دراسة الخصائص السيكومترية لكل من MMSE30 و MMST90
بتطبيقهما على عينتين من مرضى بارکنسون ومرضى الأزهايمر (جزائرية – تونسية)

أ. هند غدايفي
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن امكانية اعتبار كل من اختباري الـ $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ أدوات ثابتة وصادقة في حدود العينة، وكذا امكانية امكانيتهما في التفريق بين مرضى الزهايمر ومرضى بارکنسون، والبحث عن نتائج الأداتين، وفي الأخير توصلت الدراسة إلى خلاصة عامة.

1- مشكلة البحث:

يعتبر التقييم النفسي العصبي من أهم وأبرز الخطوات التي يجب على الأخصائي النفسي العيادي التوقف عندها حتى يتمكن من التعرف الجيد والدقيق على الاضطرابات التي يعاني منها المريض الذي بين يديه مما يوجب عليه استخدام مختلف الاختبارات النفسية العصبية والتي تساعد في ذلك دون شك. ومنه قمنا في دراستنا المتواضعة هذه باختيار أداة " $MMSE_{30}$" وصورتها العربية الموسعة " $MMST_{90}$" لتطبيقهما على نوعين مختلفين من المرضى وهما مرضى بارکسنون ومرضى ألزهايمر بغرض استكشاف الخصائص السيكومترية لهذه الأدوات وقدرتها على قياس ما صممت من أجله وكذا مدى حساسيتها للتفريق بين الاضطرابات النفسية العصبية باختلاف المرض.

لذلك ارتأينا طرح الأسئلة التالية :

1- هل يمكننا اعتبار الـ $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ أدوات ثابتة وصادقة في حدود العينة الحالية ؟

2- هل يمكن للأداتين التفريق بين مرضى ألزهايمر ومرضى بارکنسون في الاضطرابات النفسية العصبية؟

2- بما أن الـ$MMST_{90}$

3- هوالصيغة العربية الموسعة للـ$MMSE_{30}$ ،فما مدى ارتباط نتائج الأداتين؟

2- أهداف البحث:

1- تبيان مدى ملائمة ونجاعة $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ في الكشف عن الاضطرابات النفسية العصبية لدى المصابين بالبارکنسون والالزهايمر.

2- تعريف الأخصائين النفسيين بهاتين الأداتين.

3- فرضيات الدراسة:

1- نتوقع أن تكون كل من $MMSE_{30}$و$MMST_{90}$ أدوات صادقة وثابتة ؟

2- نتوقع أن تكون كل من $MMSE_{30}$و$MMST_{90}$ أداة حساسة للاختلافات بين المرضين في تقييم الاضطرابات النفسية العصبية.

3- نتوقع أن ترتبط النتائج على الأداتين بنسبة مرتفعة.

4 – تعريف مرض بارکنسون:

يعتبر مرض بارکنسون أحد الأمراض الانحلالية فهويأتي في المرتبة الثانية بعد مرض ألزهايمر وهوأيضاً يعتبر من أهم الأمراض العصبية التي تصيب الأشخاص التي تتراوح أعمارهم ما بين 55-60 سنة فما فوق(Pierrot 2001) حيث تزداد احتمال الإصابة بهذا المرض مع تقدم العمر كما يسمى هذا المرض أيضاً بمتلازمة بارکنسون نسبة إلى أول من نبّه إليه وتوفر على تشخيصه جيمس بارکنسون (1755-1824) ويعرف المرض كذلك باسم " الشلل الارتعاشي أوالاهتزازي" حيث يصنف هذا المرض من أمراض ما قبل الشيخوخة ويتميز عن باقي هذه الأمراض بالرعشة التي تبدأ بأحد الذراعين ويمتد إلى الساق من نفس الجانب وبالتصلب الذي ينتاب عضلات الجسم والجمود الذي يطرأ على الوجه ويكسوه كأنه قناع، وبالمشية المنحنية إلى الأمام وكأن المريض سيقع فيسرع خطاه كي يتفادى الوقوع.

والمرض رغم ما يلحقه بالجسم من اضطرابات تشمل الأطراف ، الشفتين واللسان والرأس، فإن ذكاء المريض لا يتأثر به كثيراً وقد لا تلم به أية أعراض عقلية واضحة وعادة يعزف المريض عن الاتصال بالناس ولا يبدي اهتماماً بشيء ويعجز عن التركيز، ويبدوكأن شيئاً لم يعد يثيره، أوكأنه لم يعد يشغل تفكيره شيء أوكأن قدراته العقلية ووالانفعالية قد تناقصت، إلاّ أن هذه الأعراض تمثل انعكاس نفسي للحالة المرضية التي بلغها المريض، وكلما زادت وطأة المرض اشتدت وطأة الأعراض. (عبد المنعم،1999).

