

فحص الصدق و الثبات و دقة التشخيص لمقياس

الأعراض الموجبة و السالبة للفصام على عينة

مصرية (الصورة الكاملة للمقياس)

محمد أحمد حسنين أبوالعطا (١) مروة إسماعيل سعيد محمود (٢)

جامعة الفيوم

جامعة كفر الشيخ

Marwa Ismaeil said

Mohammad A. Aboul-ata

Fayoum University

Kafrelshiekh University

المؤلفون

(١) مدرس علم النفس، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ

(٢) باحثة (درجة الماجستير)، كلية الآداب، جامعة الفيوم

يناير ٢٠١٦

فحص الصدق و الثبات و دقة التشخيص لمقياس الأعراض الموجبة و

السالبة للفصام على عينة مصرية (الصورة الكاملة للمقياس)

الملخص

هدفت الدراسة الحالية الى فحص صدق وثبات ودقة تشخيص مقياس الاعراض الموجبة و السالبة للفصام (بانز) Positive and Negative syndrome Scale (PANSS)، على عينة من مرضى الفصام فى البيئة المصرية. تكونت عينة الدراسة من ٣٩٠ فرداً. تكونت مجموعة المرضى من ١٩٥ فرداً من مرضى الفصام (١٥١ ذكر، ٤٤ أنثى) ممن تنطبق عليهم معايير الدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية-الإصدار الخامس. تراوحت أعمارهم بين ١٧ و ٦٥ عاماً (م = ٣٥.٧٩، ع = ١١.٠٧)، و تكونت مجموعة الأسوياء من ١٩٥ فرداً (١٥١ ذكر، ٤٤ أنثى)، و تراوحت أعمارهم بين ١٧ و ٦٥ سنة (م = ٣٥.٨٨، ع = ١١.١٨). اشتملت أدوات الدراسة على مقياس بانز، و مقياس الطب النفسي المختصر Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)، أشارت نتائج الدراسة الى أن مقياس بانز يتمتع بصدق و ثبات مرتفعين، و قدرة مرتفعة على التمييز بين المرضى و الأسوياء.

Investigating Validity, Reliability, and Diagnostic accuracy of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) on an Egyptian Sample

(The full version of the scale)

Abstract

The present study aimed to investigate the validity, reliability, and the diagnostic accuracy of the Positive and Negative Syndrome scale (PANSS) of schizophrenia in the Egyptian culture. The total study sample included 390 individuals. Schizophrenic patients sample included 195 participants (151 males and 44 females) and the ages ranged between 17 and 65 years ($M = 35.79$ and $SD = 11.07$). The normal controls sample included 195 participants (151 males and 44 females) and the ages ranged between 17 and 65 years ($M = 35.88$ and $SD = 11.18$). The present study measurements included the PANSS and the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS). The results indicated that the PANSS had a high validity and reliability. Furthermore, the PANSS had a high ability to discriminate between those who were truly positive disordered and those who truly negative disordered.

فحص الصدق و الثبات و دقة التشخيص لمقياس الأعراض الموجبة و

السالبة للفصام على عينة مصرية (الصورة الكاملة للمقياس)

مقدمة

نُشر مقياس الأعراض الموجبة و السالبة للفصام (بانز) Positive and Negative Syndrom Scale (PANSS) عام ١٩٧٨، و ذلك للتغلب على مشاكل الصدق المرتبطة بالمقاييس الأخرى المستخدمة في تقييم أعراض الفصام (Peralta & Cuesta, 1994). من أمثلة هذه المقاييس: المقياس الطبي النفسي المختصر The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) الذي وضعه أوفرول و جوروم Overall and Gorhom عام ١٩٦٢م (Leucht, Rothe,) (Davis, & Engel, 2013)، و مقياسي أندرسون Anderson لتقييم الأعراض الموجبة و السالبة للفصام. أيضاً كانت هناك العديد من الأهداف الأخرى لوضع مقياس الأعراض الموجبة و السالبة للفصام منها: (أ) وضع مقياس موحد و شامل يقيس كلاً من الأعراض الموجبة، و السالبة (Levine, Rabinowitz, Engel,) (Etschel, & Leucht, 2008)، و أعراض المرض النفسي العام (S LEUCHT, J KANE, W KISSLING, J HAMANN, E ETSCHEL, R ENGEL)، (ب) تقديم تقييم نسبي للأعراض الموجبة و السالبة في المظهر الإكلينيكي للمريض (Jan Stochl, Peter B. Jones, James Plaistow, Ulrich Reininghaus, Stefan Priebe, Jesus Perez, Tim J. Croudace 2014)، (ج) بجانب توفير أداة لها خصائص سيكومترية جيدة (Peralta & Cuesta, 1994). و لهذه الأسباب قام كاي Key و زملاؤه بدراسة الخصائص السيكومترية لمقياس بانز، و أكدت تقاريرهم عن تمتعه بصدق داخلي و خارجي، و أيضاً ثبات مرتفع عند إعادة الإختبار (Peralta & Cuesta, 1994). يُستخدم مقياس بانز لتقييم شدة الأعراض لدى مرضى الفصام (Neil Krishan)

