Deltoid	Sitting	Supine
Biceps	Sitting	Sitting/Sidelying
Wrist extensors	Sitting	Neutral
Quadriceps	Sitting	Sidelying
Ankle dorsiflexors	Sitting	Sidelying
Neck flexors	Supine	Sidelying
Gluteus medius	Sidelying	Supine
Gluteus maximus	Prone	Sidelying





جَامعة
المَنارة
MANARA UNIVERSITY

مدرس المقرر

أ.د. سوسن غزال