الفروق بين الحالات المزاجية الثلاثة لمرضى إضطراب ثنائي القطب في الأداء على بعض الوظائف المعرفية

The difference between episodes in bipolar I disorder in performance on some cognitive function's tests

إعداد:
منى صلاح حسني عثمان
طالبة دكتوراة كلية البنات قسم علم النفس

إشراف:

أ.د أسماء عبد المنعم إبراهيم
أستاذ علم النفس
كلية البنات – جامعة عين شمس

د. مروة فتحي الشعراوي
مدرس علم النفس
كلية البنات- جامعة عين شمس

أولاً مقدمة الدراسة:

تجدر الاشارة إلى أن الاضطراب ثنائي القطب يظهر في جميع الأعمار، على أنه يكون أكثر حدوثاً في فترة المراهقة (من سن ١٥-١٩ سنة)، ومن الملاحظ أن البداية المبكرة للاصابة تكون مصحوبة بنتائج سلبية، وتميل فترات اعتدال المزاج إلى أن تصبح قصيرة مع الوقت، وتزداد سرعة تقلب المزاج بحيث تحدث أربع نوبات على الأقل خلال سنة واحدة، وتزداد النوبات المختلطة وما يترتب عليها من مآل سيئ للحالة، كما تؤدي إلى خلل شديد في الأداء الدراسي، والمهني، والاجتماعي (Antial, 2011).

وتشير بعض الدراسات بأن اضطراب ثنائي القطب عموماً يصيب أكثر من مليون شخص في الولايات المتحدة الأمريكية، وأن نسبة انتشاره بين الرجال والنساء تتراوح بين ٦,. % إلى ١,١ % (Ebert,Loosen, Nurcombe & Leckman, 2008, 331)، أما بالنسبة لمعدل انتشار اضطرابات المزاج عموما فقد أوضحت دراسة لـ محمد غانم وآخرين على عينة قوامها ١٤٦٤٠ شخصاً، تراوحت أعمارهم بين ١٨-٦٤ عاماً أنه ٤٣ ,٤ % (Ghanem, Gadallah, Meky, Mourad& El-Kholy,2009).

وقد أوضحت بعض الدراسات حدوث خلل معرفي لدى مرضى ثنائي القطب في العديد من الوظائف المعرفية بما تتضمنه من الوظائف التنفيذية[1] والذاكرة العاملة[2]؛ مثل دراسة (Lima, Czepielewskil, Gama, Kapczinski, & Rosa (2014); Aran & Vieta, 2008). وكذلك دراسة كلارك وآخرين التي أظهرت الأداء السيئ لمرضى ثنائي القطب أثناء نوبة الهوس على اختبارات الوظائف التنفيذية مقارنة بالأسوياء (Soeiro-de- Souze, Dias, Bio, Post& Moreno, 2011)

ومن الجدير بالذكر أن هناك اتفاقاً بين الدراسات على أنه اذا حدث تحسن لدى مرضى ثنائي القطب لا يكون تحسناً كاملاً ولكن يظل الاختلال المعرفي واضحاً لديهم حتى في ظل فترات اعتدال المزاج[3] (Nehra, Chakrabarti, Pradhan& Khehra, 2006)

مشكلة الدراسة:

تتبلور مشكلة الدراسة الراهنة في السؤال الرئيس التالي: **هل يختلف اداء مرضى ثنائي القطب على بعض الاختبارات المعرفية باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها ؟**

وينبثق من هذا السؤال سؤالين فرعيين : ١. **هل يختلف اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الذاكرة العاملة باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها ؟**

٢. **هل يختلف اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الوظائف التنفيذية باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها ؟**

مفاهيم الدراسة:

١. اضطراب ثنائي القطب:

طبقاً للدليل الاحصائي والتشخيصي الرابع الصادر عن الجمعية الامريكية للطب النفسي[4] (DSM- IV, 2000) فإن الاضطراب ثنائي القطب يقع تحت فئة كبرى من الاضطرابات النفسية يشار إليها باضطرابات المزاج[5]؛ حيث تشتمل هذه الفئة على مجموعة من الاضطرابات التي تتسم باختلال المزاج، وهي تضم اضطراب الاكتئاب الرئيس[6]، واضطراب الاسى[7]، والاضطرابات

[1] Excutive functions
[2] working memory.
[3] Euthymic State.
[4] . Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.
[5]. Mood Disorder.
[6]. Major Depression.

ثنائية القطب .(Sadock& Sadock, 2005, 148) ، ويشترط لتشخيص الاضطرابات ثنائي القطب وجود نوبة هوس واحدة على الاقل (DSM5, 2013)

أما عن تعريف وتشخيص اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول المنوط به الدراسة فيمكننا تعريفه على أنه **"اضطراب مزاجي مزمن يتميز بنوبة هوسية أو مختلطة واحدة على الأقل، مع وجود أو عدم وجود نوبات اكتئاب رئيسية"** (Rybakowski, Permoda- Osip,& Borkowska, 2009)، فبذلك يتسم بواحدة أو أكثر من النوبات الهوسية أو المختلطة والتي تكون مصحوبة عادة بنوبة اكتئاب رئيسي (Semple & Smyth,2009,288).

أنواع النوبات المزاجية:

١. نوبة الهوس[8]: ويحدد الدليل الاحصائي و التشخيصي الرابع والخامس للجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM- IV-R,2000; DSM 5,2013) إلى أن محكات نوبة الهوس في:

(أ) تعتبر نوبة الهوس فترة تتسم بمزاج قابلة للتهيج والاستثارة[9] بشكل ممتد[10] ومتصاعد[11] تستمر لمدة أسبوع واحد أو أقل (لكنها تستلزم الدخول إلى المستشفى)

(ب) أثناء حدوث النوبة لابد وأن يتوفر ثلاثة أو أكثر من الأعراض التالية (اربعة اعراض اذا كان المزاج مستثاراً فقط):

١. أفكار عظمة وتقدير مرتفع للذات.
٢. اضطراب في النوم (انخفاض ملحوظ في الرغبة للنوم).
٣. زيادة الكلام أكثر من المعدل الطبيعي.
٤. تطاير الأفكار، أو تزاحم الأفكار.
٥. تشتت الأنتباه (حيث يسهل الانتباه لمنبهات خارجية غير مرتبطة بالسياق)
٦. إزدياد النشاط الهادف (إما اجتماعياً، في العمل او المدرسة، او جنسياً) أو هياج نفسي حركي (اى نشاط غير هادف).
٧. الانغماس المفرط في نشاطات تحتمل عواقب مؤلمة.

(ج) لكن لابد ألا تتداخل الاعراض السابقة مع أعراض النوبة المختلطة.

(د) لابد وأن يكون اختلال المزاج شديداً حتى تسبب خلل واضح في القدرة على الأداء في العمل، أو في العلاقات الاجتماعية.

(ه) ألا تكون الأعراض نتيجة للتأثير الفسيولوجي المباشر(تعاطي مخدرات او تناول الأدوية) أو ترجع إلى حالة طبية عامة.

٢. نوبة الهوس الخفيف١٢: طبقاً للدليل الإحصائي والتشخيصي الرابع للجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-IV)، والدليل الاحصائي والتشخيصي الخامس للجمعية المريكية (DSM 5) تتمثل محكات نوبة الهوس الخفيف في:

(أ) فترة متميزة يكون فيها المزاج قابل للتهيج والاستثارة بصورة ممتدة ومتصاعدة تستمر ما بين أربعة أيام متتالية على الأقل، ويظهر معظم اليوم وكل يوم تقريباً.

(ب) خلال فترة اضطراب المزاج يلاحظ ظهور ثلاثة أعراض أو أكثر من الأعراض التالية، والتي تستمر لمدة أربعة أيام (وتكون هذه الأعراض تمثل تغييراً واضحاً عن السلوك العادي):

١. أفكار عظمة وتقدير مرتفع للذات.
٢. اضطراب في النوم (انخفاض ملحوظ في الرغبة للنوم).