Aggarwal, Xiang Yang Zhang, Elina Stefanovics, Da Chun Chen, Mei Hong Xiu, Ke Xu, Robert A. Rosenheck 2012 ; Hermes, Sokoloff, Stroup, & Rosenheck, 2012 ; Chris J. Edgar, Thomas Blaettler, Dragana Bugarski-Kirola, Stephanie Le Scouiller, George M. Garibaldi, Stephen R. Marder, 2014 ; Anzalee Khan, Jean Pierre Lindenmayer, Mark Opler, Mary E. Kelley, Leonard White, Michael Compton, Zimeng Gao, Philip D. Harvey, 2014 ; M. Obermeier, A. Mayr, R. Schennach-Wolff, F. Seemuller, H.-J. Moller, M. Riedel, 2009; Wallwork, (Fortgang, Hashimoto, Weinberger, & Dickinson, 2012) و تقييم تقييم شامل لهذه الأعراض (Emsley, Rabinowitz, & Torreman, 2003) بجانب استخدامه في تقييم فاعلية أنواع عديدة من الأدوية (Suzuki, Gen, & Takahashi, 2013; Eugene H Makela, William D Cutlip, James M Stevenson, Jason M Weimer, Ehab S Abdallah, Raja S Akhtar, Ahmed S Aboraya, Erdogan Gunel, 2003) و لوصف العلاج الناجح و تقييم تأثير الأدوية، أيضاً تم استخدامه لتقييم شدة العدوان (Verma, Rosen, Trauer, Hadzi-Pavlovic, & Parker, 2001) و تقييم السيطرة على الانفعالات، و الانسحاب الاجتماعي، و الإدراك، و الانتباه، و النشاط الاجتماعي (Rosen, Trauer, Hadzi-Pavlovic, & Parker, 2001). يتطلب تطبيق مقياس بانز مقابلة تستغرق حوالي ٤٥ دقيقة و هذا يعتمد على مستوى تعاون المريض و شدة الأعراض، و يُطبق مقياس بانز من قبل الإكلينيكين ذوي الخبرة باضطراب الفصام (Khan, Lewis, & Lindenmayer, 2011; Sachs, Daniel, & Dries, 2013; Santor, Ascher-Svanum, Lindenmayer, & Obenchain, 2007) و لا يقتصر التقييم باستخدام مقياس بانز على المقابلة فقط، و لكن أيضاً يستند على معلومات

من تقارير القائمين بالرعاية أو من أفراد العائلة (Kay, Fiszbein, &Opler, 1987)، و يوفر مقياس بانز معايير واضحة لتقييم الأعراض و قدرة تنبؤية عالية بالمقارنة مع المقياس الطبي النفسي المختصر و الذي كان بمثابة أداة بحث فعالة في مجموعة واسعة من الدراسات (Bell, Lysaker, Beam-Goulet, Milstein, 1994)، و منذ أن تم نشره عام ١٩٧٨ تمت ترجمته إلى العديد من اللغات (DeFries, Yavorsky, Liechti, &Opler, 2010)، و من اللغات التي تُرجم إليها مقياس بانز، اللغة السويدية (Knorring&Lindström, 1992)، و اليابانية (YOSHITO IGARASHI, NAOKI HAYASHI, MITSURU YAMASHINA, NAOHISA OTSUKA, NORIOMI, 1998)، و الفرنسية (KUROKI, NOBUO ANZAI, HAJIME KAZAMATSURI., 1998)، و تُرجم إلى الأسبانية (Lancon, Aghababian, Llorca, &Auquier, 1998)، و إلى الأسبانية (David Gil, Rosario Bengochea, Marta Arrieta, Mar Fernández, Ana Álvarez, Raúl Sánchez, Raquel Prat, Neil Krishan Aggarwal, 2009)، و التايلاندية (Alexandra Arce, 2009)، و Haojuan Tao, Ke Xu, Elina Stefanovics, Liu Zhening, Robert A. Rosenheck, 2011)، أما الترجمة الصينية لهذا المقياس ظهرت عام ١٩٩١م بعد أن أكدت عدة دراسات صدقه و اتساقه الداخلي و ثبات الاختبار عند إعادته (Aggarwal et al., 2012). و هناك قائمة من مقياس بانز أُعدت لتستخدم لتقييم الأطفال و لكن إعدادها كان بالاعتماد على قائمة مقياس بانز المستخدمة مع البالغين (Halpin&Carr, 2000)، بجانب وجود قائمة مختصرة من مقياس بانز (Yamamoto, Inada, Shimodera, Morokuma, & Furukawa, 2010)، و بناءً على ما سبق، فإن مقياس بانز من أكثر المقاييس المستخدمة في تقييم أعراض الفصام في العديد من الدول حتى الوقت الراهن (Bryson, Bell,)

Greig, & Kaplan, 1999; Wu, Lan, Hu, Lee, & Liou, 2015; (IGARASHI et al., 1998).

مشكلة الدراسة

تعد مشكلة الدراسة الحالية هي توفير أداة لقياس شدة الفصام اعتمادا على اعراضه الاكلينيكية في البيئة المصرية، اضافة إلى كون هذه الأداة تحظى بقبول و سمعة دولية بين الباحثين في المجال، وأثبتت فاعليتها في تتبع شدة الاضطراب و تقييم آثار العلاجات المختلفة.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم الصدق و الثبات و دقة التشخيص لمقياس بانز على عينة مصرية، و ذلك لإمكانية استخدام المقياس في العديد من الأغراض سواء البحثية أو العملية، مثل تقييم وجود الاضطراب من عدمه، و تقييم شدة الاضطراب في حالة و جوده، و متابعة نتيجة العلاجات المختلفة للفصام، و أيضًا المقارنة بين أنواع العلاجات المختلفة.