كما أن ظهور الأعراض تكون مرافقة للإصابة بالحمى المخية أوبأورام في المخ أوالتسمم بأول أكسيد الكربون، يجعل المريض صورة متداخلة في الصورة الإكلينيكية الكلية للمرض ، ولذا يميزون بين هذا النوع من مرض باركنسون والنوع الآخر الذي يرجع إلى عطب أوتنكس بالخلاياً العصبية للجهاز العصبي المركزي وخاصة الجهاز خارج الهرمي.

والمعروف أن مرض باركنسون ليس من الأمراض الوراثية، ولكن بعض الباحثين قد لاحظوا ارتفاع نسبة الإصابة في بعض الأسر واستخلصوا أنه قد يرجع 5-16% من حالات الإصابة به إلى عيوب أيضية وراثية، ورده آخرون إلى وجود فيروس أصاب الجهاز العصبي وظل نشيطاً يعمل عمله في الخلايا حتى أصابها التلف الباكر فظهرت أعراض الشيخوخة على المريض في غير أوانها.

5 – تعريق مرض الزهايمر:

مرض ألزهايمر أخطر الأمراض العصبية ويقال له أيضاً عته، أوتصلب ، أوإنسبات ألزهايمر نسبة إلى مكتشفه أخصائي الأعصاب الألماني " ألواس ألزهايمر" " 1864-1910" وكانت الحالة التي نبهته إليه سيدة تبلغ 51 سنة، كانت تشكومن عته كعتة الشيخوخة، تميز في المرحلة الأولى منه بتدهور عقلي واضطرابات في التفكير والاستيعاب والإدراك الحسي والتناسق الحركي، والعجز عن تذكر الأحداث القريبة واستدعاء المفردات المناسبة للتعبير والتلفظ بها، وفهم ما يقال، أما في المرحلة التي تليها فكانت هناك هذاءات وخلط وتزييف في الذاكرة، ونوبات ضحك وبكاء، وقلق وشرود وتكرار للحركات، ولم يكن لتصرفاتها هدف ، أما في المرحلة الثالثة زادت وطأة المرض حيث أصيبت المريضة بالعته الحاد، الأمر الذي جعل هذا المرض يشخص من أمراض العته ونظراً لأنه يصيب أصحابه في السن ما بين 40-60 عام فإنه يصنف من أمراض ما قبل الشيخوخة ، حيث أن المريض به يصبح في حالة صحية سيئة فالمرض يبقى مدة تتراوح بين الشهور والعشر سنوات، أوفي المتوسط الست سنوات والنصف ، ثم يموت.(عبد المنعم، 1999).

يعاني المريض بألزهايمر من اضطرابات عديدة كما سبق ذكره حيث تعتبر الاضطرابات المعرفية أبرزها حيث يجعل ذلك المريض في أسوأ حالاته ويصبح ويعاني من النسيان الحاد لدرجة أنه لا يمكنه التعرف حتى على أقرب الناس إليه، وما يجب معرفته هوأن تشخيصه يتم على أساس الحالة السريرية والتخطيط الكهربائي للدماغ(غسان، 2002)، كما أنه يجب تفريقه عن نوع آخر من الخرف " داء بيك Pick" الذي يصيب الأشخاص في عمر يتراوح بين " 45-60 سنة "، ولعلاج حالات الخرف عموماً يجب أن تتم مراقبة الحالة الانفعالية للمريض، خلق بيئة منزلية مناسبة، والمساعدة التي تقدمها العائلة والمتمثلة في فهم وضعية المريض وحالته والانتباه إلى التغذية ولحالته الصحية.

6– المنهج:

يستعمل المنهج تبعا لطبيعة الدراسة وذلك من حيث الموضوع وأهداف البحث وإمكانيات وقدرات الباحث والوقت المحدد لهذه الدراسة، وبما أن طبيعة دراستنا هي الاستكشاف فقد هدفنا إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لكل من MMSE3O وMMST90 بتطبيقهما على عينتين من مرضى باركينسون ومرضى ألزهايمر حسب خطوات المنهج الوصفي.

قمنا بتتبع مرضى باركنسون ومرض ألزهايمر في مستشفيات مصطفى باشا بالجزائر العاصمة وشارل نيكول بتونس العاصمة وتطبيق الاختبارين على المفحوصين بطريقة فردية كما أننا قمنا بتطبيق الاختبارين على عينة ضابطة من الأسوياء .