---

7. Dythymic Disorder.
1. Manic Episode
2. Irritable.
3. Expansive.
4. Elated
5. Hypomanic Episode.

٣. زيادة الكلام أكثر من المعدل الطبيعي.
٤. تطاير الأفكار، أو تزاحم الأفكار.
٥. تشتت الأنتباه (حيث يسهل الانتباه لمنبهات خارجية غير مرتبطة بالسياق)
٦. الهياج النفسي الحركي، أو ازدياد النشاط الهادف.
٧. الانغماس المفرط في نشاطات تحتمل عواقب مؤلمة.
(ب) أن يصاحب النوبة تغير غير معهود في الوظائف، ويكون هذا التغير مختلفاً عما يكون عليه الشخص في فترة خلوه من الأعراض.
(ج) اختلال المزاج والتغير في الوظائف يكون ملاحظاً من قبل الأخرين.
(د) ألا تكون النوبة شديدة بدرجة تكفي لتسبب خللاً في الوظائف الاجتماعية والمهنية وتستلزم دخول المستشفى، وألا توجد أعراض ذهانية.
(هـ) ألا تكون الأعراض نتيجة للتأثير الفسيولوجي المباشر(تعاطي مخدرات او تناول الأدوية) أو ترجع إلى حالة طبية عامة (DSM- IV,2000; DSM 5,2013)

٣. نوبة الاكتئاب[١٣]:

تعرف نوبة الاكتئاب بأنها معاناة الفرد من اكتئاب في المزاج أو فقدان الاهتمام، وعدم الإحساس بالسعادة من ممارسة اي نشاط في فترة لا تقل عن أسبوعين، والشعور بفقدان قيمة الذات، والإنشغال بأفكار حول الموت والإنتحار، وضعف في العلاقات الاجتماعية والوظيفية، وتغير في الشهية أو الوزن أو النوم (منى صلاح، ٢٠١٤)

وتتمثل محكات نوبة الاكتئاب طبقاً للدليل الإحصائي والتشخيصي الرابع للجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-IV)، والدليل الاحصائي والتشخيصي الخامس للجمعية المريكية (DSM 5) في: (أ) وجود خمسة أعراض (أو اكثر) من الأعراض التالية خلال نفس الاسبوعين:
١- مزاج مكتئب معظم اليوم، تقريباً بصورة يومية.
٢- انخفاض واضح في الاهتمام أو الاستمتاع في كل الأنشطة اليومية أو معظمها، بصورة يومية تقريباً.
٣- انخفاض أو زيادة في الشهية، بصورة يومية تقريباً.
٤- قلة أو زيادة في عدد ساعات النوم، بصورة يومية تقريباً.
٥- هياج نفسي حركي أو خمول كل يوم تقريباً (وان تكون ملاحظة من قبل الاخرين وليس مجرد احساس شخصي بالتململ أو البطء).
٦- الارهاق أو فقد الطاقة، بصورة يومية تقريباً.
٧- مشاعر بعدم القيمة أو الاحساس المفرط وغير الملائم بالذنب، بصورة يومية تقريباً.
٨- انخفاض القدرة على التفكير أوالتركيز، بصورة يومية تقريباً (اما بالتعبير الشخصي أو بملاحظة الاخرين).
٩- أفكار عن الموت أو أفكار انتحارية، أو محاولات انتحارية.
(ب) أن تتصاحب النوبة تغير غير مسبوق في الوظائف الاجتماعية أو المهنية، ويكون هذا التغير مختلفاً عما يكون عليه الشخص في فترة خلوه من الأعراض.
(ج) اختلال المزاج والتغير في الوظائف يكون ملاحظاً من قبل الأخرين.
(د) ألا تكون النوبة شديدة بدرجة تكفي لتسبب خللاً في الوظائف الاجتماعية والمهنية وتستلزم دخول المستشفى، وألا توجد أعراض ذهانية.
(هـ) ألا تكون الأعراض نتيجة للتأثير الفسيولوجي المباشر(تعاطي مخدرات او تناول الأدوية) أو ترجع إلى حالة طبية عامة (DSM- IV,2000; DSM 5,2013)

النظريات المفسرة لإضطراب ثنائي القطب:

هناك العديد من النظريات المفسرة لإضطراب ثنائي القطب منها:

1. Depression Episode.

١. النظريات الوراثية أو الجينية:

فتمدنا دراسات التوائم والدراسات العائلية بمؤشرات قوية على العامل الجيني في الاضطراب ثنائي القطب، إلا أن الأليات الدقيقة في الوراثة غير معلومة، ففي دراسات التوائم المتماثلة تصل النسبة فيه إلى ٨٠%، أما في الدراسات التوائم غير المتماثلة فتصل نسبة الدور الوراثي في الاضطراب ثنائي القطب من النمط الأول إلى ٢٤%.

أيضاً فإن الأقارب من الدرجة الأولى لمرضى اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول يكون لديهم نسبة كبيرة من احتمالية الاصابة بإضطراب ثنائي القطب من النمط الأول أو الثاني (Ebert, et al ,2008, 332)

٢. النظريات العصبية أو الفسيولوجية:

فنظرية النواقل العصبية[١٤]، والتي تشير إلى أن مقدار هرمون النورابنفرين[١٥] في المشتبكات العصبية[١٦] يكون منخفضاً في حالات الإكتئاب، بينما يكون مرتفعاً في حالات الهوس (Ebert, et al, 2008, 332)

ويلعب اللحاء قبل الأمامي دوراً هاماً في الاضطراب ثنائي القطب، فالجزء البطيني[١٧] والمداري[١٨] من ذلك اللحاء يتضمن المناطق المخية ١٠، ٢٤، ٢٥، ٣٢، وهذه المناطق لها ارتباطات شاملة ومتبادلة بالجهاز الحوفي وبمناطق لحائية قبل أمامية محيطة[١٩]، ويفترض أنها تسهم في خلل التنظيم الانفعالي لدى مرضى اضطراب ثنائي القطب (Chai, Whitfield-Gabrieli, Shinn, Gabrieli, Castanon, McCarthy, et al,2011)

٣. النظريات النفسية والإجتماعية:

فتشير هذه النظريات إلى دور العوامل البيئية في تحديد حدوث النوبات المزاجية للاضطرابات ثنائي القطب بنسبة أكبر من الاستعداد الموروث للمريض، كذلك فإن معدل النوبات يزداد مع الوقت.

٢. الوظائف التنفيذية:

قُدم مفهوم الوظائف التنفيذية ليصف مجموعة من القدرات المعرفية المسئولة عن ضبط المعرفة وتنظيم السلوك و التفكير، كذلك يصف مجموعة متباينة من العمليات المعرفية المضمنة في أنشطة مختلفة كحل المشكلات، إعداد الأهداف، التخطيط، بدء النشاط، والتقييم المعرفي[٢٠]، والذاكرة المستقبلية[٢١] (أميمة محمد أنور،٢٠٠٦).

وقد حاول العديد من الباحثين صياغة تعريفات للوظائف التنفيذية فقد عرفها فوستر Fuster (١٩٩٥) على انها تنظيم الفعل في صورة سلوك حركي مخطط، ولغة منطوقة، واستدلال منطقي، كما عرفها تشاليس Shallice بأنها القدرة على تنفيذ المهام غير التقليدية الموجهة للهدف (أميمة محمد أنور، ٢٠٠٦)

كما يتفق زيلمر وسبيرس Zillmer& Spiers أن الوظائف التنفيذية تشير إلى مفهوم مركب يشمل عدد من القدرات هي التخطيط، والمرونة العقلية، وتوزيع الانتباه، والذاكرة العاملة، والتحكم في عملية الكف السلوكي والمعرفي (fis, Cetin, Erturk, Erdogan, Dedeogl& Yazgan, 2008)

1.Neurotransmitter Theories.
2. Norepinaphrine.
3. Synaptic Sites
4. Ventral
5.Orbital
6. Surrounding Prefrontal Cortical Regions.
6.Cognitive Estimation.
7. Prospective Memory.

ومن خلال ما سبق يمكن تحديد تعريف للوظائف التنفيذية كما تتبناه الدراسة الحالية على أنها **مكون من مكونات الوعي بالمعرفة يتضمن مجموعة من العمليات الأساسية كالتحليل، والتخطيط، وتكوين المفهوم، والمراقبة، والتقييم، والتعديل إلى جانب مجموعة من العمليات المتضمنة مثل مداومة الانتباه، والذاكرة العاملة، والتمثيل العقلي، والمرونة والتي تمكن الفرد من اداء نشاطات متزامنة، ومقاومة العقبات، والاستفادة من المردود، كذلك التوافق مع المواقف الجديدة.**

النظريات والنماذج المفسرة للوظائف التنفيذية:

هناك العديد من الأطر والمناحي النظرية التي حاولت تقديم تفسير للوظائف التنفيذية منها ما يهتم بالأساس العصبي التشريحي للوظائف التنفيذية منها نظرية لوريا(Luria, 1973)، و نموذج بريبرام (Pribram,1960)، نموذج ستاس Stuss وبنسون Benson الثلاثي (١٩٨٦)، ومنها ما اهتمت بالكيفية التي تعمل بها مكونات الوظائف التنفيذية منها نموذج النظام الانتباهي الرقابي لنورمان وتشاليس(١٩٨٦)، نموذج الذاكرة العاملة لراكيك (١٩٩٢) (Miyake& Shah, 1999, 1134-1155)