الدراسات السابقة

أجرى Peralta & Cuesta (1994) دراسة هدفت إلى فحص الخصائص السيكومترية لمقياس بانز على عينة من مرضى الفصام في إسبانيا. تكونت العينة من ١٠٠ من مرضى الفصام من الذكور بمتوسط عمر ٣٥,٨ ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي الإصدار الثالث DSM-III، و تم اشتقاقهم من العيادات النفسية الداخلية بالمستشفى العام. اشتملت أدوات الدراسة على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة لتحديد درجة الاضطراب، و المقابلة المبينة على معايير الدليل التشخيصي و الإحصائي-

الإصدار الثالث DSM-III، و مقياس أندرسون لتقييم الأعراض السالبة (SANS)، و مقياس أندرسون لتقييم الأعراض الموجبة (SAPS)، بجانب تقارير القائمين على رعاية المريض. أشارت النتائج إلى وجود تطابق مع نتائج كاي و زملاؤه عن الخصائص السيكومترية لمقياس بانز في النقاط التالية: أولاً: وُزعت درجات بانز بشكل طبيعي، ثانياً: لكل من المتلازمة الموجبة و السالبة بناء مستقل، ثالثاً: أظهرت درجات المقياس السالب و الموجب ثباتاً جيداً. كما اختلفت النتائج في أن الإتساق الداخلي للمقياس على قدر متوسط، و تراوحت نتائجه من (٠.٦٤ إلى ٠.٧٤)، و لم يكن هناك أي ارتباط بين المقياس السالب و المقياس الموجب، كما كان هناك ارتباط ضعيف بين المقياس العام و المقياس الموجب، و ارتباط قوى بين المقياس العام و المقياس السالب، كما أظهرت المقارنة بين مقياسي أندرسون و بانز وجود معاملات ارتباط مرتفعة فكانت درجة مقياس الأعراض السالبة بين المقاييس = ٠.٧١. ، و درجة المقياس الموجب بين المقاييس = ٠.٨١، و تراوحت نتائج ثبات المصححين من (٠.٣١ إلى ٠.٩٣)، و أسفرت نتيجة التحليل العاملي عن وجود ثمانية عوامل.

لكن دراسة كلاً من Bell, Lysaker, Beam-Goulet, Milstein, & Lindenmayer (1994) هدفت إلى مقارنة أبعاد العوامل الخمسة على عينة الدراسة مع البيانات الإحصائية لدراسة كاي و سيفي. تكونت العينة من ٢٤٠ مريضاً بالفصام ممن ينطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الثالث DSM-III، و بمتوسط عمر ٣٣، و انحراف معياري ١٠.٢، و تم اشتقاقهم من المركز الطبي للخدمات النفسية بغرب هافن. اشتملت أدوات الدراسة على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة، و السالبة، و المقياس الطبي النفسي المختصر BPRS. و أشارت النتائج إلى وجود أبعاد متشابهة على الرغم من اختلاف الخصائص السيكومترية، و أكدت التحليلات

الإحصائية وجود نموذج العوامل الخمسة (سالب، و موجب، و معرفي، و انفعالي، و عدائي).

كما أجرى أيضاً Bryson, Bell, Greig, & Kaplan (1999) دراسة هدفت إلى استكشاف ثبات الوقت و الاتساق الداخلي و الصدق التقاربي/ التمييزي للعوامل الثلاثة لبانز و المستمدة من الناحية التحليلية للمكونات المعرفية. تكونت العينة من ١٢٠ مريضاً (٥ إناث ، و ١١٥ ذكور)، بمتوسط عمر ٤٣.٤٦، و انحراف معياري ٨.٧٤ و متوسط عمر الظهور للفصام = ٢٦.١٤ ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الاحصائي الإصدار الثالث DSM-III، و يتلقون الخدمات النفسية من المركز الطبي لشئون المحاربين القدامى. اشتملت أدوات الدراسة على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة، و مقياس وكسلر للدكاء للراشدين، و مقياس وكسلر للذاكرة، و مهمة الانجاز المستمر لقياس الانتباه و قدرات التركيز المتواصل، و اختبار الأمثال لجورهام لتقييم درجة اضطراب الأفكار. أشارت النتائج إلى وجود خصائص سيكومترية متشابهة مع الخصائص السيكومترية الموجودة في نماذج كاي و سيفي و التي تشمل على ثبات الوقت و صدق التمايز و الاتساق الداخلي، و تراوحت درجة الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا بين (٣٩.٠ إلى ٦٩.٠)، و أظهر التحليل العاملي وجود ثلاثة عوامل (معرفي، و سالب، و موجب).

و أجرى كلاً من Emsley, Rabinowitz, & Torreman (2003) دراستهم بهدف فحص البناء العاملي لبانز في عينة كبيرة مع الظهور المتأخر للفصام و الاضطراب فصامي الشكل و اضطراب الفصام الوجداني للذين تعرضوا للأدوية المضادة للذهان بشكل محدود. تكونت العينة من ٥٣٥ مريضاً (٣٨٠ ذكر، و ١٥٥ أنثى) ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع DSM-IV بمتوسط عمري = ٢٦.٠ و انحراف معياري = ٦.٩. اشتملت الأدوات على مقياس مجموعة الأعراض

الموجبة و السالبة للفصام. أشارت النتائج إلى وجود سبعة عوامل من خلال التحليل العاملي الاستكشافي هي (سالب، و موجب، و قلق، و اكتئاب، و حركة، و إثارة، و عدم تنظيم)، و كانت درجات ألفا للعوامل السبعة هي (٠.٨٨ - ٠.٨٠ - ٠.٧٧ - ٠.٧١ - ٠.٥٥ - ٠.٥٣ - ٠.٦٢) على التوالي.

