اللاتماثل الشقى لدى مرضى الذهان الوجدانى

د/ نرمين عبدالوهاب أحمد صالح

مدرس علم النفس الإكلينيكى

آداب بنى سويف

ملخص الدراسة :

تهدف الدراسة إلى الكشف عن الاختلالات فى اللاتماثل الشقى الوظيفى – السمعى على وجه الخصوص – لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ،وذلك باستخدام اجراءات إسماع ثنائى وأحادى ومزدوج لمواد لفظية وغير لفظية .اشتملت عينة الدراسة على مجموعتين، مجموعة من مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد جميعهم كانوا يمرون بنوبة الهوس (ن = ٢٥) ، ومجموعة ضابطة من الأسوياء (ن = ٢٥) . جميع المفحوصين كانوا من ذوى اليد اليمنى السائدة . استخدمت الباحثة اختبارات فروق لامعلمية لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين فى الأداء على اختبارات الدراسة.

قدمت النتائج دليلاً على وجود انخفاض فى اللاتماثل الأذنى ناتج عن نقص فى كفاءة الشق الأيمن فى معالجة المعلومات .

اللاتماثل الشقى لدى مرضى الذهان الوجدانى

د/ ترمين عبدالوهاب أحمد صالح
مدرس علم النفس الإكلينيكى
آداب بنى سويف

مقدمة :

تعد الدراسات النيوروسيكولوجية التى اهتمت بدراسة أنماط اللاتماثل الشقى الوظيفى لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد نادرة بالمقارنة بكم الدراسات التى اهتمت بنفس الموضوع لدى الفصاميين؛ مما يجعل لزاماً على الباحثين الاهتمام بتوضيح الاختلالات الشقية الوظيفية الموجودة لدى الذهانيين الوجدانيين ، ومحاولة ربط ذلك بالاختلالات الموجودة لدى الفصاميين ، ومعرفة ما إذا كان هناك نمط معين للاختلالات الوظيفية الشقية يميز مرضى الذهان عموماً ؛ أم أن نمط الاختلالات يختلف تبعاً لاختلاف التشخيص أو الأعراض ، ونظراً لندرة الدراسات التى أجريت على مرضى الذهان الوجدانى ، وتعارض نتائج تلك الدراسات كما سيتبين فى الفقرات التالية ،وأيضاً بعض العيوب المنهجية التى وقعت فيها تلك الدراسات ؛ حيث لم تذكر كثير من الدراسات أعداد الهوسيين والاكتئابيين، أو أعداد الذكور والإناث بكل تشخيص من التشخيصات الفرعية للذهان الوجدانى ثنائى البعد ، كما لم تذكر أية بيانات عن العمر عند بداية المرض وماله من دلالة لدى المرضى الذهانيين عموماً ، أو أعداد النوبات السابقة التى مر بها هؤلاء المفحوصين . كما اعتمدت أغلب الدراسات على نوع واحد فقط من التنبيهات ، إما تنبيهات لفظية أو تنبيهات غير لفظية بغض النظر عن نوع الأداة المستخدمة (سمعية – بصرية – لمسية) . لكل ذلك كان هناك كثير من التعارض الذى شاب نتائج تلك الدراسات مع قلتها مما جعل الإجابة على السؤال المتعلق بالكشف عن نمط الاختلالات فى اللاتماثل الشقى الوظيفى لدى مرضى الذهان الوجدانى صعبة وغير كاملة فى أحيان أخرى .

وتهدف الدراسة الراهنة إلى محاولة الكشف عن الاختلالات فى اللاتماثل الشقى الوظيفى – السمعى على وجه الخصوص – لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد .

وستحاول الباحثة فى الفقرات التالية عرض نتائج الدراسات السابقة عن اللاتماثل الشقى من الناحيتين التشريحية والوظيفية والتى أجريت على مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد .

أولاً : الدراسات التشريحية :

أظهرت الدراسات التشريحية عن اللاتماثل الشقى لدى مرضى الذهان الوجدانى، والتى استخدمت تصوير المخ بالكمبيوتر أو تصوير المخ بالرنين المغناطيسى لمفحوصين أحياء ، عدداً من النتائج تتصل بوجود فروق جوهرية بين مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد والأسوياء فى بعض المناطق المخية؛ حيث وجدت بارامبيلا وآخرون (Barambilla et al., 2003) أن مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد لديهم صغر فى حجم الجسم الجاسىء[1] مقارنة بالمجموعة السوية الضابطة ، وافترضوا بناءً على ذلك أن صغر حجم الجسم الجاسىء ربما يؤدى إلى تغير فى التواصل بين شقى المخ[2] ، والذى قد ينتج عنه بعض الاختلالات المعرفية الموجودة لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد .

كما وجد فرومين وآخرون (Frumin et al., 2002) أن مرضى الذهان الوجدانى كان لديهم عيوب فى شكل الجسم الجاسىء ؛ حيث كان لديهم ضيق فى وسع الجسم الجاسىء[3] مع وجود صغر فى زاوية إنحنائه ، مما نتج عنه أن أصبح شكل الجسم الجاسىء أكثر إنحناءاً مقارنة بالأسوياء والفصاميين.

بينما لم يجد هاوسر وآخرون (Hauser et al., 1989) أية فروق جوهرية بين مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ومرضى فصاميين ومجموعة سوية ضابطة

---

[1] - Corpus callosum .
[2] - Altered inter-hemispheric communication .
[3] - Callosal width .

فى وسع الجزء الأمامى أو المتوسط أو الخلفى من الجسم الجاسىء باستخدام تصوير المخ بالرنين المغناطيسى .

كما وجدت ديلبلو وآخرون (Delbello et al., 1999) ضموراً في المخيخ[1] لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد الذين لديهم تاريخ سابق لعدد من النوبات الوجدانية الهوسية .

ووجد جارسيا- تورو وآخرون (Garcia-Toro et al. ,2001) أن هناك تنشيطاً زائداً[2] للشق الأيسر مقارنةً بالشق الأيمن لدى المرضى الذين لديهم زمل أعراض اكتئابية ، بينما أظهر المرضى الذين لديهم زمل أعراض هوسية الصورة العكسية لذلك ، أى تنشيطاً زائداً للشق الأيمن مقارنةً بالشق الأيسر لديهم .

كما أظهرت دراسات تصوير المخ بالكمبيوتر وجود شذوذ فى توزيع كثافة الأنسجة المخية [3] لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد مقارنةً بالأسوياء (Schlegel et al., 1987).

كما وجد روى وآخرون (Roy et al., 1998) تزايداً فى حجم القرن الصدغى[4] لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ، وظهرت هذه الزيادة كذلك لدى المرضى الفصاميين مما حدا بالباحثين إلى افتراض أن المنشأ العصبى لهذين النوعين من الذهان واحد .

ووجد نصرالله (Nasrallah ,1986) و نصرالله وآخرون (1993) زيادة فى حجم الناحية اليمنى من النواة الصدغية العليا[5] لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد الذين لديهم هلاوس سمعية مقارنة بمن ليس لديهم هلاوس واستنتجوا من ذلك أن النواة الصدغية العليا ربما ترتبط بالهلاوس السمعية لدى مرضى الذهان

---

1 - Cerebellar vermal atrophy .
2 - Overactivation .
3 - Brain density distribution .
4 - Temporal horn enlargement .
5 - Right superior temporal gyrus .

الوجدانى ثنائى البعد . مما جعلهم يربطون بين الذهان الوجدانى و خلل الشق الأيمن من المخ .

ثانياً : الدراسات الوظيفية :

إذا انتقلنا إلى الدراسات الوظيفية التى قارنت بين أنماط اللاتماثل لدى الأسوياء وذوى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ، فسنجد أن لور وآخرون باستخدام مهام لمسية (Lohr et al. , 1995) وجدوا أن مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد الأيمنين (ذوى اليد اليمنى السائدة) لديهم نقص فى تحكم و ضبط حركات اليد اليسرى مقارنة بمجموعة ضابطة من الأسوياء الأيمنين ، مما جعلهم يفترضون وجود اختلالات وظيفية فى الشق غير السائد لديهم (الشق الأيمن) . وقد توصل ميللر وآخرون (Miller et al., 1995) إلى نفس النتيجة السابقة الخاصة بوجود خلل وظيفى فى الشق غير السائد لدى مفحوصين أيمنين (أنظر كذلك: نرمين عبدالوهاب ، ١٩٩٨ ; Wexler , 1980; Flor-Henry , 1980 ; Tucker , 1981; Strelets , 1993) .