7- العينة:

تعتبر المعاينة من بين الخطوات الأساسية والمهمة في إعداد البحوث حيث أن أخطاءها تفقد البحث مصداقيته، وفي أغلب الأوقات يستخدم الباحثون المعاينة العشوائية، إلا أن مشكلة البحث وأهدافه قد تفرض على الباحث استخدام المعاينة المقصودة لاستكشاف الخصائص المراد التوصل إليها بسبب ندرة المفحوصين الذين يحملون الخصائص المطلوبة من حيث متغيرات البحث. لذلك قمنا بتتبع المصابين بمرض باركنسون في مستشفى مصطفى باشا بالجزائر والمصابين بمرض ألزهايمر بمستشفى شارل نيكول بتونس العاصمة حسب قدومهم في فترة التطبيق .

وقد وقع اختيار مستشفى مصطفي باشا الجامعي بالجزائر العاصمة ومستشفى شارل نيكول بتونس العاصمة لأن معظم الحالات تتوجه للمعالجة في العواصم وأن المستشفيات الكبرى تحوي على الأقسام الخاصة بالأمراض العصبية والمتكفلة بالأمراض قيد الدراسة.

خلال مدة الدراسة من 20-12-2005 إلى 03-02-2006 تم تطبيق الاختبارين على كل المرضى المتوجهين إلى هذين المستشفيات إلا أن عددهم كان قليلا مما أدى بنا إلى أخذ كل المصابين بمرض باركنسون ومرض ألزهايمر كعينة للدراسة. ومنه كانت عينة الدراسة 30 مريضا.

- خصائص العينة:

1- الزمنية:

- تم الحصول على العينة في فترة زمنية قدرت ب 6 أساسي امتدت من 20-12-2005 إلى 03-02-2006.

2- المكانية:

- تتكون العينة من 30 مريضا من سكان الجزائر العاصمة وتونس العاصمة ولذلك لتوجه أغلبية المرضى نحوالعواصم للمعالجة.

3- من حيث المرض :

- شملت العينة مجموعتين من المرضى الأولى تمثلت في مرضى باركنسون حيث تكونت من 17 مريض منهم 09 ذكور و08 إناث تراوح سنهم مابين 44 إلى 79 سنة أما المجموعة الثانية فشملت مرضى ألزهايمر والذي تمثل عددهم في 13 مريض منهم 07 ذكور و06 إناث وتراوح سنهم ما بين 55 إلى 87 سنة.

4- من حيث السن:

4 – 1 مرضى باركنسون:

جدول رقم (01):يبين خصائص العينة حسب السن عند مرضى باركنسون

السـن		
اقل اويساوي 70	اكبر من 70	المجموع
11	06	17
%64,70	% 35,30	%100

- نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الأفراد اللذين يقل عمرهم أويساوي 70 اكبر من نسبة الأفراد اللذين يزيد عمرهم عن 70 عام

4-2- مرضى ألزهايمر:

جدول رقم (02):يبين خصائص العينة حسب السن عند مرضى ألزهايمر

السـن		
اقل اويساوي 70	اكبر من 70	المجموع
05	08	13
%38,46	% 61,54	%100

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الأفراد اللذين يفوق سنهم 70 عاما اكبر من نسبة الأفراد اللذين يقل سنهم أويساوي 70 عاما.

5- من حيث المستوى التعليمي:

حيث تم تقييم المستوى التعليمي إجرائيا إلى مستويين اثنين:

المستوى 1: يشمل الأفراد اللذين لديهم مستوى تعليمي منخفض

المستوى 2: يشمل الأفراد اللذين لديهم مستوى تعليمي حسن

5-1 مرضى باركنسون:

الجدول رقم (03): يبين خصائص العينة حسب المستوى التعليمي لدى مرضى باركنسون

	المستوى التعليمي	
المستوى 1	المستوى 2	المجموع
11	06	17
%64,70	%35,30	%100

يتضح لنا من خلال الجدول ان نسبة المرضى اللذين لديهم مستوى تعليمي منخفض بلغت64,70% وهي مرتفعة مقارنة بنسبة من لديهم مستوى تعليمي حسن والتي بلغت 35,30%.

5-2 مرضى الزهايمر:

الجدول رقم (04): يبين خصائص العينة حسب المستوى التعليمي لدى مرضى الزهايمر

	المستوى التعليمي	
المستوى 1	المستوى 2	المجموع
12	01	13
%92,30	%7,70	%100

يتضح لنا من خلال الجدول أن نسبة المرضى اللذين لديهم مستوى تعليمي منخفض مرتفعة جدا حيث بلغت 92,30% في حين بلغت نسبة من لديهم مستوى تعليمي حسن 7,70% وهي نسبة منخفضة مقارنة بالأولى.