وفيما يلي نستعرض نموذج ستاس وبنسون كموجه عام للدراسة الراهنة في معالجة الوظائف التنفيذية ؛ ويعد نموذج ستاس وبنسون معتمد على فكرة تدرج الوظائف المخية ويوضح الكيفية التي يتم من خلالها التحكم في السلوك وتنظيمه في المواقف الجديدة، وافترض الباحثان أن التحكم بالسلوك يحدث بشكل متدرج عبر ثلاث أنظمة هي: نظام التنشيط الشبكي الأمامي[٢٢] وفيه تعالج المعلومات الحسية والمعارف الأساسية بطريقة تلقائية عبر المناطق الخلفية بالمخ[٢٣]، أما النظام الثاني فيسمى بنظام العرض الثلاموسي المنتشر[٢٤] وهو المسئول عن الحفاظ على وعي الفرد واستمرار الوعي بالمنبهات الخارجية التي تحدث في فترة زمنية قصيرة وتلف هذا النظام يؤدي الى التشتت بالمنبهات الخارجية، النظام الثالث ويسمى بنظام البوابة الثلاموسية الجبهية[٢٥] وهو المسئول عن العمليات العقلية العليا كالتخطيط وانتقاء الاستجابة وفقاً للمثير ومراقبة السلوك اليومي، وتحكم هذه العمليات نشاط القشرة قبل الجبهية ونشاط الاتصال العصبي بين القشرة قبل الجبهية والبناءات تحت القشرية، ويؤدي تلف هذا النظام إلى أعراض عدم الانتباه، وخلل الوظائف التنفيذية، وقد تم عمل اختبارات بناءاً على هذا النموذج مثل اختبارات ستروب لتسمية الألوان، والويسكونسين، وتوصيل الدوائر، والطلاقة اللفظية (Chan, Shumm, Toulopulou &Shen,2008, Reynolds& Horton, 2008)

٣. الذاكرة العاملة:

تعرف الذاكرة العاملة طبقاً لعلم النفس المعرفي بأنها نسق مسئول عن التخزين المؤقت للمعلومات ومعالجتها أثناء أداء المهام المعرفية المعقدة كالفهم والتعلم والاستدلال ، المحافظة على المعلومات المستمدة من خبراتهم السابقة، وتدعيم اكتساب معلومات جديدة وحل المشكلات، وصياغة، وربط، وإظهار الأهداف الحالية (Baddeley, 2000 ; Keefe, 2000)

كما تعرف بأنها نظام ذو سعة محددة لتخزين المعلومات لفترة قصيرة من الزمن ومعالجتها، لاستخدامها في توجيه السلوك من خلال تحديثها، كما تخدم في تعزيز التواصل بين الخبرة السابقة والأحداث الحالية، حيث يتم الاحتفاظ فيها بالمعلومات فترة من الوقت تكفي لأن نتخذ

1. Anterior Reticular Activating System.
2.Postrior Region.
3. Diffuse Thalamic Projection System.
4. Fronto-Thalamic Gating System.

قراراً ما، وبعد ذلك إما أن تفقد، أو ترسل للتخزين لاستخدام لاحق في الذاكرة طويلة المدى (Passer & Smith, 2006,242)

ويتضح من خلال التعريفات السابقة للذاكرة العاملة أنها تتضمن العمليات المعرفية التي كانت تعزى إلى وظائف الذاكرة العاملة نظاماً أكثر شمولاً من الذاكرة قصيرة المدى. ومن الجدير بالذكر أن الدراسة تتبنى تعريف باسير وسميث للذاكرة العاملة.

النظريات والنماذج المفسرة للذاكرة العاملة:

تتعدد النظريات والنماذج المفسرة للذاكرة العاملة، ومنها نموذج الذاكرة العاملة والانتباه التحكمي[٢٦] لـ أنجل Engle وزملائه (Engle, Cantor & Carullo, 1992)، ونموذج العمليات المستترة[٢٧] لـ كوان Cowan (Cowan,1999)، ونموذج المكونات المتعددة لـ بادلي ولوجي (Baddeley& Logie, 1999)

وفيما يلي نشير إلى نموذج المكونات المتعددة لـ بادلي ولوجي كموجه عام للدراسة الراهنة في معالجتها لمفهوم الذاكرة العاملة، حيث يتسم هذا النموذج بقدرته على تحليل مكونات الذاكرة العاملة بوضوح ومن ثم إمكانية قياسها وتفسير نتائج القياس، كما تتيح إمكانية فهم العلاقة بين الذاكرة العاملة والعمليات المعرفية الأخرى ذات صلة.

أشار بادلي وهتش إلى ان الذاكرة العاملة تتكون من ثلاثة مكونات رئيسية تمكن الأفراد من الفهم والتمثيل العقلي للبيئة المباشرة والتفاعل معها، حيث تضم الذاكرة العاملة مكونات فرعية محددة السعة هي المُنفذ المركزي، وإثنان من الأنظمة الفرعية هما الحلقة الصوتية والوحدة البصرية- المكانية، فالمعلومات ذات الأسس اللفظية تخزن في الحلقة الصوتية لثوان معدودة، كما تخزن المعلومات ذات الأسس اللفظية في الحلقة الصوتية لثوان معدودة، حيث تنقسم إلى مكونين فرعيين أصغر هما المخزن المؤقت[٢٨] وهو يحتفظ بالمعلومات في الثواني التي يتم فيها إتلاف هذه المعلومات ما لم يتم تنشيطها بواسطة المكون الثاني وهو النظام التسميع الصوتي الذي لا يحتفظ بالمعلومات الصوتية فقط، وإنما يفيد أيضاً في تنظيم المعلومات البصرية في هذا المخزن، شريطة تسمية هذه العناصر في صورة لفظية (Milder, 2008, 151; Thompson, Hamilton,Gray,Quinn, Mackin, Young, et al, 2006) كما تخزن المعلومات البصرية (كالألوان والأشكال) والمعلومات المكانية (المتعلقة بالمواقع) في وحدات متباعدة، لكنها متكاملة، ويجهز المُنفذ المركزي آليات التحكم الانتباهي لعمليات هذه الوحدات وتنسيقها (فهمي حسان فاضل، ٢٠٠٦)، كما يفترض أنه يؤدي دوراً مهماً في التوجه المكاني وحل المشكلات البصرية المكانية، وقد وصفه بادلي كنظام للمعالجة والتخزين المؤقت للتمثيلات أوالتصورات المكانية والبصرية العامة (Barch, et al , 2002,10; Milder, 2008,151)

الدراسات السابقة:

أ دراسات سابقة تناولت المقارنة بين اداء مرضى ثنائي القطب (في الحالات الاكلينيكية الثلاثة) والأسوياء على اختبارات الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة:

فقامت أران Aran واخرون دراسة اخرى هدفت بها الكشف عن خلل الوظائف المعرفية لدى مرضى اضطراب ثنائي القطب (في الحالات الاكلينيكية الثلاثة المعنية بها الدراسة)، حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٠ مريضاً بإضطراب ثنائي القطب أثناء نوبة الأكتئاب)، (٣٤ مريضاً بإضطراب ثنائي القطب أثناء نوبة الهوس)، (٤٤ مريضاً بإضطراب ثنائي القطب أثناء فترة اعتدال المزاج)، وتحددت فترة اعتدال المزاج بمرور ٦ أشهر على الأقل من اختفاء الأعراض، على أن يحصل المريض على ٦ درجات أو أقل اختبار يونج للهوس، وعلى ٨

1. Working Memory and Controlled Attention.
2. Embeded-Processes Model.
3. Temporary Store

درجات أو أقل على اختبار هاميلتون للاكتئاب، و (٣٠من الأسوياء) كعينة ضابطة، وقد تبين من النتائج أن جميع مجموعات المرضى (في نوبة الهوس، نوبة الاكتئاب، في حالة اعتدال المزاج) أظهروا إنخفاضاً جوهرياً على اختبارات الوظائف التنفيذية (المتمثلة في اخطاء التمادي لإختبار ويسكونسين، اختبار ستروب للكلمات والألوان، بينما لم تكن هناك فروق جوهرية على اختبار عدد الفئات المكتملة لإختبار ويسكونسين) وذلك مقارنة بالأسوياء، وقد أسفرت النتائج أيضاً أن أداء مجموعتي المرضى اضطراب ثنائي القطب (نوبة الاكتئاب، حالة اعتدال المزاج) سيئاً على بعض اختبارات الذاكرة العاملة (اعادة الارقام) مقارنة بالأسوياء، بينما لم تكن هناك أى فروق جوهرية بين مجموعات المرضى على معظم الاختبارات. (Aran, Vieata, Colm,Torrent, Moreno, Peinares, 2004)

وقد اتفقت دراسة لانجيندجا Langenecher وأخرون، مع دراسة سوزا Souza واخرون في الهدف حيث المقارنة بين أداء مرضى ثنائي القطب في الحالات الاكلينيكية المعنية بها الدراسة (أثناء نوبة الهوس (٧ ذكور، ٦ اناث)، و أثناء نوبة الاكتئاب (٢٩ ذكور، ١٤ إناث)، وفي حالة اعتدال المزاج (٤٣ ذكور، ٢٣ اناث) وتحددت فترة اعتدال المزاج من خلال حصول المريض على أقل من ٧ درجات على اختبار يونج المتدرج للهوس، وعلى أقل من ٩ درجات على اختبار هاميلتون للاكتئاب بمدى عمرى (١٨- ٣٥ سنة)، إلى جانب مجموعة من الأسوياء تكونت من ٣٤ (٢٢ ذكور، ١٢ اناث)، وقد أسفرت النتائج أن:

- اداء مرضى اضطراب ثنائي القطب في حالة اعتدال المزاج أفضل جوهرياً من اداء مجموعة مرضى ثنائي القطب أثناء نوبة الاكتئاب على جميع اختبارات الذاكرة اللفظية (المقاييس الفرعية لاختبار كاليفورنيا للتعلم اللفظي)
- أظهرت مجموعة مرضى ثنائي القطب في حالة اعتدال المزاج ومجموعة الأسوياء أداءً أفضل جوهرياً من مجموعة ثنائي القطب أثناء نوبة الاكتئاب على اختبارات الوظائف التنفيذية متمثلة في اختبارات (توصيل الدوائر جزء ب، اختبار ستروب للألوان، اختبار رموز الارقام)، في حين لم تكن هناك فروق جوهرية بين الأسوياء وثنائي القطب في حالة اعتدال المزاج على تلك الاختبارات.
- ان مرضى ثنائي القطب في نوبة الهوس، نوبة المختلط كان أدائهم على اختبارات الوظائف التنفيذية أفضل ممن في نوبة الاكتئاب (Langenecger, Saunder,Kade, Ransome & McInnis, 2010; Souza, Dias,Bio,Post,Moreno,2011)

ب_ دراسات سابقة تناولت دراسة اداء مرضى ثنائي القطب (اثناء فترة اعتدال المزاج) على اختبارات الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة:

اجرى جوسوامي" Goswami واخرين دراسة على عينة مكونة من ٣٧ مريضاً باضطراب ثنائي القطب من النمط الأول (٢٠ من الذكور، ١٧ من الاناث) في فترة اعتدال المزاج، تراوحت أعمارهم بين (١٧- ٦٥ سنة)، وقد تم تحديد فترة اعتدال المزاج بمرور شهر على الأقل من اختفاء الأعراض، (٣٧ من الاسوياء) كعينة ضابطة، وقد أوضحت النتائج ان هناك فروق جوهرية بين اداء المرضى والاسوياء على الاختبارات التي تقيم الوظائف التنفيذية (اختبارات بورتيوس، واختبار النقاط الخمسة، وتوصيل الدوائر جزء ب، وإعادة الارقام عكس الاتجاه) ، في حين لم تكن هناك فروق جوهرية بين مجموعتي المرضى والأسوياء في الأداء على الذاكرة قصيرة المدى (إعادة الارقام نفس الاتجاه) (Goswami,Sharma,Khastigir,Ferrier,Young,Galgher, et al, 2006)

ودراسة محمود محمد سعد والتي كان هدفها الكشف عن الفروق بين مرضى اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول في حالة اعتدال المزاج، والأسوياء في الأداء على اختبارات بعض القدرات المعرفية، وذلك على عينة مكونة من ٤٠ مريضاً (١٧ مريضاً لديه نوبة هوس واحدة،

٢٣ مريضاً لديهم نوبتين هوس) في حالة اعتدال المزاج وقد تم تحديد فترة اعتدال المزاج بمرور شهرين ونصف على الاقل من اختفاء الأعراض المرضية، وألا تزيد هذه الفترة عن ٤ شهور ونصف، وبحصول المريض على ٢٢ درجة أو أقل على اختبار يونج للهوس، وعلى ٣٢ درجة أو أقل على قائمة بك للاكتئاب، بالمقارنة ٤٠ من الاسوياء، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هو وجود فرق فرق جوهري ببين المرضى والأسوياء على أدائهم على اختبارات الذاكرة العاملة، والوظائف التنفيذية في اتجاه الأسوياء. (محمود محمد سعد ،٢٠١٣)

ج_ دراسات سابقة تناولت المقارنة بين اداء مرضى ثنائي القطب (أثناء نوبة الهوس أو نوبة الاكتئاب) والأسوياء على اختبارات الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة:

فهدفت دراسة شنايدر Schneider وأخرين إلى فحص الأداء المعرفي على مجموعة من المهام اللفظية والعملية لدى مرضى اضطراب ثنائي القطب خلال النوبة الاكتئابية، و في فترة اعتدال المزاج مقارنة بالأسوياء، وقد تكونت عينة الدراسة من(٣٢ مريضاً بإضطراب ثنائي القطب) (٤ ذكور، ٢٨ اناث) في نوبة الاكتئاب ، (٣٤ مريضاً بإضطراب ثنائي القطب) (١٤ ذكور، ٢٠ اناث) في فترة اعتدال المزاج (حيث أنهم حصلوا على أقل من ٨ درجات على مقياس هاميلتون للاكتئاب، كذلك أقل من ١٠ درجات على المقياس المتدرج للهوس) ، و(٢٨ من الأسوياء) كعينة ضابطة (١٦ ذكور، ١٢ اناث)، وقد أوضحت النتائج أداءاً سيئاً على المقاييس غير اللفظية (ومنها اختبار طرق المكعبات) مقارنة بالأسوياء، على أنه لم توجد فروق جوهرية بين مجموعتي المرضى المكتئبين ومعتدلى المزاج في الأداء المعرفي (Schneider, Candiago, Rosa, Cereser & Zinski, 2008)

كما هدفت دراسة سويتلسكا Switalska واخرين وتحدد هدف الدرسة في المقارنة بين اداء مرضى ثنائي القطب (في نوبة الاكتئاب) واداء مجموعة من الاسوياء على بعض القدرات المعرفية، الى جانب المقارنة بين اداء المرضى حسب شدة اعراض الاكتئاب التي يعانون منها تكونت عينة الدراسة من (٣٠ مريضا (١٨ اناث، ١٢ ذكور) بثنائي القطب في ظل نوبة الاكتئاب) بمدى عمرى (١٨-٦٨سنة) والذي تم الاعتماد على معايير ICD10 في تشخيصهم، إلى جانب تطبيق اختبار هاميلتون للاكتئاب كمحك تشخيصي اخر، ومجموعة الاسوياء (٣٠) كعينة ضابطة بمدى عمري (٢٣- ٧١ سنة) (٢٠ اناث، ١٠ ذكور)، وقد رُوعي أن العينتين متكافئتين في العمر، وسنوات التعليم، والذكاء، وقد طبق عليهم اختبارات تقيس الوظائف المعرفية، والذاكرة العاملة، وقد اوضحت النتائج أن هناك فروق جوهرية بين اداء مرضى ثنائي القطب في نوبة الاكتئاب، والاسوياء على الاختبارات التي تقيس الوظائف التنفيذية، والذاكرة العاملة، بينما عند مقارنة اداء عينة المرضى مقسمة حسب شدة اعراض الاكتئاب فلم يكن هناك فروق بين اداء المرضى على جميع الاختبارات المستخدمة في تقييم الوظائف التنفيذية ماعدا اختبار ويسكونسين فلم يكن هناك فروق جوهرية بين اداء العينات المرضية عليه (Switalska& Borkowska,2014)

تعقيب على الدراسات التي تناولت الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب في ظل الحالات الاكلينيكية الثلاثة المنوط بها الدراسة:

١- من اهم ما يلفت النظر هو ندرة الدراسات العربية بشكل عام، الدراسات المصرية بشكل خاص التي اهتمت بدراسة الخلل الذي يحدث للوظائف المعرفية لدى مرضى اضطراب ثنائي القطب من النمط الاول في ظل الحالات الاكلينيكية المختلفة.

٢- اوضحت الدراسات ان الخلل المعرفي يظهر في اداء المرضى في ظل الحالات الاكلينيكية المختلفة بغض النظر عن عدد النوبات السابقة، مما يشير الى احتمال حدوث هذا الخلل من النوبة الاولى.

٣- هناك تعارض بين الدراسات في ايضاح الخلل الذي يحدث للوظائف التنفيذية، ففي حين اشارت بعض الدراسات الى انه يوجد فروق بين اداء مرضى ثنائي القطب من النمط

الاول والاسوياء في الاداء على اختبار ويسكونسين، اختبار توصيل الدوائر جزء ب اشارت دراسات اخرى انه لا يوجد فروق بينهم.

ومن خلال ما سبق عرضه من الدراسات يمكن صياغة الفروض التي تسعى الدراسة الى التحقق منها كما يلي:

الفرض العام: يختلف اداء مرضى ثنائي القطب على بعض الاختبارات المعرفية باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها.

الفروض الفرعية:

١. يوجد فروق بين اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الوظائف التنفيذية باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها.

٢. يوجد فروق بين اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الذاكرة العاملة باختلاف النوبة(هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها.

منهج الدراسة واجراءاتها:

تتبع الدراسة الراهنة المنهج الوصفي المقارن، حيث تمت المقارنة بين مجموعة مرضى اضطراب ثنائي القطب من النوع الأول (في الحالات الاكلينيكية الثلاثة) في الأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية، الذاكرة العاملة.