فى حين وجد إيجروف وآخرون (Egrov et al., 1995 ; 1996) باستخدام منبهات بصرية أن الذهان الوجدانى ثنائى البعد يرتبط بالتغيرات فى اللاتماثل الشقى الوظيفى ؛ حيث وجدوا أن هناك تنشيطاً زائداً فى الشق الأيمن لدى المرضى الاكتئابيين ، بينما ارتبط التنشيط الزائد فى الشق الأيسر بالهوس .

وعلى العكس من ذلك وجد دافيد (David , 1993) أن المرضى الهوسيين يظهرون تفضيلاً مفرطاً للمنبهات التى تعرض فى المجال البصرى الأيسر (المرتبط بالشق الأيمن) باستخدام صور تُعرض عرضاً بصرياً مجالياً من خلال جهاز العارض السريع ، مما استنتج منه أن هناك تنشيطاً زائداً فى الشق الأيمن لديهم .

وأظهرت الدراسات الوظيفية التى استخدمت أسلوب الإسماع الثنائى فى قياس اللاتماثل الشقى لدى الذهانيين الوجدانيين نتائج مشابهة لنتائج الدراسات البصرية التى عرضناها سابقاً ؛ حيث وجد أوفرباى وآخرون (Overby et al., 1989) أن

المرضى الوجدانيين يظهرون تماثلاً شقياً[1] على مهمة تمييز نغمات تقدم بطريقة الأسماع الثنائى ، فى حين يظهر الأسوياء النمط المتوقع من تفضيل للأذن اليسرى على تلك المهمة ، مما جعل الباحثون يفترضون وجود شذوذ وظيفى فى الشق الأيمن لدى المرضى الوجدانيين . وتوصل برودر وآخرون (Bruder et al., 1994) إلى نتيجة مشابهة لذلك باستخدام اختبارات إسماع ثنائى لمقاطع ونغمات معقدة ؛ حيث أظهر الهوسيين أداءً عاماً أقل من الأسوياء ، خصوصاً بالنسبة للنغمات المقدمة للأذن اليسرى (الشق الأيمن) ، وفشلوا فى إظهار التفضيل السوى للأذن اليسرى . وافترض الباحثون أن الهوس يرتبط بانخفاض فى كفاءة الشق الأيمن فى معالجة المعلومات بالنسبة للنغمات المعقدة .

بينما وجد برودر وآخرون (1981) باستخدام أسلوب الإسماع الثنائى أن مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد يظهرون انعكاساً فى اللاتماثل الشقى الوظيفى[2]. بينما ارتبط أداء المرضى بالاكتئاب الذهانى أحادى البعد بنقص فى اللاتماثل الشقى[3] ، وقد توصل جونسون وكروكيت (Johnson & Crockett ,1982) إلى نفس النتيجة الخاصة بنقص اللاتماثل لدى مرضى الذهان الوجدانى .

وهناك دليل غير مباشر وجد أن خلل الشق الأيمن يرتبط بالذهان الوجدانى ثنائى البعد ؛حيث وجد ستاركشتين وآخرون (Starkstien et al. , 1991) أن المرضى باعطاب قشرية وتحت قشرية فى الجانب الأيمن من المخ يظهرون أعراضاً ذهانية وجدانية ثنائية البعد تالية للإصابة بتلك الأعطاب .

يتضح من العرض السابق لنتائج الدراسات التى أجريت عن اللاتماثل الشقى لدى مرضى الذهان الوجدانى أن هناك كثير من التعارض بين تلك النتائج وبعضها البعض ، ففى حين ربطت كثير من الدراسات بين خلل الشق الأيمن والهوس وخلل

---

[1] - Cerebral symmetry .
[2] - Reversed lateral asymmetry .
[3] - lateral asymmetry decrement .

الشق الأيسر والاكتئاب ، نجد دراسات أخرى وجدت انخفاضاً فى اللاتماثل لدى مرضى الذهان الوجدانى عموماً ، والبعض الأخر وجد انعكاساً فى اللاتماثل ، وفريق رابع وجد انخفاضاً فى اللاتماثل لديهم .

وستعتمد الدراسة الراهنة على أسلوب الإسماع الثنائى لقياس اللاتماثل الشقى ، حيث يعد أسلوب الإسماع الثنائى[1] طريقة جيدة ودقيقة لتقييم وظائف اللاتماثل الشقى . ونشأ هذا الأسلوب فى إطار علم النفس التجريبى ، وما لبث أن ارتبط بدراسات التجنيب الشقى[2] ؛ حيث وجدت كيمورا (Kimura,1961) أن اللاتماثل الأذنى[3] الذى يظهر فى الأداء على هذا الأسلوب يعكس تجنيباً شقياً . (Through : Beaumont , 1983)

وقد كشفت أغلب الدراسات التى استخدمت أساليب الإسماع أن الأسوياء ذوى اليد اليمنى السائدة يظهرون الأنماط التالية من الأداء على هذا الأسلوب :

١- تفضيل الأذن اليمنى (الشق الأيسر) فى حالة المهام اللفظية .

٢- تفضيل الأذن اليسرى (الشق الأيمن) فى حالة المهام غير اللفظية أو النغمات الموسيقية .

وفسرت كيمورا (1967) هذا التفضيل الأذنى بأنه نتيجة للأساس العصبى الذى يقوم عليه الجهاز السمعى ؛ الذى يعتمد على سيادة المسارات السمعية المتعاكسة[4] على المسارات السمعية التى فى نفس الجانب[5] ، وافترضت أن الإسماع الثنائى

---

[1] - Dichotic listening .
[2] - Lateralization .
[3] - Auditory asymmetry .
[4] - Contralateral .
[5] - Ipsilateral .

* يوجد عدد من أساليب الإسماع المستخدمة فى مجال علم النفس العصبى وهى الإسماع الثنائى ، والإسماع الأحادى، والإسماع المزدوج؛ حيث تقدم منبهات مختلفة لكلتا الأذنين وبشكل متآنى فى حالة الإسماع الثنائى، أما فى حالة الإسماع الأحادى فتقدم المنبهات لأذن واحدة فقط ، فى حين لاتقدم للأذن الأخرى أية منبهات. أما فى حالة الإسماع المزدوج فإن نفس المنبهات تقدم للأذنين معاً فى نفس الوقت (أى متآنية فى التقديم ومتشابهة فى المحتوى).

للمنبهات السمعية يسبب نوعاً من الكف الجزئى للمسارات السمعية الواردة للمخ فى نفس الجانب ، مما يجعل المسارات السمعية المتعاكسة هى التى تسود (Kolb & Whishaw , 2001)

وانطلاقاً من تعارض نتائج الدراسات السابقة التى استخدمت أسلوب الإسماع الثنائى ستحاول الدراسة الراهنة تلافى بعض العيوب المنهجية التى شابت تلك الدراسات كاعتمادها على نوع واحد فقط من أساليب الإسماع ، وأيضاً اعتمادها على أسلوب الاستدعاء السمعى الحر فى الاستجابة ، والذى يتأثر بالتحيز الاستجابى ووسع الذاكرة . وستقوم الدراسة الراهنة بالمقارنة بين أداء مرضى الذهان الوجدانى ممثلين فى مرضى الهوس وأداء مجموعة من الأسوياء على مهام إسماع أحادى ومزدوج وثنائى باستخدام مهام لفظية وغير لفظية .

ويمكن صياغة فرض الدراسة الراهنة فى الآتى " سيظهر مرضى الهوس خللاً فى اللاتماثل السمعى مقارنة بالأسوياء ".

المنهج والإجراءات :

أولاً: عينة الدراسة :

أ- المجموعة التجريبية :

أختير المرضى من ذوى الذهان الوجدانى ثنائى البعد من مركز الطب النفسى التابع لكلية الطب، بجامعة عين شمس ومن مستشفى العباسية للصحة النفسية . وكانوا كلهم من المرضى المحتجزين والمزمنين ،جميعهم كانوا يمرون بنوبة الهوس . وتم التطبيق على العدد المتاح من المرضى وبلغ (٢٥) مقسمين طبقاً للجنس إلى (١٦) ذكر و (٩) إناث دون التقيد بعمر معين . وفى مقابل هذا اشترط الآتى :-

١- ألا يقل مستوى التعليم عن الابتدائية .

٢- ألا يقل مستوى الذكاء عن فئة المتوسط أو تحت المتوسط [1] حسب اختبار وكسلر لقياس ذكاء الراشدين.

٣- ألا يكون للمرضى المختارين تاريخ مرضى نيورولوجى سابق .