8- الأدوات:

تعتبر الاختبارات النفسية العصبية من أهم الأدوات التي يحتاجها الأخصائي العيادي لتقييم الاضطرابات النفسية العصبية لدى المصابين بالاضطرابات النفسية وكثيرا ما يعجز الأخصائي النفسي في التوصل إلى تشخيص تفريقي بين الاضطرابات العضوية التي تصيب الجهاز العصبي وبين الاضطرابات الوظيفية النفسية المنشأ.

إن علم النفس العصبي كاختصاص يعتبر مجهولا في جامعات العالم العربي باستثناء جامعة الإمارات العربية المتحدة حيث يحاول سامي عبد القوي إرساء قواعده وكذا في جامعة تونس حيث يوجد اختصاص علم النفس العصبي لكن باللغة الفرنسية لذلك إنشاء أوتكييف أدوات للتقييم النفسي العصبي باللغة العربية يعتبر أولوية هامة في طريق تسهيل مهمة الأخصائيين العياديين في هذا المجال الحديث لذلك ارتأينا في هذه الدراسة استكشاف الخصائص السيكومترية للتقييم الموجز للحالة الذهنية MMSE30 الذي يعتبر من الأدوات الشائعة للتقييم النفسي العصبي العام وكذا لنسخته العربية التقييم الموجز للحالة الذهنية ذات الصيغة التونسية الموسعة MMST90 التي أعدها بلعج (1990).

8-1 التقييم الموجز للحالة الذهنية Mini Mental State Examination

وصف الMMSE30:

انشأ Folstein هذه الأداة سنة 1975 ووصفها بكونها طريقة عملية تطبيقية لتقييم الحالة المعرفية للمرضى. ويعتبر MMSE من أشهر الاختبارات النفسية- العصبية التي يستخدمها الأخصائي النفسي العصبي والأخصائي الإكلينيكي لتقييم الحالة الذهنية للمرضى. ويستعمل بالأخص لتقييم الوظائف المعرفية لدى المرضى دون سواها حيث طبق لأول مرة على مجموعة تكونت من 206 مريض يعانون من أمراض مختلفة (الاكتئاب، الفصام، اضطرابات الشخصية، اضطرابات المزاج) وطبق على 63 فرد سليما.حيث دلت النتائج على أن MMSE تمكن بجدارة من التفريق المصابين بأمراض مختلفة وكان ثباته وصدقه مرتفعين(Loura 2002)

*** محتوى الاختبار:**

يتضمن الـ MMSE قياس مجموعة من المهارات المعرفية حيث يتكون من ثلاثين بندا تقيس مهارات معرفية أساسية مثل الانتباه والذاكرة واللغة والوظائف التنفيذية والأداء الحركي والحساب والتقدير، يستغرق تطبيقه ما بين 5-10 دقائق وهوما يناسب المرضى النفسيين العصبيين نتيجة للإعاقات المتعددة التي يعانون منها.

8-2 التقييم موجز للحالة الذهنية ذوالصيغة الموسعة MMST 90 :

قام بلعج(1990) بتطوير **MMST30** وأصبح بعد توسيعه يحتوي على 90 بندا لكل جواب درجة أي 90

درجة في المجموع وكان الهدف تمكين هذه الأداة من اكتشاف أوسع للاضطرابات المعرفية التي يعاني منها المرضى.

يحوي الاختبار على كل البنود الموجودة في MMSE30بالإضافة إلى ذلك أجزاء أخرى تتمثل في:

- السلاسة اللغوية.
- التعرف.
- المتشابهات.
- إعادة الأرقام مرتبة ثم معكوسة.

9- خطوات البحث:

لأجل الحصول على الاختبارين تنقلنا إلى تونس وقد زودنا طارق بلعج بهما في صيغتهما العربية ،تم استبدال بعض الكلمات التونسية الدارجة بمكافئاتها العربية ونظرا لندرتها ووضوحها لم نرى لزاما عرضها على التحكيم.

بدأنا الدراسة بتطبيق الأداتين على عينة تونسية مكونة من 13 مصابا بمرض ألزهايمر بمستشفى شارل نيكول وعلى عينة من الأسوياء من نفس المستشفى.

ثم انتقلنا إلى التطبيق على عينة من 17 مريضا مصابا بمرض باركنسون بمستشفى مصطفى باشا في الجزائر العاصمة وكذلك على عينة من الأسوياء من نفس المستشفى,

شملت عينتنا 30 مريضا ومريضة يعاني 17 منهم من مرض باركنسون و13 من مرض ألزهايمر حيث تم تطبيق الاختبارين عليهم بصفة فردية.