(١) وصف العينة:

تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى من مرضى ثنائي القطب من النمط الأول في نوبة (الاكتئاب) المجموعة الثانية في نوبة (الهوس) المجموعة الثالثة اثناء (اعتدال المزاج)، وبلغ قوام المجموعات الثلاثة (٤٦) فرداً، وقد تم اختيار المرضى من المترددين والمقيمين في مستشفى الصحة النفسية بالعباسية، العيادات الخارجية التابعة لها، ومن الجدير بالذكر انه تم انتقاء مجموعة الدراسة بناءاً على مجموعة من المحكات نوردها على حسب كل مجموعة فيما يلي:

١. أن ينطبق على المرضى معايير تشخيص اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول الواردة في الصورة الخامسة من الدليل التشخيصي والإحصائي لأمراض النفسية (DSM- 5) الصادر عن جمعية علم النفس الأمريكية.
٢. بالنسبة للمرضى في حالة الهوس: ان يكون المرضى حاصلين على درجة مرتفعة على اختبار يونج للهوس تزيد عن (٢٢) درجة.
٣. اما بالنسبة للمرضى في حالة الاكتئاب: أن يحصل المريض على درجة تزيدعن (٣٢) على قائمة بك للاكتئاب.
٤. بالنسبة للمرضى في حالة اعتدال المزاج فهناك مجموعة من المحكات خاصة بهم تتمثل في:

- الا تقل فترة اعتدال المزاج عن شهرين ونصف ولا تزيد عن ٤ شهور ونصف.
- أن يحصل المريض على درجة لا تزيد عن (٢٢) على مقياس يونج للهوس، كما لا تزيد درجته عن (٣٢) على قائمة بك للاكتئاب.
- أن يكون المرضى لديهم تاريخ مرضى بنوبة أو نوبتين هوس على الأكثر.
- ألا يتم اى تعديل لجرعات الأدوية زيادة أو نقصاناً خلال فترة شهر قبل اجراء الدراسة.

وفيما يلي وصف تفصيلي للمتغيرات الديموجرافية والاكلينيكية لعينة الدراسة:

أ. المتغيرات الديموجرافية:

١. العمر: تراوح المدى العمري لمجموعة المرضى ما بين (٢٥-٤٥ سنة)، بمتوسط قدره (٣٢.٢٣) وانحراف معياري قدره (٥.٨٥)، نسبة الذكاء لا تقل عن ٨٠ ، واشتملت العينة على متعلمين من كافة المستويات التعليمية، كما تباينت الحالة الاجتماعية لديهم بين اعزب ومتزوج ومطلق، اما بالنسبة للحالة المهنية فانقسمت ما بين يعمل ولا يعمل، وجدول رقم (١) يوضح توزيع افراد العينة على تلك الخصائص الديموجرافية.

جدول رقم (١)

الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة ن = (٤٦)

النوع		المستوى التعليمي			الحالة الاجتماعية			الحالة المهنية		النوبة المرضية		
اناث	ذكور	متوسط	فوق متوسط	جامعي	متزوج	اعزب	مطلق	يعمل	لا يعمل	هوس	اكتئاب	اعتدال مزاج
١٥	٣١	٩	١٩	١٨	٢٧	١٥	٤	٢٨	١٨	١١	١٠	٢٥

ب. المتغيرات الخاصة بالحالة الاكلينيكية:

١. العمر في بداية المرض: تراوح عمر مرضى ثنائي القطب في بداية المرض ما بين ١٨-٤٥عاما، بمتوسط قدره (٣٠.١٢) سنة، وانحراف معياري قدره (١٠.٩) سنة.
٢. مدة المرض: ويقصد بها تلك الفترة بين بداية ظهور الأعراض المرضية وحتى تطبيق الاختبارات الخاصة بالدراسة، وقد رُوعي الا تزيد مدة المرض عن ٥ سنوات
٣. مدة اعتدال المزاج: هي الفترة الزمنية التي اختفت فيها الأعراض المزاجية والذهانية قبل تطبيق اختبارات الدراسة، وتراوحت تلك الفترة بين ١٠-١٨ أسبوع، بمتوسط (١٢.١٥) أسبوع، وانحراف معياري قدره (٢.٧) أسبوع.
٤. عدد النوبات المرضية: بالنسبة لمرضى ثنائي القطب اثناء اعتدال المزاج روعى الا تزيد عدد النوبات عن نوبتين من الهوس.
٥. العلاج الدوائي: العينتين المريضتين كانوا يتعاطون أدوية نفسية أثناء اجراء الدراسة، ما بين ادوية منظمة للحالة المزاجية، ادوية اخرى مضادة للذهان.

(٢)ادوات الدراسة:

فيما يلي وصف مفصل لإجراءات إعداد أدوات الدراسة، بدءاً من وصف مكونات البطارية، وكيفية تطبيقها على المرضى والاسوياء، والزمن المستغرق في تطبيقها، ثم وصف الاجراءات التي اتبعت لتقدير الكفاءة السيكومترية (الثبات، والصدق) لها.
وفيما يلي وصف تفصيلي لهذه الأدوات:

اختبارات الوظائف التنفيذية:

١) اختبار ويسكونسون لتصنيف البطاقات:

ويستخدم هذا الاختبار لقياس مدى التمادي، والقدرة على تغيير الوجهة الذهنية (المرونة المعرفية)، والاستفادة من العائد، والتفكير التجريدي، والانتباه الإنتقائي، وحل المشكلات (Kolur, Reddy, John, Candavel& Jain , 2006)، وتتكون النسخة الالكترونية من الاختبار من أربع بطاقات تنبيه، ومجموعتين متماثلتين من بطاقات الاستجابات، وتتكون كل مجموعة من أربع وستين بطاقة، وبالنسبة لبطاقات التنبيه هي عبارة عن : بطاقة بها مثلث أحمر، البطاقة الثانية نجمتين باللون الأخضر، والبطاقة الثالثة بها ثلاث صلبان صفراء، والبطاقة الرابعة والأخيرة مكونة من اربع دوائر

زرقاء. وتعكس هذه البطاقات الأربع ثلاث محكات للتنبيه هي اللون، الشكل، العدد ، يطلب من المشارك أن يقوم بتصنيف بطاقة الاستجابة التي تعرض له تبعاً لبطاقة واحدة من بطاقات التنبيه، بناءاً على المحكات سالفة الذكر (اللون، العدد، الشكل) (Heaton& et al, 2003)

٢) اختبار توصيل الدوائر (جزء ب)

ومن الجدير بالذكر ان الدراسة الحالية اكتفت باستخدام الجزء ب من الاختبار؛ حيث انه يتطلب الى جانب الادراك البصري و السرعة النفسية الحركية، يتطلب وظائف تنفيذية هامة المنوط بها الدراسة الحالية مثل المرونة العقلية والتي تتمثل في القدرة على تعديل خطة الفعل، والقدرة على الاحتفاظ المتأني بوجهتين التفكير ومواصلة الانتباه. و يتكون الاختبار من مجموعات متتابعة من الارقام والحروف داخل دوائر، (١٣رقم، ١٢ حرف)، موزعين بشكل عشوائي، والمطلوب من المشارك ان يقوم بتوصيل الدوائر بالتتابع دائرة بها رقم بدائرة بها حرف بدءاً من رقم (١) مروراً بباقي الدوائر الى ان ينتهي بالدائرة رقم (١٣)، كما يسبق التطبيق محاولة تدريبية تتضمن مجموعة من ٤ أرقام، ٤ أحرف تطبق بهدف التاكد من فهم المشارك لتعليمات إجراء الاختبار (احمد حنفي، ٢٠١٣)

اختبار الذاكرة العاملة:

تم الاعتماد على الاختبار اللفظي، الاختبار غير اللفظي للذاكرة العاملة من مقياس بينيه الصورة الخامسة من إعداد بينيه وترجمة وتقنين محمود السيد ابو النيل.

- الذاكرة العاملة غير اللفظية: يبدأ الاختبار الفرعي بنشاط مدى المكعبات لكل المستويات الباقية. وفي المستوى غير اللفظي ٣ يضاف لمهمة مدى المكعبات عنصر الذاكرة العاملة الحقيقي وذلك من خلال قيام المفحوص بتصنيف الطرقات التي تحدث في الصف الاصفر مقابل التي تحدث في الصف الاحمر على بطاقات التخطيط.
- الذاكرة العاملة اللفظية: يبدأ هذا الاختبار الفرعي بنشاط ذاكرة الجمل، وفيه يقرأ الفاحص للمفحوص عبارات قصيرة وجملاً بصوت مرتفع ، ليستدعيها المفحوص بعد ذلك حرفياً (محمود السيد ابو النيل، ٢٠١١)

اختبارات الفرز:

١) صحيفة البيانات الاولية.
٢) مقياس الذكاء (لإستخراج نسبة الذكاء المختصرة)
   - المستوى المدخلى اللفظي. - المستوى المدخلي غير اللفظي.
٣) اختبارات تقييم الحالة المزاجية.
   - اختبار يونج للهوس. - اختبار بك للاكتئاب.

أولاً: صحيفة البيانات الأولية:

وهي تتكون من مجموعة البيانات الديموجرافية للمرضى والاسوياء من قبيل العمر، النوع، السن عند بداية المرض، وتاريخ وعدد النوبات المزاجية بالنسبة لمرضى اضطراب ثنائي القطب.