٤- أن يكون جميع المفحوصين من الأيمنين ، وألا يكون لديهم تاريخ وراثى للعسر.

تم تشخيص المرضى بمعرفة الفريق الطبى بالمستشفى وفق الدليل التشخيصى والإحصائى الرابع (DSM IV) . وكان جميع المرضى يخضعون للعلاج بمضادات الذهان.

وحرصت الباحثة على أن يتسق التشخيص السابق مع التشخيص الحالى من حيث كونه ذهان وجدانى ثنائى البعد وليس أحادى البعد.

ب - المجموعة الضابطة السوية :

تم انتقاء عينة الأسوياء من الجمهور العام (ن = ٢٥) وبلغ عدد الذكور فيها (١٦) والإناث (٩)، رُوعى أن تكون مكافئة بقدر الإمكان لمجموعة المرضى فى كل من العمر والمستوى التعليم. وقد تم التأكد من عدم وجود أى تاريخ مرضى شخصى أو عائلى لأى من الأمراض النفسية أو العصبية لدى أي من مفحوصى تلك المجموعة . وكان المفحوصون كلهم من الأيمنين.

ويعرض الجدول (١) للمتغيرات الديموجرافية الخاصة بالمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة . وقد اعتمدت الباحثة على كل من المتوسط (م) والانحراف المعيارى (ع) فى عرض هذه البيانات .

[1] - Dull normal

جدول (١) المتغيرات الديموجرافية لمجموعة الهوس ومجموعة الأسوياء

المتغيرات الديموجرافية		مرضى الهوس (ن = ٢٥)	الأسوياء (ن = ٢٥)
الجنس	عدد الذكور	١٦	١٦
	عدد الإناث	٩	٩
العمر بالسنوات	المتوسط	٢٤,٦٥	٢٨,٣٥
	الانحراف المعيارى	٦,٦٩	١١,٥٣
عدد سنوات التعليم	المتوسط	١٣,٣	١٣,٤١
	الانحراف المعيارى	١,٠٦	١,٩٧
عدد مرات الاحتجاز	المتوسط	٢,٨٨	--------
	الانحراف المعيارى	٢,٠٣	--------
العمر عند بداية المرض بالسنوات	المتوسط	٢٠,١٨	--------
	الانحراف المعيارى	٥,٨٥	--------

وبإجراء اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين فى متغيرى العمر وعدد سنوات التعليم وُجد أن الفرق بين متوسطى المجموعتين لم يكن دالاً فى متغير العمر، أو عدد سنوات التعليم.

ثانياً: أدوات الدراسة :

استخدمت الباحثة فى الدراسة الراهنة اختباراً للإسماع الثنائى و الأحادى و المزدوج لمواد لفظية ومواد غير لفظية * أعدت على غرار إجراءات الإسماع التى استخدمت فى دراسات الفصام (e.g.Bull & Venabels, 1974 ; Caudry & Kirk, 1979; Green & Kotenko, 1980 ; Green , 1985) .. وفيما يلى وصفاً تفصيلياً للاختبار .

* أعدت الباحثة هذه الأداة بمشاركة د/ هشام عبدالحميد وسبق لهما استخدامها فى رسائلهم للماجستير والدكتوراه.

اختبار الإسماع الثنائى والأحادى والمزدوج :

Dichotic , Monaural & Binaural listening

يُعد إجراء الإسماع الثنائى - وبصفة خاصة اللفظى منه - من أكثر الإجراءات التى استُخدمت فى دراسات وظائف شقى المخ لدى مرضى الذهان. ينقسم هذا الإجراء إلى إسماع ثنائى لفظى وغير لفظى . وفى إطار هذين النوعين من الإسماع تتنوع الإجراءات التى تُستخدم بالشكل الذى سنعرض له فيما يلى .

استخدمت الدراسة الراهنة كلا النوعين من الإسماع - اللفظى وغير اللفظى ، وذلك من خلال ثلاثة إجراءات :

(أ) الإسماع الأحادى والمزدوج لسلاسل من الأرقام .

(ب) الإسماع الثنائى (سلسلة رقمية - ضوضاء) .

(ج) الإسماع الثنائى والأحادى غير اللفظى لنغمات .

تم نسخ الإجراءات باستخدام شرائط تسجيل ماركة سونى . وتم النسخ بطريقة التراكات Tracts باستخدام جهاز تسجيل ماركة سونى Sony TC-D5M .

(أ) إجراءالإسماع المزدوج والأحادى لسلاسل من الأرقام :

ويُقدَّم فى هذا الإجراء منبهات عبارة عن سلاسل من الأرقام ، تتراوح سعة كل سلسلة بين رقم واحد وخمسة أرقام فى كل سلسلة . وتتراوح الأرقام المستخدمة بين (صفر) و (٩) . وتنص التعليمات على استعادة المفحوص سلسلة الأرقام - فى كل محاولة - بمجرد سماعها وبنفس الترتيب الذى قُدِّمَتْ به . وتعطى كل محاولة درجة واحدة إذا تم الاستدعاء بشكل صحيح وبنفس الترتيب الذى قدمت به .

وينطوى هذا الإجراء على ثلاثة إجراءات فرعية :

١- الإسماع المزدوج : تقدم فيه سلسة الأرقام نفسها إلى الأذنين بشكل متآنى، ويشتمل على عشر محاولات . والنهاية العظمى لهذا الإجراء (١٠) درجات.

٢- الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى : تقدم فيه سلسة الأرقام إلى الأذن اليسرى فقط ، ولايُقدم للأذن اليمنى أى تنبيه، ويشتمل على عشر محاولات . والنهاية العظمى لهذا الإجراء (١٠) درجات .

٣- الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى : تقدم فيه سلسة الأرقام إلى الأذن اليمنى فقط ، ولايقدم للأذن اليسرى أى تنبيه ، ويشتمل على عشر محاولات . والنهاية العظمى لهذا الإجراء (١٠) درجات .

(ب) إجراء الإسماع الثنائى (سلسلة رقمية - ضوضاء) :

يُقدَّم فيه للمفحوص سلاسل من الأرقام فى إحدى الأذنين متآنية مع ضوضاء فى الأذن الأخرى .يتراوح وسع كل سلسلة بين رقم واحد وخمسة أرقام فى كل سلسلة. وتتراوح الأرقام المستخدمة بين (صفر) و (٩). أما الضوضاء فهى عبارة عن صوت جرس يستمر حتى الانتهاء من قراءة السلسلة الرقمية. وتُعطى درجة واحدة لكل سلسلة إستدعيت استدعاء صحيحاً بنفس الترتيب الذى قُدمت به .

وينطوى هذا الإجراء على إجراءين فرعيين :

١- **الإجراء الأول** : تُقدَّم فى كل محاولة منه سلسلة رقمية للأذن اليسرى متآنية مع ضوضاء فى الأذن اليمنى . وعدد محاولاته خمسُ عشرة محاولة . والنهاية العُظمى لهذا الإجراء هى خمسُ عشرة درجة .

٢- **الإجراء الثانى** : تُقدَّم فى كل محاولة منه سلسلة رقمية للأذن اليمنى متآنية مع ضوضاء فى الأذن اليسرى . وعدد محاولاته خمسُ عشرة محاولة . والنهاية العُظمى لهذا الإجراء هى خمسُ عشرة درجة .

وتم استخراج خمس درجات لكل مفحوص على إجراءات الإسماع اللفظى (المزدوج والأحادى، واللفظى / ضوضاء)؛ هى :

١- درجة الإسماع اللفظى المزدوج .

٢- درجة الإسماع اللفظى الأحادى فى الأذن اليسرى .

٣- درجة الإسماع اللفظى الأحادى فى الأذن اليمنى .

٤- درجة الإسماع فى ظل الشرط (أيسر لفظى - أيمن ضوضاء) ؛ (الظرف أ) .

٥- درجة الإسماع فى ظل الشرط (أيمن لفظى - أيسر ضوضاء) ؛ (الظرف ب) .

(جـ) إجراء الإسماع الثنائى والأحادى لنغمات موسيقية (الإسماع غير اللفظى) :

تُقدَّم فيه للمفحوص نغمةٌ هدف يستمع إليها ثلاث مرات متتالية حتى يعيها جيداً ويحفظها فى ذاكرته . ثم يطلب منه بعد ذلك أن يتعرف عليها من وسط النغمات التى تُقدَّم له فيما بعد .