امتدت دراستنا على فترة 6 أسابيع، طبقت فيها الباحثة الاختبارين بعد مساعدة الأطباء في المستشفيين في توجيهها للمرضى، حين قامت الباحثة بتطبيق الاختبارين بطريقة فردية وقد استعملت أحيانا اللغة الدارجة في تقريب فهم البنود خاصة وان غالبية المرضى مسنون وذوي مستوى تعليمي منخفض

التعليق عن النتائج:

الفرضية الأولى:

- نتوقع أن تكون كل من $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ ادوات صادقة وثابتة

- وحتى نتحقق من ذلك نتبع الخطوات التالية:

1- صدق الأدوات:

- أهم خاصية من خواص القياس ويشير مفهوم الصدق إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من درجات المقياس من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها ، وتحقيق صدق القياس معناه تجمع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات (جاء أبوعلام2004).

لذلك يشير الصدق إلى مدى ملائمة وصلاحية استخدام درجات المقياس للقيام بتفسيرات معينة فإذا كانت الأداة تستعمل لوصف متغير معين فيجب أن تفسر الدرجات على أنها تمثل مجال هذا المتغير الذي يقيسه الإحتبار ، أي أن الصدق يرتبط أساس بالاستخدام الخاص لنتائج المقياس ومدى صحة التفسيرات المقترحة.

يرتبط الصدق دائما بالاستخدام الخاص بالمقياس حيث استعملت الباحثة في هذه الدراسة للتأكد من صدق الأدوات بالمحك الطبي والذي نقصد به التشخيص الطبي أي الملفات الطبية للمرضى والتي تدل على أن هؤلاء المرضى قد تم تشخيص مرضهم بعد إجراء مجموعة من التحاليل الفحوصات الطبية كاستعمال EEG وIRM.

وحتى نتأكد من هذا الصدق سنقوم بمقارنة نتائج الجانب النظري بنتائج الجانب التطبيقي.

جدول رقم (102) يوضح درجات مرضى باركسون عند تطبيق $MMSE_{30}$

التقييم / الوظائف المعرفية	نسبة الا فراد الذين تحصلوا على نتائج ضعيفة		نسبة الأفراد الذين تحصلوا على نتائج مرتفعة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التوجه	0	% 0	17	% 100
التذكر -1-	0	% 0	17	% 100
التذكر -2-	06	% 35.30	11	% 64.70
التسمية	02	% 11.77	15	% 88.23
الإعادة	0	% 0	17	% 100
تنفيذ الأوامر	04	% 23.53	13	% 76.47
الانتباه	02	% 11.77	15	% 88.23
القراءة	02	% 11.77	15	% 88.23
الابراكسيا	12	% 70.58	05	% 29.42

جدول رقم (104) يوضح الاضطرابات المعرفية التي يعاني منها مرضى باركسون استنادا على الدراسات والأبحاث النظرية.

التقييم / الوظائف المعرفية	ضعيف	متوسط	حسن
الانتباه			X
التوجه (م-ز)			X
الذاكرة		X	
اللغة		X	
الوظائف التنفيذية		X	
الأبراكسيا	X		

جدول رقم (105) يوضح درجات مرضى ألزهايمر عند تطبيق $MMSE_{30}$

التقييم / الوظائف المعرفية	نسبة الا فراد الذين تحصلوا على درجات ضعيفة		نسبة الأفراد الذين تحصلوا على درجات مرتفعة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التوجه	08	% 61.54	05	% 38.46
التذكر -1-	02	% 15.39	11	% 84.61
التذكر -2-	11	% 84.61	02	% 15.39
التسمية	01	% 7.70	12	% 92.30
الإعادة	02	% 15.39	11	% 84.61
تنفيذ الأوامر	09	% 69.24	04	% 30.76
الانتباه	12	% 92.30	01	% 7.70
القراءة	09	% 69.24	04	% 30.76
الابراكسيا	13	% 100	0	% 0

جدول رقم (107) يوضح الاضطرابات المعرفية التي يعاني منها مرضى ألزهايمر استنادا على الدراسات والأبحاث النظرية

التقييم / الوظائف المعرفية	ضعيف	متوسط	حسن
الانتباه	X		
الذاكرة	X		
الوظائف التنفيذية	X		
الأبراكسيا	X		
اللغة	X		
العمه الحسي	X		
التوجه	X		

جدول رقم (109) يوضح درجات مرضى باركسون عند تطبيق $MMST_{90}$

التقييم / الوظائف المعرفية	نسبة الا فراد الذين تحصلوا على نتائج ضعيفة		نسبة الأفراد الذين تحصلوا على نتائج مرتفعة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التوجه	02	% 11.77	17	% 88.23
الانتباه	06	% 35.30	11	% 64.70
إعادة الأرقام مرتبة	12	% 70.59	05	% 29.41
إعادة الأرقام معكوسة	13	% 76.48	04	% 23.52
التذكر	05	% 29.40	12	% 70.60
التعرف	05	% 29.40	12	% 70.60
التسمية	08	% 47.05	09	% 52.95
الإعادة	04	% 23.52	13	% 76.48
تنفيذ الأوامر	04	% 23.52	13	% 76.48
القراءة	03	%17.64	14	%82.36
السلاسة اللغوية	04	%23.52	13	%76.48
التقدير الذهني	03	%17.64	14	% 82.36
المتشابهات	11	% 64.71	06	% 35.29
الأبراكسيا	08	% 47.05	09	% 52.95