بينما أجرى Santor, Ascher-Svanum, Lindenmayer, & Obenchain (2007) دراسة هدفت إلى: (أ) دراسة و تحديد أداء البنود الفردية لمقياس بانز لكل من مستويات الشدة للعرض، (ب) فحص قدرة المستويات الفرعية على التمييز بين الفروق الفردية في شدة المرض، (ج) تقييم مدى ملائمة البنود و مستوياتها لتحديد متى يتم تحقيق شفاء الأعراض. تكونت العينة من ٩٢٠٥ مريضاً من عام ١٩٩٩م إلى عام ٢٠٠٣م، بمتوسط عمري = ٣٩.٠، و انحراف معياري = ٢٢.٠ ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع DSM-IV. اشتملت الأدوات على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة للفصام. أشارت النتائج إلى أن درجات المقاييس الفرعية لا تميز الفروق الفردية في شدة الأعراض، و معظم بنود بانز جيدة في تقييم شدة المرض و أن المستويات الفرعية الموجبة و السالبة تكون أكثر حساسية للتغيير من البنود الكلية لبانز.

وفي نفس السياق أجرى كلاً من Yamamoto, Inada, Shimodera, Morokuma, & Furukawa (2010) دراسة هدفت إلى تطوير مقياس فرعي من مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة لمقياس بانز، و أن يكون أكثر حساسية للتغيرات في المظاهر الإكلينيكية للفصام و أن يكون مختصراً. تكونت العينة من ٧١٤ مريضاً (٤٠٩ ذكر، و ٣٠٥ أنثى) ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع DSM-IV، بمتوسط عمري = ٤٣.٨، و انحراف معياري = ١٤.٠، و تم اشتقاقهم من مستشفى المدرسة الطبية بكوتشي، اشتملت الأدوات على مقياس الوظيفة العالمية

Clinical Global Impression (CGI) و مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة للفصام. أشارت النتائج إلى ستة بنود مستمدة من مقياس بانز الكلى لتشكيل مقياس بانز المختصر، و هذه البنود هي (الضلالات، و الانسحاب الانفعالي، و الانسحاب الاجتماعي السلبي، و الأعراض السالبة، و التوتر، و محتوى التفكير غير العادي)، كما تراوحت درجات معاملات الارتباط بين مقياس بانز المختصر و مقياس بانز الكلى قبل و بعد المعالجة من (٠.٨٦ إلى ٠.٩٢)، و كانت معاملات الارتباط بين الدرجات للتغير في مقياس بانز الكلى و مقياس بانز المختصر (ر = ٠.٩٣) و كانت نتيجة معامل ألفا = ٠.٨٠. لمقياس بانز المختصر.

كما أجرى كلاً من Ortiz, Gadelha, Higuchi, Pitta, Kagan, (2014) Vong, Bressan دراستهم بهدف إعداد نسخة مصغرة من بانز و معرفة أياً من بنوده أكثر ارتباطاً بتحسينات المرضى. تكونت العينة من ١٠٦ مريضاً بالفصام ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع DSM-IV، تم اشتقاقهم من مستشفى داس. اشتملت الأدوات على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة للفصام، و المقياس الطبي النفسي المختصر BPRS، و مقياس الوظيفية العالمي CGI. أشارت النتائج إلى أن تحليل المكون الرئيسي يوضح وجود خمسة أبعاد لبانز (سالن، و عدم التنظيم، و موجب، و قلق، و اكتئاب، و إثارة، و عدائية)، و على الرغم من وجود النسخة المصغرة من مقياس بانز إلى أن هناك ارتباط بينه و بين المقياس الطبي النفسي المختصر و مقياس الوظيفية العالمي.

وأجرى أيضاً كلاً من Wu, Lan, Hu, Lee, & Liou (2015) دراسة هدفت إلى فحص صدق نموذج العوامل الخمسة في نسخته باللغة الصينية الشاملة مع إجراء التحليل العاملي التوكيدي على مرضى الفصام في تايوان. تكونت العينة من ٨١٣ مريضاً بالفصام ممن تنطبق عليهم المعايير التشخيصية للدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع DSM-IV. اشتملت

الأدوات على مقياس مجموعة الأعراض الموجبة و السالبة للفصام. أشارت النتائج إلى أن درجة الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا = ٠.٩٢. و درجة الارتباط بين البنود الداخلية (r = ٠.٨٧٨)، و أن نموذج العوامل الخمسة يتمتع بالصدق، و هذا ما أظهره التحليل العاملي الاستكشافي و أظهر التحليل العاملي التوكيدي ملائمة المقياس للبيانات المستمدة من التطبيق في الواقع فيما عدا بنود التأخر الحركي و عدم التعاون و التفكير المجرد.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من حيث الهدف:

نجد أن أهداف الدراسات السابقة ارتكزت حول فحص الخصائص السيكومترية لمقاييس بانز، حيث كان هدف البعض من الدراسات استكشاف الصدق والاتساق الداخلي لعوامل المقياس، بينما هدفت أخرى إلى تطوير مقياس مختصر من مقياس بانز، وكان هدف دراسات أخرى هو فحص البناء العاملي لبانز، كما كان صدق نموذج العوامل الخمسة هدف لإحدى الدراسات.

من حيث النتائج:

أسفرت نتائج الدراسات السابقة عن تمتع بانز كمقياس بخصائص سيكومترية جيدة فيما يتعلق بالاتساق الداخلي والصدق، و أسفرت أيضاً عن مجموعة من العوامل للمقياس والتي يختلف عددها من دراسة لأخرى، كما أسفرت عن وجود تقارب وتشابه مع نتائج كاي وزملاؤه فيما يتعلق بخصائص بانز السيكومترية، و أن بنود بانز جيدة في تقييم شدة الاضطراب.