وينطوى هذا الإجراء على ثلاثة إجراءات فرعية :

١- إسماع ثنائى غير لفظى :

يُقدم فيه للمفحوص (١٢) زوجاً من النغمات – زوج فى كل محاولة ؛ حيث تقدم بشكل متآنى إحدى نغمتى كل زوج إلى الأذن اليمنى والأخرى إلى الأذن اليسرى . ويطلب من المفحوص أن يسجل فى جدول مُعد لهذا الغرض علامة (صح) إذا كانت إحدى نغمتى الزوج هى النغمة الهدف ، أو علامة (خطأ) إذا لم تكن إحداهما هى النغمة الهدف .وتنص التعليمات على أن النغمة الهدف يمكن أن تظهر فى أكثر من محاولة من المحاولات الاثنتى عشرة ، كما يُحتمل أيضاً أن لاتشتمل المحاولات على أى نغمة هدف .

وتُعطى درجة واحدة لكل استجابة صحيحة . وتتضمن الاستجابات الصحيحة (٦) استجابات (صح) ؛موزعة على الأذنين كما يلى : خمس استجابات للأذن اليمنى ، وواحدة لليسرى ، و ست استجابات (خطأ) ؛موزعة على الأذنين كما يلى : واحدة للأذن اليمنى ، وخمس استجابات للأذن اليسرى . وعلى هذا فالدرجة العظمى على هذا الإجراء هى (١٢) والدرجة الدنيا هى (صفر) .

٢- إسماع أحادى لنغمات موسيقية فى الأذن اليسرى :

تُقدم التعليمات والنغمات هنا – سواء فى مرحلتى العرض أو التعرف – إلى الأذن اليسرى فقط. وتقدم فى كل محاولة نغمة واحدة فقط . وعدد المحاولات المقدمة هنا (١٢) محاولة . ويشتمل مفتاح تصحيح هذا الإجراء على (١١) استجابة (خطأ) واستجابة (صح) واحده فقط . والدرجة العظمى هى (١٢) .

٣- إسماع أحادى لنغمات موسيقية فى الأذن اليمنى :

تقدم التعليمات والنغمات هنا – سواء فى مرحلتى العرض أو التعرف – إلى

الأذن اليمنى فقط. ويقدم فى كل محاولة نغمة واحدة فقط . وعدد المحاولات المقدمة هنا (١٢) محاولة . ويشتمل مفتاح تصحيح هذا الإجراء على (١١) استجابة (صح) واستجابة (خطأ) واحده فقط . والدرجة العظمى هى (١٢) . وتم استخراج ثلاث درجات لكل مفحوص على إجراء الإسماع غير اللفظى :

١-درجة الإسماع الثنائى غير اللفظى .

٢-درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليسرى .

٣-درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليمنى .

ثبات الاختبار :

استخدمت الباحثة إجراء القسمة النصفية و تصحيح الطول باستخدام معادلة سبيرمان-براون، وذلك لحساب ثبات اجراءات الإسماع ، وكان ذلك على مجموعة قوامها خمسة عشر مريضاً من ذوى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ، وخمسة عشر مفحوصاً سوياً. وقد رؤى أن استخدام طريقة القسمة النصفية فى حساب الثبات، سيكون أكثر ملائمة لعينة الدراسة؛ حيث أن عينة الدراسة عينة مرضية و محتجزة بالمستشفى ، وقد يترتب على ذلك تغير فى حالتها المرضية نتيجة استمرار إقامتها ووصولها إلى مرحلة التحسن الإكلينيكى، وهو ما قد يرتبطُ بتغير فى أدائهم على الاختبارات النيوروسيكولوجية ؛ حيث وجد فى عدد من الدراسات أن اللاتماثل الأذنى يرتبط بالحالة الإكلينيكية للمريض . (e.g.Wexler , 1986 ; Shukla etal., 1993)

وقد رُوعى عند قسمة بنود الاختبارات أن يتشابه النصفان فى كافة الخصائص النيوروسيكولوجية للاختبار. ويقدم الجدول (٢) معاملات الثبات فى المجموعتين.

جدول رقم (٢) معاملات ثبات المقاييس الفرعية للإسماع

بعد تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان - براون لدى مجموعتى الدراسة

الاختبار	مرضى الهوس	الأسوياء
الإسماع الأحادى والمزدوج اللفظى.	٠,٧٩٧	٠,٥٧٨
الإسماع الثنائى (لأرقام – ضوضاء)	٠,٦٥٠	٠,٨٩٨
الإسماع الثنائى والأحادى لنغمات موسيقية	٠,٥٦٢	٠,٧٣٠

ويتبين من الجدول رقم (٢) أن معاملات الثبات فى مجملها مرضية باستثناء معامل ثبات اختبار الإسماع الثنائى والأحادى لنغمات موسيقية لدى مرضى الهوس الذى بلغ (٠,٥٦٢) فقط ومعامل ثبات اختبار الإسماع الأحادي والمزدوج اللفظى لدى الأسوياء الذى بلغ (٠,٥٧٨) فقط .

المقاييس المكملة :

(١) اختبار وكسلر لقياس ذكاء الراشدين :

كان يتم تطبيق اختبار وكسلر لقياس ذكاء الراشدين ، ترجمة وإعداد أ.د./ لويس مليكه (١٩٨٦)، فى حالة عدم توفر بيانات عن ذكاء المرضى فى الملفات الخاصة بهم، وذلك لاستبعاد ذوى الذكاء المنخفض ، أو من لديهم تدهور فى بعض القدرات المتضمنة فى اختبارات الذكاء ؛ حيث وجدت بعض الدراسات أن متغير الذكاء من المتغيرات الهامة فى الأداء على الاختبارات النيوروسيكلوجية (أنظر : Carr , 1980) . ولم يطبق اختبار وكسلر لذكاء الراشدين على المجموعة السوية ؛ حيث افترضت الباحثة، طبقاً لمستوى تعليمهم أو مهنهم ،أنهم لن يقلوا عن فئة المتوسط .

(٢) اختبار كتابة الاسم Hand Writing Test:

هو أحد اختبارات هاريس للسيادة الجانبية للجسم (Harris , 1958) ؛ كما أنه من أكثر الاختبارات المميزة للسيادة اليدوية . وقد استخدم هذا الاختبار لتحديد السيادة اليدوية لدى المفحوصين، والاقتصار فى الانتقاء على ذوى السيادة اليدوية اليمينية ممن ليس لديهم تاريخ عائلى للعسر. وقد اهتمت الباحثة بضبط هذا المتغير نظراً لتوفر دليل على أن الشق الايمن يسيطر على اللغة لدى ١٥% من الأعسرين، بينما يسيطر كلا الشقين عليها لدى ١٥% أخرى ، ويسيطر الشق الأيسر على اللغة لدى النسبة الباقية (أنظر : Kolb & Whishaw , 1990).

ويُطلب من المفحوص أولاً فى هذا الاختبار أن يكتب اسمه ثلاثياً بأقصى سرعة، وذلك دون أن نحدد له أى من اليدين ستُستخدم . ثم تقوم الفاحصة برصد اليد التى استُخدمت وزمن الكتابة . وبعد ذلك يُطلب من المفحوص أن يفعل

نفس الشئ باليد الأخرى التى لم تُستخدم أولاً . وتقوم الفاحصة برصد زمن أداء هذه اليد . ووفقاً لزمن أداء كل يد تعطى إحدى التقديرات التالية :

(أ) سيادة اليد اليمنى ، ويُعطى هذا التقدير إذا كان زمن أداء اليد اليمنى أقل من زمن أداء اليد اليسرى، كما أن تآزرها أفضل .

(ب) سيادة مختلطة ، ويعطى هذا التقدير إذا كان زمن أداء اليدين وتآزرهما واحداً، أو إذا كان زمن أداء إحداهما أفضل من الأخرى ، بينما يكون تآزر الأخرى هو الأفضل .

(ج) سيادة اليد اليسرى ، ويُعطى هذا التقدير إذا كانت اليد اليسرى هى الأسرع والأكثر تآزراً.

واقتصر الانتقاء على المفحوصين الذين انطبق عليهم المحك (أ) فقط .

إجراءات الدراسة :

١- تم التطبيق فردياً فى جلسة واحدة . واستغرقت الجلسة ما بين الساعة والنصف والساعتين فيبعض الأحيان تتخللها فترات راحة قصيرة ما بين كل إجراء وآخر. كما كان يتم سؤال المريض عن وجود أى شكوى من السمع لديه، أو إن كان يستخدم سماعة أذن .

٢- اتبع فى التطبيق الترتيب التالى للاختبارات :

أ- اختبار وكسلر لذكاء الراشدين (إذا استخدم) .

ب- اختبار كتابة الاسم .