ثانياً: مقياس بينيه للذكاء الصورة الخامسة (لإستخراج نسبة الذكاء المختصرة)

يطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن ٢: ٥٨ سنة فما فوق. ويتكون المقياس الكلي من (١٠) اختبارات فرعية تتجمع مع بعضها لتكون مقاييس اخرى؛ ومن الجدير بالذكر انه تستخدم البطارية المختصرة والتي تتكون من اختباري تحديد المسار وهما اختبار سلاسل الموضوعات/ المصفوفات واختبار المفردات، وذلك لحساب نسبة الذكاء محاولاً لتثبيته، ويستغرق تطبيق البطارية المختصرة من ١٥- ٢٠ دقيقة (محمود السيد ابو النيل، ٢٠١١)

ثالثاً: اختبارات تقييم الحالة المزاجية:

والهدف من استخدام اختبارات الحالة المزاجية تأكيد عملية الفرز والتصنيف التي يقوم بها الطبيب المحول للمرضى، حيث يتم استخدام اختبار يونج المتدرج للهوس لتقييم حالة الهوس وقائمة بيك للاكتئاب لتقييم الاكتئاب أثناء اجراء الدراسة، لتصنيف المرضى الى مجموعات حسب الحالة المزاجية لهم اثناء اجراء الدراسة.

١. اختبار يونج للهوس: (ترجمة الباحثة)

يعد اختبار يونج للهوس من اكثر الاختبارات شيوعاً لقياس الأعراض الهوسية، وقد قامت الباحثة بترجمته في الدراسة الراهنة مع ادخال بعض التعديلات بما يتوافق مع الثقافة العربية المصرية*. (Kongsakon& Bhatanaprabhan, 2005)

ويتكون هذا الاختبار من ١١ بنداً، وتشمل هذه البنود مجموعة من الأعراض تتمثل في المزاج المرتفع، زيادة الطاقة والنشاط الحركي غير الهادف، الاهتمام الجنسي، النوم، عدم الاستقرار، الكلام (معدل وكمية)، اضطراب التفكير، محتوى التفكير، السلوك العدواني، المظهر، الوعي والاستبصار. ويتكون كل بند من (٥) بدائل متدرجة في الشدة يختار منها المشارك اعلى بديل يتطابق مع حالته، ويعتمد هذا الاختبار على التقرير الذاتي للمريض والملاحظة الاكلينيكية له معاً.

٢. قائمة بيك للاكتئاب:

تم استخدام قائمة بيك للاكتئاب، وهي من إعداد أرون بيك عام ١٩٩٦، وقد ترجمتها الى اللغة العربية وأعدها للتطبيق في البيئة المصرية كلا من سهير الغباشي وصفية مجدي عام ١٩٩٨، وتتميز تلك القائمة بكفاءة قياسية عالية حيث قام العديد من الباحثين بحساب معامل الفا الذي تراوح بين (٠,٨٣)، (٠,٨٥) (منى صلاح، ٢٠١٤؛ محمود سعد،٢٠١٣)، وتهدف هذه القائمة الى تقدير الأعراض الاكتئابية التي يشعر بها المريض، وهي تتكون من (٢١) واحد وعشرين بنداً، كل بند يمثل عرضاً واحداً من الاعراض الاكتئابية بشكل تدريجي (منى صلاح، ٢٠١٤)

<u>وصف عينة الثبات:</u>

تكونت عينة الثبات من (١٠) مريضاً باضطراب ثنائي القطب تراوحت اعمارهم بين (٢٥-٤٥)، بمتوسط عمري (٣٣.١٣) وانحراف معياري (٦.٠٩)، وقد روعى في اختيار عينة الثبات توفر شروط اختيار عينة الدراسة. وقد تم الحصول على هذه العينة من العيادة الخارجية والاقسام الداخلية لمستشفى الصحة النفسية بالعباسية.

جدول رقم (٢)

الخصائص الديموجرافية لمجموعة المرضى المستخدمة في تقدير الكفاءة السيكومترية للادوات

ن = (١٠)

النوع		المستوى التعليمي			الحالة الاجتماعية			الحالة المهنية		النوبة المرضية		
اناث	ذكور	متوسط	فوق متوسط	جامعي	متزوج	اعزب	مطلق	يعمل	لا يعمل	هوس	اكتئاب	اعتدال مزاج

* اجرت الباحثة بعض التعديلات على مقياس الشدة لاختبار يونج لإعتبارات احصائية فتراوحت الدرجات في بعض البنود ما بين (١-٥)، وفي البعض الأخر ما بين (٢-١٠) بدلاً من الدرجات (٠-٥)، (٠-٨) في النسخة الاجنبية.

٤	٦	-	٥	٥	٥	٣	٢	٦	٤	٢	٣	٥

اولاً: ثبات الاستخبارات:

استخدمت الدراسة طريقتين للاستدلال على مدى ثبات أدواتها:

١- **الثبات بطريقة إعادة التطبيق.**

٢- **الثبات بطريقة الاتساق الداخلى.**

وفيما يلي عرض لنتائج هذه الاجراءات:

١- إعادة تطبيق الاختبار: وفيما يلي يوضح الجدول رقم (٣) معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق لكل واحد من مقاييس الدراسة. والتي تتسم جميعها بالارتفاع

فئات المقاييس	المقاييس	اعادة الاختبار
الوظائف التنفيذية	عدد الفئات المكتملة لويسكونسون	٨٧,
	عدد اخطاء التمادي لويسكونسون	٦٨,
	توصيل الدوائر بالدقائق	٧٧,
	توصيل الدوائر عدد الاخطاء	٧٩,
الذاكرة العاملة	الذاكرة العاملة اللفظية	٩٨,
	الذاكرة العاملة غير اللفظية	٩٦,
اختبارات الحالة المزاجية	الهوس	٦٥,
	الاكتئاب	٦٩,

ثانياً: الصدق:

تم اتباع الطريقتين الاتيتين لتقدير صدق الأدوات:

١- صدق التمييز بين المجموعات.

جدول (٤) الفروق بين مجموعة المرضى والاسوياء بواسطة دلالة مان وتني

المجموعات / المتغير	مجموعة المرضى		مجموعة الاسوياء		قيم مان ويتني ودلالتها		
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة (z)	دلالتها
درجة الهوس	٣٥, ٣٠	٦٠٧	١٠,٣٥	٢١٣	٣	٣٥, ٥	٠٠٠ ٠,

ويبين هذا الجدول قدرة اختبار يونج للهوس في التمييز بين مجموعة المرضى ومجموعة الاسوياء في اتجاه مجموعة المرضى حيث كانت درجاتهم اعلى من درجات مجموعة الاسوياء.

٢- صدق الارتباط بمحك.

الارتباط بين الهوس والاكتئاب، ودرجة الانبساطية من قائمة ايزنك للشخصية، ودرجة اختبار الانطلاق من بطارية جيلفورد

جدول (٥)

الاختبارات / المجموعات	قائمة بك للاكتئاب	اختبار الانبساطية من بطارية ايزنك	اختبار الانطلاق من بطارية جيلفورد
مجموعة المرضى	٦٦,	٥٤,	٥٩,
مجموعة الاسوياء	٥٧,	٤٤,	٤٨,

يظهر هذا الجدول مؤشر صدق لاختبار الهوس عن طريق ارتباطه سلبياً باختبار بك

للاكتئاب، وارتباط ايجابي بكلا من اختبار الانبساطية من بطارية ايزنك، اختبار الانطلاق من بطارية جيلفورد.

خطة التحليل الاحصائي:

تمثلت خطة التحليل الاحصائي للبيانات على النحو التالي:

١- احصاء وصفي تمثل في التكرارات، و النسب المئوية.

٢- احصاء متعدد المتغيرات تمثل في تحليل التباين احادي الاتجاه.

النتائج:

سنوالي عرض نتائج الدراسة على النحو الذي يعكس تباعاً الاجابة عن فروضها الذي سبق طرحها:

١- النتائج الخاصة بالفرض الأول:

تتباين درجات مرضى اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول على كل من الاختبارات التي تقيم الوظائف التنفيذية اختبار الويسكونسون (عدد الفئات المكتملة، وعدد اخطاء التمادي) ، واختبار توصيل الدوائر بتباين بعض المتغيرات الاكلينيكية المتمثلة في (النوبة المزاجية مثل الهوس، الاكتئاب، اعتدال المزاج).

فكشفت نتائج تحليل التباين ذي الاتجاه الاحادي- التي اجريت على المجموعات الفرعية الثلاث للنوبات المزاجية على ان هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على متغير الوظائف التنفيذية لدرجات عدد الفئات المكتملة كما يقيسها اختبار ويسكونسون حيث وصلت قيمة ف ٣,٥٨ دال عند ٠,٠٥ في حين لم يكن هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على متغير الوظائف التنفيذية لدرجات عدد اخطاء التمادي كما يقيسها اختبار ويسكونسون حيث وصلت قيمة ف ٠,٠٧٨ وهو غير دال ، بينما كان هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على متغير الوظائف التنفيذية التي يقيسها اختبار توصيل الدوائر حيث وصلت قيمة ف ٥,٧٠ دال عند ٠,٠٥ ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
عدد الفئات المكتملة (اختبار ويسكونسون)	بين المجموعات	١٧,١١	٣٤,٣٢	٢	٣,٥٨	٠,٣٦ دال
	داخل المجموعات	٨٧,٩٥	٥٩,٠٦	٤٣		
عدد اخطاء التمادي (اختبار ويسكونسون)	بين المجموعات	٢١,٥٣	٤٣,٠٦	٢	٠,٠٧٨	٠,٩٢ غير دال
	داخل المجموعات	٧٦,٥٨	٩٣,٠٤	٤٣		
اختبار توصيل الدوائر	بين المجموعات	٣٨,٢١	٧٦,٤٣	٢	٥,٧٠	٠,٠٦ دال
	داخل المجموعات	٣٩,٦٤	٠٤,٥٤	٤٣		

جدول (٦) يوضح نتائج تحليل التباين للفروق بين، داخل المجموعات الثلاث على

اختبارات التي تقيس الوظائف التنفيذية.