تساؤلات الدراسة:

مما سبق عرضه يمكن تحديد سؤال أساسي للدراسة الحالية فيما يلي:

هل يتمتع مقياس بانز بخصائص سيكومترية مقبولة للاستخدام في البيئة المصرية؟

المنهج: تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي السيكومتري.

العينة :

تكونت العينة الكلية للدراسة من ٣٩٠ فرداً. تكونت مجموعة المرضى من ١٩٥ فرداً من مرضى الفصام (١٥١ ذكر، ٤٤ أنثى) ممن تنطبق عليهم معايير الدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية-الإصدار الخامس، و تم اشتقاقهم من العيادات الخارجية و الداخلية من مستشفى الخانكة للأمراض العقلية، و مستشفى الصحة النفسية ببني سويف، و مستشفى المنيا للإدمان و الطب النفسي، و من قسم الأمراض النفسية بمستشفى الفيوم العام. تراوحت أعمارهم بين ١٧ و ٦٥ عاماً (م = ٣٥.٧٩، ع = ١١.٠٧)، كما تكونت مجموعة الأسوياء من ١٩٥ فرداً (١٥١ ذكر، ٤٤ أنثى)، تم اختيارهم بناءً على المقابلة المبنية على معايير الدليل التشخيصي و الإحصائي للاضطرابات العقلية-الإصدار الخامس، و تراوحت أعمارهم بين ١٧ و ٦٥ سنة (م = ٣٥.٨٨، ع = ١١.٠١٨).

الأدوات:

١- مقياس الأعراض الموجبة و السالبة للفصام:

يتألف مقياس بانز من ٣٠ بنداً متدرجة في مستويات الشدة من الدرجة ١، و التي تعني عدم وجود أي عرض للمرض النفسي إلى الدرجة ٧، و التي تعني وجود العرض بمستوى شديد جداً (Jung et al., 2010; Mortimer, 2007;) و بنود المقياس مكونة من الثمانية عشر بنداً المكونين للمقياس الطبي النفسي المختصر، و الإثنى عشرة بنداً المكونين لقائمة فحص المرض النفسي العام (Emsley, Rabinowitz, &Torreman, 2003;) و بنود المقياس مكونة من الثمانية عشر بنداً المكونين لقائمة فحص المرض النفسي العام (Levine, Rabinowitz, Engel, Etschel, &Leucht, 2008; Levine,

Rabinowitz, & Rizopoulos, 2011; Wolthaus et al., 2000; Leucht
(et al., 2005).

٢- المقياس الطبي النفسي المختصر:

المقياس من إعداد (أوفرول، و جورهام ١٩٦٢) ، وكان الهدف من استخدام المقياس هو تأكيد صدق مقياس مجموعة الأعراض الموجبة والسالبة عن طريق الارتباط بمحك خارجي. يتكون المقياس من ١٨ بند ، وتقيس البنود أعراضاً متنوعة لاضطراب الفصام. يتم التطبيق بشكل فردي، ويعتمد المقياس على أسلوب الملاحظة، ويكون التقييم على كل بند من صفر إلى ٧ حسب شدة العرض، ثم تجمع الدرجة الكلية الخام للمقياس (Overall, 1962).

الإجراءات:

تم اشتقاق عينة الفصام وفقاً لمعيار التضمنين و هو مطابقة الأعراض لمحكات تشخيص الدليل التشخيصي والإحصائي - الإصدار الخامس. تم تقييم شدة الفصام من قبل اثنين من الباحثين لكل حالة منفردة. تمت مقابلة المريض باستخدام مقابلة إكلينيكية مبنية على محكات تشخيص الدليل التشخيصي والإحصائي - الإصدار الخامس (طيف الفصام و اضطرابات ذهانية أخرى)، و استغرقت كل مقابلة بين ٢٠ و ٣٥ دقيقة. تم اشتقاق عينة الأسوياء من المجتمع العام باستخدام مقابلة إكلينيكية مبنية على محكات تشخيص الدليل التشخيصي والإحصائي - الإصدار الخامس (طيف الفصام و اضطرابات ذهانية أخرى).

النتائج:

الصدق البنائي Construct Validity

تم استخدام التحليل العاملي الإستكشافي Exploratory Factorial Analysis (EFA) لفحص البنية العاملية للمقياس، و أسفرت نتائجه عن وجود

ثلاثة عوامل لمقياس بانز، يتكون العامل الأول من ٢٣ بنداً، و يتكون العامل الثاني من ٤ بنود، كما يتكون العامل الثالث من ٤ بنود (جدول ١).

جدول ١

تحميل بنود مقياس الأعراض الموجبة و السالبة للفصام على العوامل

العوامل			بنود المقياس
الثالث	الثاني	الأول	
.٦٤٧	.٨١٦	.٦٢٣	١ الضلالات
			٢ تفكير غير منظم
		.٨١٣	٣ الهلوس
		.٦٨١	٤ الإثارة
			٥ العظمة
		.٦٨٨	٦ الإضطهاد/الشك
		.٧١٨	٧ العدائية
		.٨٧٤	٨ استجابة انفعالية سطحية
		.٨٧٣	٩ انسحاب انفعالي
		.٧٧١	١٠ فقر التعاطف
.٦١٣	.٦٦٤	.٨٢٤	١١ انسحاب وعدم اهتمام اجتماعي سلبي
		.٦١٣	١٢ صعوبة في التفكير المجرد
		.٦٤٢	١٣ غياب العفوية والتدفق في الحديث
		.٦٦٦	١٤ التفكير النمطي المتكرر
			١٥ انشغال جسدي
		.٨٦٧	١٦ القلق
		.٨٤٣	١٧ الشعور بالذنب
		.٨٦٨	١٨ التوتر
		.٦٩٨	١٩ الايماءات و وضع الجسم
		.٨٦٨	٢٠ اكتئاب
.٦٩٣	.٧٨٢		٢١ التأخر الحركي
			٢٢ عدم التعاون