ج- اختبارات الإسماع الثنائى والأحادى والمزدوج . وقد طبقت اختبارات الإسماع بالترتيب التالى :

(١) اختبار الإسماع الأحادى والمزدوج اللفظى وكان يتم بالترتيب التالى : الإسماع المزدوج ثم الأحادى اللفظى فى الأذن اليسرى ثم الأحادى اللفظى فى الأذن اليمنى . وقد روعى البدء به لإحداث الألفة بين المفحوص والمهمة المطلوبة منه ، كما أن الدرجة المرتفعة على هذا

الإجراء يُعطى الدليل على وضوح الأداة وضمان دقة النتائج التى نحصل عليها من أسلوب الإسماع الثنائى (Repp , 1977) .

(٢) إجراء الإسماع الثنائى غير اللفظى لنغمات موسيقية ثم الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى ثم الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى.

(٣) اختبار الإسماع الثنائى لأرقام وضوضاء .

٣- بالنسبة للمرضى الذين يعالجون بالصدمات الكهربائية (ECT) كان التطبيق يتم بعد أسبوعين على الأقل من آخر جلسة كهرباء .

أسلوب التحليل الإحصائى :

استخدمت الباحثة اختبارات فروق لامعلمية[1] . وذلك لصغر حجم العينات المستخدمة، مما يتعذر معه معرفة التوزيع الحقيقى للمتغيرات النيوروسيكلوجية. وتضمنت هذه الأساليب الإحصائية اللامعلمية :

(١) أختبار ويلكوكسون – مان ويتنى للرتب Mann-Whitney U- Wilcoxon Rank Sum W Test لاختبار الفروق بين عينتين مستقلتين .

(٢) اختبار ويلكوكسون للرتب Wilcoxon Matched Signed Rank Test وذلك لاختبار الفروق داخل المجموعتين (الشربينى ، ١٩٩٠ ؛ عبد اللطيف ، ٢٠٠١) .

نتائج الدراسة :

سنعرض فيما يلى لنتائج التحليلات الإحصائية الخاصة باختبار فرض الدراسة . وقد استلزم استخدام الاحصاء اللامعلمى حساب كل من الوسيط ونصف المدى الربيعى لكل متغير من متغيرات الإسماع لدى كل من مجموعة الهوسيين ومجموعة الأسوياء .

ويعرض الجدول (٣) للوسيط ونصف المدى الربيعى لكل متغير من متغيرات اختبارات الإسماع اللفظى وغير اللفظى لدى كل من المجموعتين .

---

[1] - Nonparametric

الجدول (٣) الوسيط ونصف المدي الربيعى لكل متغير من متغيرات اختبارات الإسماع اللفظى وغير اللفظى لدى كل من المجموعتين

	المتغيرات	الهوسيين		الأسوياء	
		الوسيط	نصف المدى الربيعى	الوسيط	نصف المدى الربيعى
أولاً: الإسماع اللفظى المزدوج والأحادى :	- درجة الإسماع المزدوج اللفظى.	١٠,٠٠	٠٠,٥٠	١٠,٠٠	صفر
	- درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى .	٠٩,٠٠	٠١,٠٠	١٠,٠٠	صفر
	- درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى .	١٠,٠٠	٠١,٥٠	١٠,٠٠	٠,٢٥
ثانياً : الإسماع الثنائى (لفظى / ضوضاء):	- درجة الإسماع فى ظل لفظى للأذن اليمنى وضوضاء للأذن اليسرى (RVLN).	١٤,٠٠	٠٢,٠٠	١٥,٠٠	٠٠,٥٠
	- درجة الإسماع فى ظل لفظى للأذن اليسرى وضوضاء للأذن اليمنى(LVRN) .	١٤,٠٠	٠١,٧٥	١٥,٠٠	٠٠,٢٥
ثالثاً : الإسماع الثنائى والأحادى غير اللفظى:	- درجة الإسماع الثنائى غير اللفظى .	٠٦,٠٠	٠١,٢٥	٦,٠٠	٠٠,٢٥
	- درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليسرى .	٠٧,٠٠	٠٢,٠٠	١٠,٠٠	٠٢,٠٠
	- درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليمنى .	٠٧,٠٠	٠١,٧٥	٧,٠٠	٠٢,٧٥

نتائج الفروق بين المجموعتين :

١- نتائج الفروق بين المجموعتين على اختبارات الإسماع اللفظى وغير اللفظى :

قامت الباحثة باختبار الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار ويلكوكسون -

مان ويتنى للرتب ،وتم اختبار جوهرية الفروق بين المجموعتين . وتعرض الجداول (٤) ، (٥) ، (٦) نتائج الفروق بين الهوسيين والأسوياء على اختبارات الإسماع الأحادى والمزدوج والثنائى ، وتتضمن الجداول قيم (Z)، وجوهريتها عند اختبار ذو ذيلين .

أ- اختبار الإسماع اللفظى الأحادى والمزدوج :

يعرض الجدول (٤) لنتائج اختبار ويلكوكسون - مان ويتنى للرتب للفروق بين المجموعتين على درجات الإسماع اللفظى الأحادى والمزدوج باستخدام محك دقة الاستجابة . ويتضمن الجدول قيمة (Z) ودلالتها فى اختبار ذو ذيلين .

جدول رقم (٤) نتائج اختبارات الفروق بين المجموعتين
فى الدرجات على اختبار الإسماع اللفظى المزدوج والأحادى

المتغيرات	قيمة (Z)	الدلالة عند توزيع ذو ذيلين
- درجة الإسماع المزدوج اللفظى .	-٠,٥٦١	غير دال
- درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى .	-٣,٣٢٦	دال عند أقل من ٠,٠٠١
- درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى .	-١,٧٩١	غير دال

ويتضح من الجدول أنه لا توجد فروق جوهرية بين المجموعتين فى درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى ، أو درجة الإسماع المزدوج اللفظى ، بينما كانت الفروق دالة بين المجموعتين فى درجة الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى لصالح مجموعة الأسوياء .

ب- مقياس الإسماع الثنائى اللفظى / ضوضاء :

يعرض الجدول (٥) نتائج اختبار ويلكوكسون - مان ويتنى للرتب للفروق بين المجموعتين على درجات الإسماع الثنائى اللفظى / ضوضاء باستخدام محك الدقة.

جدول رقم (٥) نتائج اختبارات الفروق بين المجموعتين
فى الدرجات على اختبار الإسماع الثنائى لفظى / ضوضاء

المتغيرات	قيمة (Z)	الدلالة عند توزيع ذو ذيلين
- درجة الإسماع فى ظل لفظى للأذن اليمنى وضوضاء للأذن اليسرى.	-٢,٥٥٦	دال عند أقل من ٠,٠٥
- درجة الإسماع فى ظل لفظى للأذن اليسرى وضوضاء للأذن اليمنى.	-٢,٣٩٤	دال عند أقل من ٠,٠٥

ويتضح من الجدول أن هناك فروقاً بين المجموعتين فى درجة الإسماع فى ظل لفظى للأذن اليمنى وضوضاء فى الأذن اليسرى ، ودرجة الإسماع فى ظل لفظى فى الأذن اليسرى وضوضاء فى الأذن اليمنى لصالح مجموعة الأسوياء .

جـ- الإسماع الثنائى غير اللفظى :

يعرض الجدول (٦) لنتائج اختبار ويلكوكسون - مان ويتنى للرتب للفروق بين المجموعتين على درجات الإسماع الثنائى غير اللفظى باستخدام محك الدقة.

جدول رقم (٦) نتائج اختبارات الفروق بين
المجموعتين على اختبار الإسماع الثنائى غير اللفظى

المتغيرات	قيمة (Z)	الدلالة عند توزيع ذو ذيلين
- درجة الإسماع الثنائى غير اللفظى .	-٠,٣٠٤	غير دال
- درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليسرى.	-٢,٢٦١	دال عند إقل من ٠,٠٥
- درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليمنى.	-١,٤٩٦	غير دال

ويتضح من الجدول أنه لاتوجد فروق جوهرية بين المجموعتين فى درجة الإسماع الثنائى غير اللفظى ، ودرجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليمنى .

فى حين كانت الفروق جوهرية بين المجموعتين لصالح الأسوياء فى درجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليسرى .

نتائج الفروق داخل المجموعتين :

تعرض الجداول (٧) ، و (٨) ، و (٩) لنتائج اختبارات الفروق داخل المجموعتين باستخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة ذات الإشارة للرتب ، ويتضمن الجدول قيمة (Z) ودلالتها فى اختبار ذو ذيل واحد .