جدول رقم (111) يوضح نتائج درجات مرضى ألزهايمر عند تطبيق $MMST_{90}$

التقييم / الوظائف المعرفية	نسبة الا فراد الذين تحصلوا على نتائج ضعيفة		نسبة الأفراد الذين تحصلوا على نتائج مرتفعة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التوجه	07	% 53.85	06	% 46.15
الانتباه	10	% 76.93	03	% 23.07
اعادة الارقام مرتبة	11	% 84.62	02	% 15.38
اعادة الارقام معكوسة	13	% 100	0	% 0
التذكر	13	% 100	0	% 0
التعرف	13	% 100	0	% 0
التسمية	07	% 53.85	06	% 46.15
الاعادة	09	% 69.24	04	% 30.76
تنفيذ الأوامر	11	% 84.62	02	% 15.38
القراءة	09	%69.24	04	%30.76
السلاسة اللغوية	09	%69.24	04	%30.76
التقدير الذهني	13	%100	00	% 0
المتشابهات	09	% 69.24	04	% 30.76
الأبراكسيا	12	% 92.31	01	% 7.69

يتضح من خلال ما تم عرضه أن النتائج المتوصل إليها عند تطبيق الاختبارات تتطابق إلى حد بعيد مع النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة والبحوث النظرية مما جعلنا نستنتج أن كلا الاختبارين صادقين.

- ثبات الأدوات:

يعني الثبات مدى الدقة والاستقرار والاتساق في نتائج الأداة لوطبقت مرتين فأكثر على نفس الخاصية في مناسبات مختلفة (بشير 2002).

إما في بحثنا هذا فلم تستعمل الباحثة لقياس ثبات الأداتين طريقة إعادة تطبيق الاختبار أوطريقة الصور المتكافئة وذلك كون العينة صغيرة مما استوجب عليها استعمال طريقة التجزئة النصفية وطريقة الفا كرومباخ.

2 -1 طريقة التجزئة النصفية:

لقد استخدمه الباحثة في حساب ثبات الأداتين طريقة التجزئة النصفية والتي نقصد بها تقسيم درجات الاختبار إلى قسمين متساويين معتمدين في ذلك المعادلة التالية:

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - \text{مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{(ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2)(ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2)}}$$

- حيث قمنا بتعديل قيمة "ر" وفقا لمعادلة سبيرمان-براون

1-1-2 ثبات $MMSE_{30}$

يلخص الجدول التالي نتائج ما توصلنا إليه:

جدول رقم (113) يبين قياس ثبات $MMSE_{30}$ بطريقة التجزئة النصفية

المتغيرات / الفقرات	"ر" المحسوبة		درجة الحرية ن-2	"ر" المجدولة	مستوى الدالة
	قبل التعديل	بعد التعديل			
درجة النصف الأول	0.55	0.70	28	0.46	دالة عند 0.01
درجة النصف الثاني					

يتضح من خلال الجدول أن معامل الارتباط مرتفع مقارنة بالقيمة المجدولة ومنه يمكن اعتبار **$MMSE_{30}$** أداة ثابتة في حدود العينة.

2-1-2 **ثبات $MMST_{90}$**

يلخص الجدول التالي نتائج ما توصلنا إليه:

جدول رقم (114) يبين قياس ثبات $MMST_{90}$ بطريقة التجزئة النصفية.

المتغيرات / الفقرات	"ر" المحسوبة		درجة الحرية ن-2	"ر" المجدولة	مستوى الدالة
	قبل التعديل	بعد التعديل			
درجة النصف الأول	0.95	0.97	28	0.46	دالة عند 0.01
درجة النصف الثاني					

يتضح من خلال الجدول أن معامل الارتباط مرتفع مقارنة بالقيمة المجدولة ومنه يمكن اعتبار **$MMST_{90}$** أداة ثابتة في حدود العينة .

2-2 طريقة معامل الفا كرومباخ:

يعتبر معامل الفا كرومباخ من اهم مقاييس الاتساق الداخلي للاختبار حيث يربط ثبات الاختبار بثبات بنوده.(بشير 2002) .