٢٣	محتوى تفكير شاذ و غريب	.٧٢٧
٢٤	الارتباك (فقدان الشعور بالمكان و الزمان)	.٦٩٢
٢٥	ضعف الانتباه	.٧٨٣
٢٦	فقدان الحكم والاستبصار	.٨٤٦
٢٧	اضطراب في الإرادة	.٨٤٨
٢٨	ضعف التحكم فى الاندفاع	.٨٧٣
٢٩	الانشغال الكامل	.٨٧٠
٣٠	الإصرار على تجنب النشاط الاجتماعي	.٨٣٦

الصدق التقاربي Convergent Validity

تم حساب معامل الارتباط بين مقياس بانز و المقياس الطبي النفسي المختصر، و كانت نتيجة درجة الارتباط بين المقياسين بإستخدام معامل ارتباط بيرسون (ر = ٩٩٤). عند مستوى الدلالة ٠.٠٠١.

دقة التشخيص Diagnostic Accuracy

تم استخدام منحنى Receiver Operating Characteristic (ROC) لحساب دقة التشخيص لمقياس بانز و ذلك بفحص قدرة المقياس على التمييز بين المرضى و الأسوياء. أشارت النتيجة إلى حساسية و تحديد مرتفعين للمقياس، و كانت المنطقة تحت المنحنى = ١ (عند احتمالية > ٠.٠٠١) مع تحديد نقطة فصل $٥٣.٥٠ \leq$ (جدول ٢).

جدول ٢

نقاط الفصل لمقياس الأعراض الموجبة و السالبة للفصام

الدرجة الكلية للمقياس	الحساسية	التحديد
٥٠.٥٠	١.٠٠٠	٠.٩٥٩
٥١.٥٠	١.٠٠٠	٠.٩٧٩

٠.٩٩٠	١.٠٠٠	٥٢.٥٠
١.٠٠٠	١.٠٠٠	٥٣.٥٠
١.٠٠٠	١.٠٠٠	٨٨.٥٠
١.٠٠٠	٠.٩٩٠	١٢٣.٥٠
١.٠٠٠	٠.٩٨٥	١٢٥.٠٠

الاتساق الداخلي Internal Consistency

لحساب الاتساق الداخلي تم استخدام معامل ألفا. أشارت نتيجة الدراسة الحالية إلى أن درجة معامل ألفا للمقياس الكلي = ٠,٩٩٢، و للعامل الأول = ٠,٩٩٥، و للعامل الثاني = ٠,٩٦٨، و للعامل الثالث = ٠,٨٨٧. و تشير نتائج ألفا لوجود اتساق داخلي مرتفع للمقياس الكلي، وأيضًا للعوامل الفرعية.

ثبات المقيمين Inter-rater reliability

تم استخدام معامل كبا كوهين Kappa- Kohen لفحص مدى الاتفاق بين اثنين من المقيمين. أشارت نتيجة كبا كوهين إلى وجود تطابق بين تقييم المقيمين حيث كانت نتيجة كبا كوهين = ٠.١.

المناقشة

هدفت الدراسة الحالية إلى فحص الخصائص السيكومترية لمقياس بانز و ذلك لكونه من أكثر مقاييس الفصام تداولاً و استخداماً بين المتخصصين في المجال، إضافة إلى توفير اداة اكلينيكية فعالة للاستخدام في البيئة المصرية.

التحليل العاملي الاستكشافي

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن مقياس بانز يشتمل على ثلاثة عوامل. تتفق هذه النتيجة مع نتيجة الدراسة الأصلية التي ظهر من خلالها مقياس بانز، و ذلك في عدد العوامل (Kay, Fiszbein, & Opler, 1987)، و لكنها تختلف عنها في مسميات العوامل و عدد بنود كل عامل. أظهرت نتيجة التحليل العاملي الاستكشافي في العديد من الدراسات عدداً آخر من العوامل و التي اختلفت من دراسة لأخرى، ففي إحدى الدراسات أسفرت نتيجة التحليل العاملي عن وجود أربعة عوامل (Stochl et al., 2014)، و هناك دراسات أسفرت نتيجة التحليل العاملي بها عن وجود خمسة عوامل (Anderson et al., 2015; Wu, Lan, Hu,) Lee, & Liou, 2015; Wallwork, Fortgang, Hashimoto, Weinberger, & Dickinson, 2012; Bagarić, Brečić, Ostojić, Jukić, & Goleš, 2013)، و أخرى أظهرت نتائجها ستة عوامل (Gil et al., 2009)، و هناك دراسة أسفرت التحليل العاملي بها عن وجود سبعة عوامل (Emsley, Rabinowitz,) (Torreman, 2003)، كما أسفرت التحليل العاملي في إحدى الدراسات عن وجود ثمانية عوامل (Peralta & Cuesta, 1994). يمكن إرجاع الاختلاف بين نتيجة التحليل العاملي في الدراسة الحالية، و الدراسات السابقة إلى الاختلاف الثقافي، و حجم العينة و طرق الدراسة و منهجها و خبرة المقيمين. تظهر نتيجة الدراسة الحالية أن مقياس بانز يشتمل على ثلاثة عوامل، و يمكن اقتراح مسمى كل عامل وفقاً للعلاقة المنطقية بين بنوده كالتالي: العامل الأول و هو عامل الأعراض الأساسية (يشتمل على كل من الاعراض الموجبة و السالبة اضافة للاعراض الوجدانية مثل القلق و الاكتئاب)، و العامل الثاني و هو عامل التشكك و الارتياب (و يشتمل على العظمة، والانشغال الجسدي، و تفكير شاذ، و الشعور بالذنب)، و يحتوي العامل الثالث على الجانب المعرفي (تفكير مفكك، و صعوبة في التفكير المجرد، و التأخر الحركي، و الارتباك).