١- اختبارات الإسماع اللفظى وغير اللفظى :

أ- اختبار الإسماع اللفظى الأحادى والمزدوج :

يعرض الجدول (٧) للمقارنات بين درجة الإسماع المزدوج ودرجة الإسماع الأحادى الأيسر ، وبين درجة الإسماع المزدوج ودرجة الإسماع الأحادى الأيمن ، وأخيراً بين درجة الإسماع الأحادى الأيمن ودرجة الإسماع الأحادى الأيسر لدى كل مجموعة من المجموعتين على حدة .

جدول (٧) نتائج الفروق داخل المجموعتين باستخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة ذات الإشارة للرتب على درجات اختبار الإسماع اللفظى الأحادى المزدوج

المقارنات	مجموعة الهوس		مجموعة الأسوياء	
	Z	الدلالة	Z	الدلالة
- الفرق بين الأداء فىظل الإسماع المزدوج والأداء فى ظل الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى .	١,٤٦٧-	غير دال	٠,٩٤٣-	غير دال
- الفرق بين الأداء فىظل الإسماع المزدوج والأداء فى ظل الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى.	١,٤٦٧-	غير دال	٠,٤٠٤-	غير دال
- الفرق بين الأداء فىظل الإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى والأداء فى ظل الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى.	٠,١١٨-	غير دال	٠,٧٣٣-	غير دال

ويتضح من هذا الجدول أنه لم تكن هناك فروق جوهرية بين الأداء فى ظل الإسماع المزدوج والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيمن ، أو بين الأداء فى ظل الإسماع المزدوج والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيسر، أو بين الأداء فى ظل

الإسماع الأحادى الأيمن والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيسر لدى أي من المجموعتين .

ب- اختبار الإسماع الثنائى اللفظى / ضوضاء :

يعرض الجدول (٨) للمقارنات بين درجة الإسماع الثنائى لفظى أيمن / أيسر ضوضاء و درجة الإسماع الثنائى لفظى أيسر / أيمن ضوضاء داخل كل مجموعة من المجموعتين .

جدول (٨) نتائج الفروق داخل المجموعتين باستخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة ذات الإشارة للرتب على درجات اختبار الإسماع الثنائى لفظى / ضوضاء

المقارنات	مجموعة الهوس		مجموعة الأسوياء	
	z	الدلالة	z	الدلالة
الفرق بين الأداء على شرط الإسماع لفظى فى الأذن اليسرى وضوضاء فى اليمنى والأداء على شرط الإسماع لفظى فى اليمنى وضوضاء فى الأذن اليسرى .	-٠,٤٤٤	غير دال	-١٦٩,٠	غير دال

ويتضح من هذا الجدول أنه لا توجد فروق بين الأداء فى ظل شرط الإسماع الثنائى لفظى أيمن / أيسر ضوضاء والأداء فى ظل شرط الإسماع لفظى أيسر / أيمن ضوضاء لدى أي من المجموعتين .

جـ- اختبار الإسماع الثنائى غير اللفظى :

يعرض الجدول (٩) للمقارنات بين درجة الإسماع الثنائى ودرجة الإسماع الأحادى الأيسر غير اللفظى ، وبين درجة الإسماع الثنائى ودرجة الإسماع الأحادى الأيمن غير اللفظى ، وأخيراً بين درجة الإسماعين الأحاديين غير اللفظيين لدى كل مجموعة من المجموعتين .

جدول (٩) نتائج الفروق داخل المجموعتين باستخدام
اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة ذات الإشارة
للرتب على درجات اختبار الإسماع الأحادى والثنائى غير اللفظى

المقـــــارنات	مجموعة الهوس		مجموعة الأسوياء	
	z	الدلالة	z	الدلالة
- الفرق بين الأداء فـى ظـل الإسـماع الثنائى والإسماع الأحـادى فـى الأذن اليسرى .	١,٠٦٠-	غير دال	٢,٦٥٠-	دال عند أقل من ٠,٠١
- الفرق بين الأداء فـى ظـل الإسـماع الثنائى والإسماع الأحـادى فـى الأذن اليمنى .	٠,٠٩٤-	غير دال	١,٨٠٩-	غير دال
- الفرق بين الأداء فـى ظـل الإسـماع الأحادى فى الأذن اليسرى والأداء فـى ظل الإسماع الأحادى فى الأذن اليمنى.	٠,٥٩٤-	غير دال	١,٨٨٢-	غير دال

ويتضح من الجدول الآتى :

١- لم تكن هناك فروق جوهرية بين الأداء فى ظل الإسماع الثنائى والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيسر ، والأداء فى ظل الإسماع الثنائى والأداء فـى ظـل الإسماع الأحادى الأيمن ، والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيمن والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيسر لدى مجموعة الهوسيين .

٢- لم تكن هناك فروق جوهرية بين الأداء فى ظل الإسـماع الثنـائى والإسـماع الأحادى الأيمن ، والأداء فى ظل الإسماع الأحادى الأيمن والأداء فـى ظـل الإسماع الأحادى الأيسر لدى مجموعة الأسوياء .

بينما كانت الفروق جوهرية بين الأداء فى ظل الإسماع الثنائى والأداء فى ظـل الإسماع الأحادى الأيسـر فى اتجاه انخفاض الإسماع الأحادى الأيسر عن الإسماع الثنائى لدى مجموعة الأسوياء .

مناقشة النتائج :

بينت نتائج الفروق بين المجموعتين على اختبارات الإسماع الأحادى والمزدوج والثنائى اللفظى وغير اللفظى انخفاض عام فى دقة الأداء السمعى لدى الهوسيين مقارنة بالأسوياء .

كذلك كانت هناك فروق جوهرية بين المجموعتين لصالح الأسوياء فى درجة الإسماع اللفظى الأحادى فى الأذن اليسرى ، ودرجة الإسماع الثنائى لفظى فى الأذن اليمنى وضوضاء فى الأذن اليسرى ، ودرجة الإسماع الثنائى لفظى فى الأذن اليسرى وضوضاء فى الأذن اليمنى ،ودرجة الإسماع الأحادى غير اللفظى فى الأذن اليسرى مما يعطى دليلاً على وجود خلل فى الشق الأيمن ، حيث لم يظهر التفضيل المتوقع للأذن اليسرى فى حالة المنبهات غير اللفظية ، كما أن خلل الشق الأيمن لم يجعل المرضى الهوسيين قادرين على معالجة المعلومات اللفظية ونقلها إلى الشق الأيسر عبر المقرنيات[1] التى تربط بين شقى المخ والتى من أهمها الجسم الجاسىء . وبالرغم من أن بعض الدراسات سبق أن كشفت عن وجود خلل تشريحى به لدى الذهانيين الوجدانيين (Frumin et al., 2002 ; Barambilla et al., 2003) ؛ بحيث يمكن أن يثار فرض وجود خلل فى الانتقال لدى مجموعة الذهان الوجدانى فى الدراسة الراهنة ، إلا أن انخفاض أداء الأذن اليسرى فى الإسماع غير اللفظى يجعلنا نستبعد فرض خلل انتقال المعلومات بين شقى المخ ونرجح فرض وجود خلل وظيفى فى الشق الأيمن من المخ وقد تكررت تلك النتيجة فى كثير من الدراسات الوظيفية السابقة (e.g. Overby et al., 1989 ; Bruder et al., 1994 ; Lohr et al., 1995 ; Miller et al., 1995) والذين وجدوا أن هناك انخفاض فى كفاءة الشق الأيمن فى معالجة المعلومات غير اللفظية ؛ غير أنه فى الدراسة الراهنة نزيد على ذلك أن الخلل يتعدى حدود معالجة المعلومات غير اللفظية ، إلى نقص كفاءة الشق الأيمن فى نقل المعلومات اللفظية إلى الشق الأيسر عبر المقرنيات كى تتم معالجتها

[1] - Commissures .

والاستجابة لها . وقد قدمت الدراسات التشريحية تدعيماً لفرض نقص كفاءة الشق الأيمن لدى الذهانيين الوجدانيين (e.g. Nasrallah , 1986 ; Nasrallah et al., 1993) .

أظهرت مجموعة الأسوياء ومجموعة الهوسيين تماثلاً أذنياً على المهام اللفظية الأحادية ، وعلى مهام الإسماع الثنائى لفظى / ضوضاء ، وعلى مهام الإسماع الثنائى غير اللفظى ، إلا أن مجموعة الأسوياء أظهرت تفوقاً فى الأداء على الإسماع الثنائى غير اللفظى مقارنةً بالإسماع الأحادى فى الأذن اليسرى .