ولمزيد من الايضاح تم اجراء تحليلات بعدية من خلال المقارنات الثنائية بين المجموعات الثلاث ويوضح الجدول التالى انه لا توجد فروق بين مرضى نوبة الهوس، ومرضى نوبة الاكتئاب على اداء اختبار ويسكونسون من خلال درجات عدد الفئات المكتملة حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٠,٨٤ وهذه القيمة غير دالة احصائياً، في حين ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الهوس، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ١٦,٩٣ وهذه القيمة دالة احصائياً عند ٠,٠٣٨ ، كما ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الاكتئاب، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ١٧,٧٨ وهذه القيمة دالة احصائياً عند ٠,٠٣٥

كما يوضح الجدول ايضاً انه لا توجد فروق بين مرضى نوبة الهوس، ومرضى نوبة الاكتئاب على اداء اختبار توصيل الدوائر حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٦١,٣٦ وهذه القيمة غير دالة احصائياً، كذلك لا توجد فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الهوس، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٣٨,٦٣ وهذه القيمة غير دالة احصائياً ، في حين كشفت النتائج ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الاكتئاب، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ١٠٠,٠٠ وهذه القيمة دالة احصائياً عند ٠,٠٢.

المتغيرات	المجموعات	متوسط الفروق	مستوى الدلالة
عدد الفئات المكتملة (اختبار ويسكونسون)	الهوس- الاكتئاب	٠,٨٤	٠,٩٣ غير دال
	الهوس- اعتدال المزاج	١٦,٩٣	٠,٠٣٨ دال
	اكتئاب – اعتدال المزاج	١٧,٧٨	٠,٠٣٥ دال
اختبار توصيل الدوائر بالثواني	الهوس- الاكتئاب	٦١,٣٦	٠,٨٥غير دال
	الهوس- اعتدال المزاج	٣٨,٦٣	٠,١٨ غير دال
	الاكتئاب- اعتدال المزاج	١٠٠,٠٠	٠,٠٢ دال

جدول (٧) يبين الفروق البعدية بين المجموعات الثلاث على الاختبارات التي تقيس متغير الوظائف التنفيذية.

٢- النتائج الخاصة بالفرض الثاني:

تتباين درجات مرضى اضطراب ثنائي القطب من النمط الأول على اختبار الذاكرة العاملة كما يقيسها مقياس بينيه للذكاء بنوعيها الذاكرة العاملة اللفظية، الذاكرة العاملة غير اللفظية، كذلك الدرجة الكلية للذاكرة العاملة بتباين بعض المتغيرات الاكلينيكية المتمثلة في (النوبة المزاجية مثل الهوس، الاكتئاب، اعتدال المزاج).

فكشفت نتائج تحليل التباين ذي الاتجاه الاحادي- التي اجريت على المجموعات الفرعية الثلاث للنوبات المزاجية على ان هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على متغير الذاكرة العاملة غير اللفظية حيث وصلت قيمة ف ٣,٣١ دال عند ٠,٠٥ كما كان هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على الذاكرة العاملة الكلية حيث وصلت قيمة ف ٣,٦٤ دال عند ٠,٠٥ في حين لم يكن هناك فروق بين وداخل المجموعات الفرعية الثلاث (مجموعة المرضى في نوبة الهوس، مجموعة المرضى في نوبة الاكتئاب، و مجموعة المرضى اثناء حالة اعتدال المزاج) على متغير الذاكرة العاملة اللفظية حيث وصلت قيمة ف ٠,٦٢ وهو غير دال ، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة غير اللفظية	بين المجموعات	٢٣,٧٣	٤٧,٤٧	٢	٣,٣١	٠,٤٦ دال
	داخل المجموعات	٧,١٥	٧,٥٠	٤٣		
الذاكرة العاملة اللفظية	بين المجموعات	٤,١٢	٨,٢٤	٢	٣,٦٤	٠,٠٥ دال
	داخل المجموعات	٦,٥٨	٨٣,١٦	٤٣		
الذاكرة العاملة الكلية	بين المجموعات	٨,٧٤	١٧,٤٨	٢	٣,٦٤	٠,٠٥ دال
	داخل المجموعات	٣٩,٦٧	٥,٨٤	٤٣		

جدول (٨) يوضح نتائج تحليل التباين للفروق بين، داخل المجموعات الثلاث على اختبارات التي تقيس الوظائف التنفيذية.

ولمزيد من الايضاح تم اجراء تحليلات بعدية من خلال المقارنات الثنائية بين المجموعات الثلاث ويوضح الجدول التالى انه لا توجد فروق بين مرضى نوبة الهوس، ومرضى نوبة الاكتئاب على اداء اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ١,٤٣ وهذه القيمة غير دالة احصائياً، كما أن لا توجد فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الاكتئاب و المرضى اثناء اعتدال المزاج وصلت قيمة متوسط الفروق ١,٠٤ وهذه القيمة غير دالة احصائياً، في حين ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الهوس، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٢,٤٧ وهذه القيمة دالة احصائياً عند ٠,٠١٤

كما يوضح الجدول ايضاً انه لا توجد فروق بين مرضى نوبة الهوس، ومرضى نوبة الاكتئاب على اداء اختبار الذاكرة العاملة الكلية حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٦,٨٠ وهذه القيمة غير دالة احصائياً، كذلك لا توجد فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الاكتئاب، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ٤,٦٨ وهذه القيمة غير دالة احصائياً ، في حين كشفت النتائج ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الهوس، والمرضى اثناء فترة اعتدال المزاج حيث وصلت قيمة متوسط الفروق ١١,٤٨ وهذه القيمة دالة احصائياً عند ٠,٠١

المتغيرات	المجموعات	متوسط الفروق	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة غير اللفظية	الهوس- الاكتئاب	١,٤٣	٠,٢٢ غير دال
	الهوس- اعتدال المزاج	٢,٤٧	٠,٠١٤ دال
	اكتئاب – اعتدال المزاج	١,٠٤	٠,٣٠ غير دال
الذاكرة العاملة الكلية	الهوس- الاكتئاب	٦,٨٠	٠,١٩ غير دال
	الهوس- اعتدال المزاج	١١,٤٨	٠,٠١ دال

	الاكتئاب- اعتدال المزاج	٤,٦٨	٠,٢٩ دال

٣- جدول (٩) يبين الفروق البعدية بين المجموعات الثلاث على الاختبارات التي تقيس متغير الذاكرة العاملة.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول:

فيما يتعلق بمناقشة الفرض الأول للدراسة، فقد اجابت الدراسة الراهنة عنه، واشارت الى قبول الفرض الأول جزئياً للدراسة والذي ينص على وجود **يوجد فروق بين اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الوظائف التنفيذية باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها،** حيث اوضحت الدراسة الراهنة ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى ثنائي القطب في نوبة الهوس، اعتدال المزاج، وكذلك فروق بين مرضى ثنائي القطب في نوبة الاكتئاب، اعتدال المزاج على عدد الفئات المكتملة من اختبار ويسكونسون لتقييم الوظائف التنفيذية في حين انه لا يوجد فروق بين المرضى اثناء النوبات الاكلينيكية المختلفة في عدد اخطاء التمادي من اختبار الويسكونسون لتقييم الوظائف التنفيذية. اما بالنسبة لاختبار توصيل الدوائر جزء ب فكان هناك فروق دالة احصائياً بين المرضى في نوبة الاكتئاب واعتدال المزاج في حين لا توجد فروق بين الهوس والاكتئاب أو الهوس واعتدال المزاج وهذه النتائج تتسق مع نتائج دراسة لانجيندجا Langenecher التي توصلت الى مرضى نوبة الهوس افضل في الاداء من مرضى نوبة الاكتئاب على اختبار الوظائف التنفيذية، وكذلك مرضى اعتدال المزاج افضل من مرضى نوبة الاكتئاب على اختبارات الوظائف التنفيذية. في حين انها لم تتفق مع دراسة اران Aran حيث توصلت الى ان لم يكن هناك فروق بين المجموعات الاكلينيكية الثلاثة في ادائهم على اختبار ويسكونسون للوظائف التنفيذية.

مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني:

فيما يتعلق بمناقشة الفرض الثاني للدراسة، فقد اجابت الدراسة الراهنة عنه، واشارت الى قبول الفرض والذي ينص على **يوجد فروق بين اداء مرضى ثنائي القطب على اختبارات الذاكرة العاملة باختلاف النوبة (هوس، اكتئاب، فترة اعتدال المزاج) التي يعانون منها.**

حيث اوضحت الدراسة الراهنة ان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى ثنائي القطب في نوبة الهوس، اعتدال المزاج، على اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية في حين انه لا يوجد فروق بين مرضى نوبة الهوس ومرضى الاكتئاب، وكذلك مرضى اعتدال المزاج ومرضى الاكتئاب على اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية. وكذلك لم يكن هناك فروق دالة احصائياً بين

الفئات الاكلينيكية الثلاث في الاداء على اختبار الذاكرة العاملة اللفظية ،اما بالنسبة لدرجة الذاكرة العاملة الكلية فكان هناك فروق دالة احصائياً بين مرضى نوبة الاكتئاب واعتدال المزاج ، مرضى نوبة الهوس و مرضى اعتدال المزاج في حين لا توجد فروق بين الهوس والاكتئاب ولا توجد دراسات اختلفت مع هذه النتائج حيث هدفت الدراسات السابقة الى تقييم الفروق بين اداء مرضى ثنائي القطب والاسوياء وليس بين الفئات الاكلينيكية الثلاث لاضطراب ثنائي القطب.

قائمة المراجع

اولاً: المراجع العربية:

١. احمد حننفي رضوان، (٢٠١٣). العلاقة بين سمات النمط الفصامي وبعض الوظائف التنفيذية مع إشارة خاصة الى الفروق بين الجنسين. رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم علم النفس.

٢. أميمة محمد أنور،(٢٠٠٦). بعض المؤشرات النفسية العصبية المرتبطة بالاستهداف لتعاطي المواد النفسية. *رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة القاهرة.*

٣. فهمي حسان فاضل،(٢٠٠٦). الأداء على اختبارات الذاكرة العاملة لدى مرضى فصام زملة العجز: دراسة مقارنة. *رسالة دكتوراة (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة القاهرة.*

٤. محمود السيد ابو النيل، محمد طه، عبد الموجود عبد السميع، (٢٠١١). مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء (الصورة الخامسة). المؤسسة العربية للاختبارات النفسية.، القاهرة.

٥. محمود محمد سعد، (٢٠١٣). التمييز بين مرضى اضطراب المزاج ثنائي القطب من النمط الأول في حالة اعتدال المزاج، والاسوياء في الأداء على بعض اختبارات الوظائف المعرفية. *رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة القاهرة.*

٦. منى صلاح حسني، (٢٠١٤). بعض معتقدات الصحة في علاقتها بمدى امتثال مرضى داء السكري للخطة العلاجية لدى عينة من المراهقين. *رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، جامعة القاهرة.*

ثانياً: المراجع الاجنبية:

7. American Psychiatric Association (2003). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th Ed.) (*DSM-IV*. TR).Washington, DC: American Psychiatric Press.

8. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical Manual of mental disorders* (5th Ed.). Washington, DC: Author.

9. Antila. M. (2011). *Cognitive functioning and its heritability in bipolar 1 disorder*. Academic Dissertation. National institute for health and welfare.

10. Aran, A.M., Vietal, E., Colm, F., Torrent, C., Moreno, J., Peinares & et al. (2004). Cognitive impairment in euthymic bipolar patients: *Implications for clinical and functional outcome bipolar disorder, 6, 224-232*.

11. Baddeley, A.D. & Logie, R.H. (1999). *Working memory: The multiple component models. IN Miyake, A., Shah (EDS), Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. New York: Cambridge university press, 28- 61.

12. Baddeley, A.D. (2000). *Working memory. In: Kazdin, E.A, (EDS), American psychological association (APA) Encyclopedia of psychology.* Oxford university press, 276- 279.

13. Barch, M.D, Csernansky, G.J., Conturo, T, & Snyder, Z.A. (2002). Working memory deficits in schizophrenia: is there a common prefrontal mechanism? *Journal of abnormal psychology. 111, (3), 478- 494.*

14. Chai, X.J., Whitifield- Gabrieli, S., Shinn, A.K., Gabrieli, J.D., Castanon, A.N., McCarthy, J.M. & et al. (2011). Abnormal medial prefrontal cortex resting- state connectivity in bipolar disorder and schizophrenia. *Neuropsychopharm a cology. 36, 2009-2017.*

15. Chan, R., Shum,D., Toulopoulou, T.& Shen, d.(2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of clinical neuropsychology. 23, 201-216.*

16. Ebert, M.H., Loosen, P.T., Nurcombe, B. & Leckman, J.F. (2008). *Current diagnosis and treatment psychiatry* (2nd ED). New York: McGraw – Hill companies.

17. Engle, R.W., Contor, J. & Carullo, J.J. (1992). Individual differences in working memory and comprehension: A test of four hypotheses. *Journal of experimental psychology: learning, memory, e cognition 18, 792-992.*

18. Fis, P.N., Cetin, F.C., Erturk. M., Erdogan, E., Dedeoglu, C & Yazgan, Y. (2008). Executive dysfunction in Turkish children at high risk for schizophrenia. *Europe child adolescent psychiatry. 17, 424-431.*

19. Ghanem, M., Gadallah, M., Meky, F.A., Mourad, S.& Elkholy, G.(2009).National survey of prevalence of mental disorder in Egypt: preliminary survey. *Eastern Mediterranean. Healthy journal, 15(1), 65-75.*

20. Goswami, U., Sharma, A., Khastigir, U., Ferrier, I.N., Younge, A.H., Galgher,M & et al (2006) neuropsychological dysfunction, soft neurological signs and social disability in euthymic patient with bipolar disorder. *British journal of psychiatry, 188, 366-373.*

21. Heaton R.K, Chelune G.J, Talley JL. (2003). Wisconsin Card Sorting Test: Computer Version 4 (WCST: CV4), Research Edition. Texas: Psychological Assessment Resources.

22. Keefe, R.S (2000) Working memory dysfunction and its relevance to schizophrenia. In sharma, T& Heavey, P. (EDS). *Cognition in schizophrenia: impairment, importance and treatment strategies.* USA: oxford university press, 16- 50.

23. Kolur, U.S., Reddy, Y.C., John, J.P.,Candavel, T.& Jain, S.(2006) Sustained attention and executive functions in euthymic young people with bipolar disorder. *British journal of psychiatry, 189, 453- 458.*

24. Kongsakon, R., Bhatanaprabhabhan, D., (2005). Validity and Reliability of the Young Mania Rating Scale: Thai version. Journal of the Medical Association of Thailand, 11, 1598-1604.

25. Langenecger, S.A., Saunder, E.F., Kade, A.M., Ransome, M.T.& Mclmis, M.G (2010) Intermediate cognitive phenotypes in bipolar disorder. *Journal of affective disorder, 122, 285-293.*

26. Lima, F.M., Czpielewski, L.S., Gama, C.S, Kapczinski, F& Rosa, A.R (2014) Cognitive and psychosocial impairment in remitted bipolar patients. *Psicodebate. 14 (2)25-38.*

27. Milder, V (2008). *The cognitive neuroscience of human communication*. New York: Taylor and Francis group.

28. Miyake, A& Shah. P (1999). *Models of working memory. Mechanisms of active maintenance and executive control.* Cambridge university press.

29. Nehra, R., Chakrabarti, S., Pradhan, B.K. & Khehra, N (2006) Comparison of cognitive functions between first- and multi-episode bipolar affective disorder. *Journal of affective disorder, 93, 185- 192.*

30. Passer, M. W., Smith, R.E., (2006). *Psychology: The Science Of Mind and Behavior*, Boston: Mc Graw Hill.

31. Reynolds, C.R. & Horton, A.M (2008) Assessing executive function: a life- spans perspective. *Psychology in the schools, 45 (9), 875-892.*

32. Rybakowski, J.K., Permode- osip, A& Borkowska, A (2009) Response to prophylactic lithium in bipolar disorder may be associated with a preservation of executive cognitive functions. *European neuro-psychopharmacology, 17, 791- 795.*

33. Sadock, B.J. & Sadock, V.A (2005) *Pocket hand book of clinical psychiatry*. New York: Lippincott Williams and Wilkins.

34. Schneider, J.J., Candiago, R.H., Rosa, A.R., Cereser, K.M & Zinski, F.K (2008) Cognitive impairment in a Brazilian sample of patients with bipolar disorder: *Reviseta brasileira de psiquiatria, 30 (3), 209- 214.*

35. Semple, D &Smyth, R (2009) *Oxford hand book of psychiatry.* (2rd ED). New York: oxford university press.

36. Switalska,J. & Borkowska, A.(2014). Cognitive functioning in depressive period of bipolar disorder. Archives of psychiatry and psychotherapy, 4: 27- 37.

*37.*Thompson, J.M., Hamilton, C.J., Gray, J.M., Quinn, J.G., Mackin, P., Young, A.H.& et al (2006) Executive and visuopatial sketchpad resources in euthymic bipolar disorder: Implications for visuospatial *working memory architecture. Memory, 14 (4), 437-451.*