الصدق التقاربي

أشارت نتيجة الدراسة الحالية إلى وجود تقارب بين نتيجة معامل الارتباط بين مقياس بانز و المقياس الطبي النفسي المختصر ($r = 0.99$)، و نتيجة معامل الارتباط بين مقياس بانز و المقياس الطبي النفسي المختصر ($r = 0.90$) في الدراسة الأصلية لمقياس بانز (Kay, Fiszbein, & Opler, 1987). كما أشارت نتيجة الدراسة الحالية إلى اختلافها عن نتيجة معامل الارتباط بين مقياس بانز و مقياس أندرسون لتقييم الأعراض السلبية ($r = 0.70$)، و نتيجة معامل الارتباط بين مقياس بانز و مقياس أندرسون لتقييم الأعراض السلبية ($r = 0.81$) (Peralta & Cuesta, 1994)، و نتيجة معامل الارتباط بين مقياس بانز و مقياس التقييم العالمي للفصام Clinical Global Impression حيث بلغت 0.73. Yamamoto, Inada, Shimodera, Morokuma, & Furukawa,) (2010).

الاتساق الداخلي

أشارت نتيجة الدراسة الحالية إلى وجود تقارب بين نتيجة معامل ألفا (0.992) للمقياس الكلي في الدراسة الحالية، و نتيجة معامل ألفا في العديد من الدراسات التي تراوح معامل ألفا بها من (0.928 إلى 0.990) (Rothman, Khan,) (Opler, & Bhargava, 2012; Wu, Lan, Hu, Lee, & Liou, 2015)، كما أشارت أيضاً إلى وجود اختلاف بين درجة معامل ألفا في الدراسة الحالية، و درجة معامل ألفا في العديد من الدراسات التي تراوح فيها بين (0.70 إلى 0.88) (Yamamoto, Inada, Shimodera, Morokuma, & Furukawa,) (2010; Lançon, Auquier, Nayt, & Reine, 2000; Ivanova, Reznik, Opler, Khan, & Gao, 2014).

ثبات المقيمين

أشارت نتيجة معامل كبا كوهين إلى وجود تطابق بين تقييم الملاحظين، حيث كان معامل كبا كوهين = ١، و تختلف هذه النتيجة مع نتيجة معامل كبا كوهين لتقييم المصححين البالغ ٠.٧٧. في دراسة (Rzewuska, 2002)، كما استخدمت العديد من الدراسات معامل ارتباط البنود بين تقييم الملاحظين Intraclass Correlation Coefficients لفحص ثبات المقيمين، و تراوحت نتيجة معامل ارتباط البنود بين المقيمين من (٠.٢٦ إلى ٠.٩٤) (IGARASHI et al., 1998; Kay, Opler, & Lindenmayer, 1988; Peralta & Cuesta, 1994; Knorrning & Lindström, 1992; Bryson, Bell, Greig, & Kaplan, 1999; Rothman, Khan, Opler, & Bhargava, 2012; Gil et al., 2009).

الخلاصة :

كخلاصة لما سبق يمكننا القول بأنه تحقق الهدف المرجو من البحث ، حيث هدف إلى تقييم الصدق والثبات ودقة التشخيص لمقياس بانز على عينة مصرية ، و لتحقيق هذا الهدف تم اشتقاق عينة من ٣٩٠ فرداً مقسمة إلى ١٩٥ مريضاً بالفصام ، و ١٩٥ فرداً سويماً ، ممن انطبقت عليهم المحكات التشخيصية للدليل التشخيصي والإحصائي - الإصدار الخامس ، كما تم تطبيق مقياساً مماثلاً لمقياس بانز يقيس نفس الأعراض وهو المقياس الطبي النفسي المختصر ، فأشارت النتائج إلى تمتع مقياس بانز بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات ، فكان معامل ألفا = ٠.٩٩٢ ، و نتيجة الارتباط بين مقياس بانز والمقياس الطبي النفسي المختصر ($r = ٠.٩٩٤$) ، كما أشارت نتيجة منحنى ROC إلى أن للمقياس حساسية وتحديد مرتفعين ، فكانت المنطقة تحت المنحنى = ١ عند (احتمالية > ٠.٠٠٠١) .