بالرغم من أن المجموعتين فشلتا فى إظهار التفضيل الأذنى السوى المتوقع (تفضيل الأذن اليسرى فى حالة المنبهات غير اللفظية ، وتفضيل الأذن اليمنى فى حالة المنبهات اللفظية) ، إلا أن الانخفاض الجوهرى لدقة الأداء لدى مجموعة الهوسيين مقارنة بالأسوياء لا يجعل التماثل الأذنى الذى ظهر لدى مجموعة الهوسيين هو نفسه الذى أظهرته مجموعة الأسوياء.. ففى حين يمكن القول أن التماثل الأذنى الذى أظهرته مجموعة الأسوياء يرجع إلى سهولة المهمة بالنسبة لهم، مما لم يسمح بظهور التفضيل الأذنى المتوقع فى حالة السواء ؛ حيث كان من السهل على الشق غير المتخصص معالجة المعلومات الواردة إليه بنفس كفاءة الشق المتخصص فى معالجة هذا النوع من المعلومات ، خاصة وأن هناك العديد من الدراسات التى ربطت بين صعوبة المهمة وبين حدوث التفضيل الأذنى (Colbourn & Lishman 1979 ; Sidtis , 1981) . أما لدى الهوسيين والذى تميز أدائهم بانخفاض الدقة مقارنة بالأسوياء ، هنا يكون الحديث فى تلك الحالة عن انخفاض فى الاتمال الشقى ، وهى النتيجة التى ظهرت لدى عدد من الباحثين باستخدام مهام إسماع ثنائى (Bruder et al., 1981 ; 1994)، كما ظهر هذا الشكل من انخفاض اللاتماثل لدى مرضى الذهان الوجدانى باستخدام مهام لمسية (Johnson & Crockett , 1982)، ولدى نرمين عبدالوهاب (١٩٩٨) ، ويتشابه هذا الشكل من انخفاض اللاتماثل الأذنى مع ما وجد لدى الفصاميين ؛ حيث وجد أن هناك انخفاضاً فى اللاتماثل الإذنى لدى الفصاميين باستخدام منبهات لفظية

(Colbourn & Lishman , 1979 ; Johnson & Crockett , 1982 ; Wexler et al., 1991 ; Mathew et al., 1993 ; Green et al., 1994 ; Bruder , 1995) وقد فسر نقص أو انخفاض اللاتماثل لدى الفصاميين فى هذه الدراسات بفرض وجود اختلالات شقية لديهم تمثلت فى صورة تنشيط زائد لأحد الشقين ، أو بوجود نقص فى كفاءة الشق غير المتخصص (الشق الأيمن) (Cutting , 1994) فى أحيان أخرى .

ونظراً لوجود تشابهات عديدة فى العيوب التشريحية التى يظهرها كل من مرضى الذهان الوجدانى والفصاميين أوردها نصرالله (1997) فى مراجعته القيمة والتى ذكر فيها أوجه التشابه بين مرضى الذهان الوجدانى والفصام فى العيوب التشريحية التى كشفت عنها دراسات تصوير المخ بالرنين المغناطيسى ، والتى استنتج منها أن المنشأ المرضى للإضطرابين قد يكون واحداً .لذا فإنه يمكن القول بأن ما ينطبق على الفصاميين قد ينطبق بالتالى على الذهانيين الوجدانيين ، ويمكن لنا تفسير هذا الانخفاض فى اللاتماثل بنفس التفسيرات التى قدمت له فى دراسات الفصاميين التى أوضحناها فى الفقرة السابقة . وبهذا يكون انخفاض اللاتماثل الشقى لدى الهوسيين ربما يكون ناتجاً عن وجود خلل وظيفى فى الشق الأيمن من المخ، والذى يتمثل فى نقص كفاءة الشق الأيمن لديهم .

الخلاصة :

أظهرت مجموعة الهوس انخفاضاً فى اللاتماثل الأذنى على مهام إسماع أحادى ومزدوج وثنائى لفظى وغير لفظى . وهذا الانخفاض فى اللاتماثل الأذنى قد يكون راجعاً إلى الأداء السئ للأذن اليسرى على مهام الإسماع اللفظية وغير اللفظية . مما يجعلنا نفترض فى النهاية وجود انخفاض فى اللاتماثل الشقى لدى مرضى الذهان الوجدانى ثنائى البعد ناتجاً عن نقص فى كفاءة الشق الأيمن فى معالجة المعلومات .

المراجـــع

١- الشربيني ، زكريا (١٩٩٠) . الإحصاء اللابارامترى فـي العلـوم النفسـية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأنجلو .

٢- عبد اللطيف ، عبد الحميد (٢٠٠١) . استخدام الحاسب الآلي في مجال العلوم الاجتماعية : استخدام برنامج SPSS من خلال Windows . القاهرة : مركز إيماك .

٣- نرمين عبدالوهاب أحمد صالح (١٩٩٨). الانتقال العصبى بين شقى المخ لدى الفصاميين. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة (غير منشورة).

٤- نرمين عبدالوهاب أحمد صالح (٢٠٠٣) . الفروق بين الجنسين من الفصاميين فى بعض متغيرات الانتقـال العصـبى للمعلومـات . رسـالة دكتوراة ، كلية الآداب ، جامعة المنيا (غير منشورة) .

٥- هشام عبدالحميد تهامى (١٩٩٨) . بعض الخصال النفسية العصبية للمستهدفين للفصام . رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة (غيـر منشورة).

٦- هشام عبدالحميد تهامى (٢٠٠١) . البناء العاملى لمقاييس السـمات المهيئـة للفصام وعلاقته بالانتقال العصبى اللمسـى بين شـقى المـخ . رسالة دكتوراة ، كلية الآداب ، جامعة المنيا (غير منشورة).

٧- وكسـلر، د. (١٩٨٦) . مقياس وكسلر- بلفيو لذكاء الراشدين والمـراهقين. إعداد/ لويس كامل مليكه، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية .

8- Beaumont , J.G. (1983). Introduction to Neuropsychology. Oxford : Blackwell Scientific Publications . Ch. 10, 11 & 13, Pp. 184-224 , 249-270 .

9- Brambilla , P.; Nicoletti , M. ; Sassi , R.; Mallinger , A.; Frank , E.; Kupfer , D.; Keshavan , M.; Soares , J.

(2003) . Magnetic resonance imaging study of corpus callosum abnormalities in patients with bipolar disorder . Biological Psychiatry, Vol. 54 , Issue 11 , Dec., Pp. 1294-1297 .

10- Bruder, G.E. ; Rabinowicz, E.; Towey , J.; Brown, A.; Kaufmann, C.A.; Amador , X.; Malaspina, D.; Gorman, J.M. (1995). Smaller right ear (left hemisphere) advantage for dichotic fused words in patients with schizophrenia. American Journal of Psychiatry , Vol. 152 , No. 6 , June, Pp. 932-935.

11- Bruder , G.E. ; Schnur , D.B. ; Fergeson , P. ; Mukherjee, S.; Leite, P.; Sackeim, H. (1994). Dichotic- listening measures of brain latrrality in mania . Journal of Abnormal Psychology , Vol. 103 , Issue 4 , Nov. ,Pp 758-766 .

12- B ruder , G.; Sutton , S.; Berger-Gross, P.; Quitkin , F.; Davies , S. (1981) . Lateralized auditory processing in depression : Dichotic click detection . Psychiatry Research , Vol. 4 , Issue 3 , June , Pp. 253-266 .

13- Bull, H.C.; Venables, P.H. (1974). Speech perception in schizophrenia. British Journal of Psychiatry , Vol. 125 , Pp. 350-354.

14- Carr, S. (1980) . Interhemispheric transfer of stereognostic information in chronic schizophrenia. British Journal of Psychiatry, Vol. 136 , Pp. 53-58.

15- Caudrey, D.J.; Kirk, K. (1979). The perception of speech in schizophrenia and affective disorders . In J. Gruzelier ; P. Flor-Henry (Eds.), Hemisphere Asymmetries of function in Psychopathology. New York : Elsevier /North-Holland .

16- Colbourn , C.J.; Lishman , W.A. (1979). Lateralization of function and psychotic illness : A left hemisphere defecit ? In J. Gruzelier & P. Flor-Henry (Eds.) , Hemisphere asymmetries of function in

psychopathology. Elsevier / North-Holland Amsterdam . Pp. 539-559 .