ويكون ذلك وفقا للمعادلة التالية:

$$\text{معامل الفا} = \frac{\text{ن}}{\text{ن} - 1} \left(1 - \frac{\text{مج ع}^2\text{ب}}{\text{ع}^2\text{ك}} \right)$$

1-2-2 ثبات $MMSE_{30}$:

عند التعويض في المعادلة السابقة نجد أن: معامل الفا = 0,68 .

يتضح لنا من خلال النتيجة المتوصل إليها أن قيمة المعامل مرتفعة مما يثبت الاتساق الداخلي للإختبار ومنه **$MMSE_{30}$** أداة ثابتة.

2-2-2 ثبات $MMST_{90}$:

عند التعويض في المعادلة السابقة نجد أن : معامل الفا = 0,94 .

تبين النتيجة المتوصل ليها أن قيمة معامل الفا مرتفعة حيث يثبت ذلك الاتساق الداخلي للإختبار ومنه **$MMST_{90}$** أداة ثابتة.

- ومنه ومن خلال ما تم عرضه نتوصل إلى أن كل من الـ **$MMSE_{30}$** و**$MMST_{90}$** أدوات صادقة وثابتة ومنه الفرضية الأولى تكون قد تحققت.

الفرضية الثانية:

نتوقع أن تكون كل من **$MMSE_{30}$** و**$MMST_{90}$**أدوات حساسة للاختلافات بين المرضين في تقييم الاضطرابات النفسية العصبية.والمقصود هنا بحساسية الاختبار هوقدرة الاختبار على التمييز بين الاختلافات الموجودة في الاضطرابات المعرفية بالنسبة للمرضين

الجدول رقم (119) يبين نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط مرض باركنسون ومرض الزهايمر في $MMSE_{30}$

"ت" المحسوبة	درجة الحرية ن-2	"ت" المجدولة	مستوى الدالة
21.61	28	2.76	0.01

يتضح لنا من خلال الجدول أن قيمة (ت) دالة إحصائيا أي ان الفرق بين المتوسطين دال يعني ذلك أن المقياس قادر على التفريق بين المصابين بمرض باركنسون والمصابين بمرض الزهايمر ومنه يمكن اعتبار **$MMSE_{30}$** أداة حساسة للاختلافات بين المرضين.

الجدول رقم (120) يبين نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط مرض باركنسون ومرض الزهايمر في $MMST_{90}$

"ت" المحسوبة	درجة الحرية ن-2	"ت" المجدولة	مستوى الدالة
15.86	28	2.76	0.01

يتضح من الجدول أن قيمة (ت) دالة إحصائيا أي أن الفرق بين المتوسطين دال مما يدل أن **$MMST_{90}$** أداة قادرة على التفريق بين المرضين وبالتالي فهي حساسة للاختلافات بينهما.

الفرضية الثالثة:

- نتوقع أن ترتبط النتائج على الأداتين بنسبة مرتفعة

الجدول رقم (121) يوضح ارتباط نتائج الأداتين لدى العينة الضابطة

المتغيرات / الفقرات	"ر" المحسوبة		درجة الحرية ن-2	"ر" المجدولة	مستوى الدالة
درجات **$MMSE_{30}$**	**0.94**		**28**	**0.46**	**0.01**
درجات **$MMST_{90}$**					

يتضح لنا من خلال الجدول أن معامل الارتباط بين الأداتين لدى العينة الضابطة مرتفع بدرجة كبيرة مقارنة بالشواهد المجدولة وبالتالي يمكن اعتبار أداة محكا للأداة الأخرى مما يسمح لنا بالاستغناء عن واحدة منهما .

جدول رقم (122) يوضح ارتباط نتائج الأداتين لدى مرضى باركنسون

المتغيرات / الفقرات	"ر" المحسوبة		درجة الحرية ن-2	"ر" المجدولة	مستوى الدالة
درجات $MMSE_{30}$	0.76		15	0.60	0.01
درجات $MMST_{90}$					

يتضح لنا من خلال الجدول أن معامل الإرتباط بين الأداتين مرتفع مقارنة بالشواهد المجدولة يعني ذلك ان كل من $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ تقيسان نفس الوظائف لدى مرضى باركنسون وبالتالي يمكن أن نستعمل أداة دون استعمال الأخرى.

جدول رقم (121) يوضح ارتباط نتائج الأداتين لدى مرضى ألزهايمر.

المتغيرات / الفقرات	"ر" المحسوبة		درجة الحرية ن-2	"ر" المجدولة	مستوى الدالة
درجات $MMSE_{30}$	0,85		11	0.68	0.01
درجات $MMST_{90}$					

يتضح لنا من خلال الجدول أن معامل الإرتباط بين الأداتين مرتفع مقارنة بالشواهد المجدولة مما يؤكد لنا أن $MMSE_{30}$ و$MMST_{90}$ تقيسان نفس الوظائف لدى مرضى الزهايمر كذلك ويمكن بذلك استعمال الواحدة منهما محكا للأخرى .