17- Cutting , J.C. (1994) . Evidence for right hemisphere dysfunction in schizophrenia . In : A.S. David & J.C. Cutting (Eds.), The Neuropsychology of schizophrenia . Lawrence Erlbaum Associates Ltd. Ch. 14 , Pp.231-244 .

18- David , A.S. (1993). Spatial and selective attention in the cerebral hemispheres in depression , mania , and schizophrenia . Brain and Cognition , Vol. 23, Issue 2 , November , Pp. 166-180 .

19- Delbello, M. ; Strakowski , S. ; Zimmerman , M.; Hawkins, J.; Sax, K. (1999). MRI analysis of the cerebellum in bipolar disorder : A pilot study . Neuropsychopharmacology , Vol. 21, Issue 1, July , Pp. 63-68.

20- Egorov, A.Y. ; Nikolaenko , N.N. ; Freiman , E.A. ; Dobrovoslkaya , N.V. (1995). Space perception changes as a result of cognitive dysfunction in affective disorders and schizophrenia . European Neuropsychopharmacology , Vol. 5 , Issue 3 , Sep., P. 268.

21- Egorov, A.Y. ; Nikolaenko, N.N.; Sechenov, I.M. (1996). Affective disorders are accompanied by cerebral asymmetry changes . European Neuropsychopharmacology. Vol. 6 , Supplement 1 , April, P.S1.

22- Flor-Henry, P.; Koles, Z.; Yuedell, L.J. ; Kieleny, P. (1980) . EEG and neuropsychological measures in mania and depression. Presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Montereal, Canada, August.

23- Frumin , M.; Golland , P.; Kikinis , R.; Hirayaus , Y.; Salisbury , D.; Hennen , J.; Dickey , C.; Anderson, M.; Jolesz , F.; Grimson ,W.;

McCarley , R.; Shenton , M.(2002). Shape differences in the corpus callosum in first-episode schizophrenia and first-episode psychotic affective disorder. American Journal of Psychiatry , Vol. 159 , Pp. 866-868.

24- Garcia-Toro, M.; Montes, J.M.; Talavera, J.A. (2001). Functional cerebral asymmetry in affective disorders : New facts contributed by transcranial magnetic stimulation . Journal of Affective Disorders , Vol. 66 , Issues 2-3 , Oct. , Pp. 103-109 .

25- Green, E.J. (1985). Interhemispheric co-ordination and focus attention in chronic and acute schizophrenia . British Journal of Clinical Psychology, Vol. 24, Pp. 197-204.

26- Green, M.F.; Hugdahl, L.; Mitchell, S. (1994). Dichotic listening during auditory hallucinations in patients with schizophrenia . American Journal of Psychiatry , Vol. 151 , No. 3 , March , Pp. 357-362 .

27- Green, P.; Kotenko, V. (1980). Superior speech comprehension in schizophrenics under monaural versus binaural listening conditions . Journal of Abnormal Psychology , Vol. 98, No. 3 , Pp. 399-408 .

28- Harris. (1958). Harris Test of Lateral Dominance : Mental of Direction for Administration and Interpretation. 3rd Ed. .

29- Hauser, P.; Dauphinais, D.; Berrettini, W.; Delisi, L.; Gelernter , J.; Post, R. (1989). Corpus callosum dimensions measured by magnetic resonance imaging in bipolar affective disorder and schizophrenia. Biological Psychiatry, Vol. 26, Issue 7, Nov., Pp. 659-668.

30- Johnson, O.; Crockett, D. (1982). Changes in perceptual asymmetries with clinical improvement of

depression and schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology , Vol. 91, 45-54.

31- Kolb, B.; Whishaw, I.Q. (1990). Fundamentals of human neuropsychology. W.H. Freeman and Company , New York , 3rd Ed. Ch. 10, 15, 16, 20.

32- Kolb , B.; Wishaw , I.Q. (2001). An Introduction to Brain and Behavior . Worth Publishers , New York , 2nd Ed .

33- Lohr, J.; Caligiuri, M. (1995). Motor asymmetry, a neurobiologic abnormality in the major psychoses. Psychiatry research, V.57, Issue 3, August, Pp. 279-282.

34- Mathew, V.M. ; Gruzelier, J.H. ; Liddle, P.F.(1993). Lateral asymmetries in auditory acuity distinguish hallucinating from nonhallucinating schizophrenic patients . Psychiatry Research , Vol. 46 , No. 2 , Pp. 127-138 .

35- Miller, E.N. ; Fujioka , T.A. ; Chapman , L.J. ; Chapman J.P. (1995). Hemispheric asymmetries of function in patients with major affective disorders . Journal of Psychiatric research, Vol. 29, Issue 3 , May-June , Pp. 173-183.

36- Nasrallah , H.A. (1986). Is schizophrenia a left hemisphere disease? . In N.C. Andreasen , Can Schizophrenia be Localized in the Brain. American Psychiatric Press, Inc. Pp. 53-74.

37- Nasrallah , H.A. (1997). Neurodevelopmental models of affective disorders . In M.S. Keshavan ; R.M. Murray (Eds.) , Neurodevelopment & Adult Psychopathology . Cambridge University Press , U.K., Ch. 14 , Pp. 199-205.

38- Nasrallah , H.A.; Chu , O.; Olson , S.C.; Martin , R. (1993). Superior Temporal gyrus volume in schizophrenia and bipolar disorder .Biological Psychiatry, Vol.33 , p.122 .

39- Overby , L.A.; III ; Harris , A.E. ; Leek , M.R. (1989). Perceptual asymmetry in schizophrenia and affective disorder. : Implications from a right hemisphere task . Neuropsychologia , Vol. 27 , Issue 6 , Pp. 861-870 .

40- Repp , B.H. (1977) . Measuring laterality effects in dichotic listening . Journal of Acoustic Society American , Vol. 62 , Pp. 720-737 .

41- Roy, P.D. ; Zipursky , R.B.; Saint – cyr , J.A.; Bury , A.; Langevin, R.; Seeman , M.V. (1998). Temporal horn enlargement is present in schizophrenia and bipolar disorder . Biological Psychiatry , Vol. 44 , Issue 6 , 15 Sep. , Pp. 418-422 .

42- Schlegel, S. ; Kretzschmar , K. (1987) . Computed tomography in affective disorders . Part II . Brain density . Biological Psychiatry , Vol. 22 , Issue 1 , Jan., Pp. 15-23 .

43- Shukla, V.; Behere, P.B.; Mandal, M.K. (1993). The right-ear advantage in schizophrenia . British Journal of Clinical Psychology , Vol. 32, Pp. 221-223.

44- Sidits , J.J. (1981). The complex tone test : Implications for assessment of laterality effects . Neuropsychologia , Vol. 16 , Pp. 305-312 .

45- Starkstein , S.E.; Fedoroff , P.; Berthier , M.L.; Robinson , R.G. (1991). Manic-depressive and pure manic states after brain lesions . Biological Psychiatry , Vol. 29, Issue 2 , Jan. Pp. 149-158.

46- Strelets, V.B. (1993). Inter- and intrahemispheric disorders in certain types of mental pathology . Zhurnal Vysshi Nervoni Deyatelnosti Imenil P Pavlova , Vol. 43, No. 2, Mar.-Apr., Pp. 262-270.(Abst.).

47- Tucker, M.D. (1981). Lateral brain function, emotion and conceptualization. Psychological Bulletin , V0l. 89, Pp. 19-46.

48- Wexler , B.E.(1980). Cerebral laterality and psychiatry : A review of the literature. American Journal of psychiatry , Vol. 137 , No. 3 , March , Pp. 279-291 .

49- Wexler , B.E. (1986). Altrations in cerebral laterality during Acute psychotic illness , British Journal of psychiatry , 149 , Pp. 202-209.

50- Wexler , B.E. ; Giller , EL. Jr. ; Southwick , S. (1991) . Cerebral laterality , symptoms , and diagnosis in psychotic patient : Biological Psychiatry ; Vol. 29, Pp. 103-116 .

Lateral asymmetry in affective psychosis patients

Dr. Nermin Abd Elwahab Ahmed Saleh

The objective of the study is to explore lateral asymmetry dysfunction- particularly auditory asymmetry - in affective psychosis patients .Non Verbal and Verbal Dichotic , Monaural , Binaural Listening procedures Were used to assess auditory asymmetry dysfunction .

Comparisons between two groups of manic patients (N = 25) and control subjects (N = 25) were carried out using non-parametric statistics .

Results demonstrated that manic patients show a decrement in lateral asymmetry , may be due to right hemisphere dysfunction in information processing .