من خلال النتائج المتوصل إليها يتضح لنا أن درجة ارتباط النتائج على الأداتين مرتفعة، ومنه الفرضية الثالثة محققة.

خلاصة عامة:

- يكتسي البحث في المجال النفسي العصبي أهمية خاصة في القرن الواحد والعشرين كما تعتبر كل من $MMSE_{30}$ و $MMST_{90}$ من أهم الأدوات استعمالا في التقييم النفسي العصبي لدى المرضى.
- لذلك قمنا في بحثنا هذا بدراسة الخصائص السيكومترية لهاتين الأداتين وذلك بتطبيقهما على مرضى باركنسون ومرضى ألزهايمر حيث كانت العينة المدروسة جزائرية- تونسية
- إن أغلبية مرضى باركنسون ومرضى ألزهايمر يعانون من اضطرابات معرفية تم الكشف عنها بعد تطبيق الاختبارين السابقين.
- وخلصت الدراسة إلى أهمية استخدام الاختبارات النفسية العصبية في الكشف عن الاضطرابات المعرفية لدى المرض قيد الدراسة.
- واعتمادا على هذه النتائج محدودة بمنهج البحث وعينة الدراسة حيث نقترح:

1- توسيع الدراسة لتشمل عينات أكبر في مناطق مختلفة .

2- تأهيل ذوي الاختصاص في مجالات علم النفس العصبي للتكفل بالمرض.

المراجع:

1 . باللغة العربية:

1ـ رافع النصير الزغلول،عماد عبد الرحيم الزغلول،(2004)،علم النفس المعرفي،عمان،دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة 1.

2 . محمد قاسم عبد الله،(2002) سيكولوجية الذاكرة،الكويت، مطابع السياسة.

3ـ فتحي الزيات،(2006)،الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات،القاهرة، دار النشر للجامعات، الطبعة 2.

4 . عبد الحليم محمود السيد،(1990)، علم النفس العام، القاهرة، مكتبة غريب.

5 . فؤاد ابوحطب (1983)، القدرات العقلية، مكتبة الانجلوالمصرية، الطبعة 4.

6ـ الهنداوي والزغلول،(2002)، مبادئ أساسية في علم النفس، عمان،دار حنين للنشر والتوزيع، الطبعة 1.

7. الزيات، فتحي مصطفى،(1998)،الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي: المعرفة والذاكرة والابتكار، القاهرة، دار النشر للجامعات.

8. الزغلول والهنداوي،(2002)، المدخل إلى علم النفي، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

9ـ دافيدوف، لندال،(1988) مدخل علم النفس، ترجمة سيد الطواب، القاهرة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، الطبعة 3.

10ـ حبيب، مجدي عبد الكريم،(1997)، سيكولوجية صنع القرار، مكتبة النهضة المصرية.

11ـ موريس انجرس،(2004)، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية،ترجمة بوزيد صحراوي وكمال بوشرف وسعيد سبعون،الجزائر، دار القصبة للنشر.

12ـ عبد الرحمان العسوي،(1996 ـ 1997)، مناهج البحث العلمي، القاهرة، دار راتب الجامعية.

13ـ صلاح الدين شروخ،(2003)، منهجية البحث العلمي،عنابة، دار العلوم للنشر.

14.كمال عبد الحميد زيتوم،(2004)،منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي، القاهرة، عالم الكتب،الطبعة 1.

15 . احمد عزت راجح،(1999)، أصول علم النفس،الإسكندرية، دار المعارف، الطبعة.11

16 . ديفيدل وودريش، ترجمة: كريمان بدير (2005)، القياس النفسي للاطفال،القاهرة، عالم الكتب، الطبعة الاولى.

2 . باللغة الفرنسية:

1_Martindal,C.(1991).Cognitive psychology.Brooks/Cole publishing.

2 _ Klein,S.B.(1987).Learning :Principles and applications.Mc Graw-Hill ;Inc

3 – Ellis,H Daneil,T,C, Bennett,T,Let Rickert,E,J.(1979) Psychology

Of learning and memory Wadsworth Publishing Company,Inc

4– Baddeley,A D (1999)Essentials of human memory Psychology Press Have

5– Fanselow, (1993) Associations and memories :The role NMDA

Receptors and long-term potentiation Current Directions in Psyhological Scierce2. ;

-6-Claude M-J-Braun,Evaluation Neuropsychologique,DécarieEditeur ,3ème trimestre 1997

7-Martial Van der Linden,L'évaluation des troubles de la mémoire

« Présentation de quatre tests de mémoire épisodique avec leur étalonnage »,Solal Editeur,2004