References

- Aggarwal, N. K., Tao, H., Xu, K., Stefanovics, E., Zhening, L., & Rosenheck, R. A. (2011). Comparing the PANSS in Chinese and American inpatients: Cross-cultural psychiatric analyses of instrument translation and implementation. *Schizophrenia Research, 132*(2-3), 146-152. doi:10.1016/j.schres.2011.08.003
- Aggarwal, N. K., Zhang, X. Y., Stefanovics, E., Chen, D. C., Xiu, M. H., Xu, K., & Rosenheck, R. A. (2012). Rater Evaluations for Psychiatric Instruments and Cultural Differences. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 200*(9), 814-820. doi:10.1097/nmd.0b013e318266bcaa
- Anderson, A., Wilcox, M., Savitz, A., Chung, H., Li, Q., Salvadore, G., ... Bilder, R. M. (2015). Sparse factors for the positive and negative syndrome scale: Which symptoms and stage of illness? *Psychiatry Research, 225*(3), 283-290. doi:10.1016/j.psychres.2014.12.025
- Bagarić, D., Brečić, P., Ostojić, D., Jukić, V., & Goleš, A. (2013). The relationship between depressive syndrome and suicidal risk in patients with acute schizophrenia. *Croatian Medical Journal, 54*(5), 436-443. doi:10.3325/cmj.2013.54.436
- Bell, M. D., Lysaker, P. H., Beam-Goulet, J. L., Milstein, R. M., & Lindenmayer, J. (1994). Five-component model of schizophrenia: Assessing the factorial invariance of the positive and negative syndrome scale. *Psychiatry Research, 52*(3), 295-303. doi:10.1016/0165-1781(94)90075-2
- Bryson, G., Bell, M., Greig, T., & Kaplan, E. (1999). Internal consistency, temporal stability and neuropsychological correlates of three cognitive components of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). *Schizophrenia Research, 38*(1), 27-35. doi:10.1016/s0920-9964(99)00004-3
- DeFries, A., Yavorsky, C., Liechti, S., & Opler, M. (2010). P.3.f.001 The impact of language and culture on the delivery of standardised rater training for the PANSS across seven countries. *European Neuropsychopharmacology, 20*, S513. doi:10.1016/s0924-977x(10)70766-5
- Edgar, C. J., Blaettler, T., Bugarski-Kirola, D., Le Scouiller, S., Garibaldi, G. M., & Marder, S. R. (2014). Reliability, validity and ability to detect change of the PANSS negative symptom factor

- score in outpatients with schizophrenia on select antipsychotics and with prominent negative or disorganized thought symptoms. *Psychiatry Research*, 218(1-2), 219-224. doi:10.1016/j.psychres.2014.04.009
- Emsley, R., Rabinowitz, J., & Torreman, M. (2003). The factor structure for the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in recent-onset psychosis. *Schizophrenia Research*, 61(1), 47-57. doi:10.1016/s0920-9964(02)00302-x
- Gil, D., Bengochea, R., Arrieta, M., Fernández, M., Álvarez, A., Sánchez, R., ... Arce, A. (2009). Validity of the PANSS cognitive factor as a measurement of cognitive performance in schizophrenia. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 2(4), 160-168. doi:10.1016/s2173-5050(09)70048-2
- Halpin, S. A., & Carr, V. J. (2000). Use of quantitative rating scales to assess outcome in schizophrenia prevention studies. *Aust NZ J Psychiatry*, 34(s2), S150-S160. doi:10.1080/000486700237
- Hermes, E. D., Sokoloff, D., Stroup, T. S., & Rosenheck, R. A. (2012). Minimum Clinically Important Difference in the Positive and Negative Syndrome Scale With Data From the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE). *J. Clin. Psychiatry*, 73(04), 526-532. doi:10.4088/jcp.11m07162
- Higuchi, C. H., Ortiz, B., Berberian, A. A., Noto, C., Cordeiro, Q., Belangero, S. I., ... Bressan, R. A. (2014). Factor structure of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in Brazil: convergent validation of the Brazilian version. *Rev. Bras. Psiquiatr*, 36(4), 336-339. doi:10.1590/1516-4446-2013-1330
- IGARASHI, Y., HAYASHI, N., YAMASHINA, M., OTSUKA, N., KUROKI, N., ANZAI, N., & KAZAMATSURI, H. (1998). Interrater reliability of the Japanese version of the Positive and Negative Syndrome Scale and the appraisal of its training effect. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 52(5), 467-470. doi:10.1046/j.1440-1819.1998.00425.x
- Ivanova, E., Reznik, A., Opler, M., Khan, A., & Gao, L. (2014). EPA-0120 – Validation and normalization of the russian version of the positive and negative syndrome scale (PANSS-RU) in schizophrenia: preliminary findings. *European Psychiatry*, 29, 1. doi:10.1016/s0924-9338(14)77594-7

- Jung, M. H., Jang, J. H., Kang, D., Choi, J., Shin, N. Y., Kim, H. S., ... Kwon, J. S. (2010). The Reliability and Validity of the Korean Version of the Structured Interview for Prodromal Syndrome. *Psychiatry Investigation*, 7(4), 257. doi:10.4306/pi.2010.7.4.257
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261-276. doi:10.1093/schbul/13.2.261
- Kay, S. R., Opler, L. A., & Lindenmayer, J. (1988). Reliability and validity of the positive and negative syndrome scale for schizophrenics. *Psychiatry Research*, 23(1), 99-110. doi:10.1016/0165-1781(88)90038-8
- Khan, A., Lewis, C., & Lindenmayer, J. (2011). Use of NON-PARAMETRIC Item Response Theory to develop a shortened version of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). *BMC Psychiatry*, 11(1), 178. doi:10.1186/1471-244x-11-178
- Khan, A., Lindenmayer, J. P., Opler, M., Kelley, M. E., White, L., Compton, M., ... Harvey, P. D. (2014). The evolution of illness phases in schizophrenia: A non-parametric item response analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale. *Schizophrenia Research: Cognition*, 1(2), 53-89. doi:10.1016/j.scog.2014.01.002
- Khan, A., Yavorsky, C., Liechti, S., Opler, M., Rothman, B., DiClemente, G., ... Yang, L. (2013). A rasch model to test the cross-cultural validity in the positive and negative syndrome scale (PANSS) across six geo-cultural groups. *BMC Psychology*, 1(1), 5. doi:10.1186/2050-7283-1-5
- Knorrning, L., & Lindström, E. (1992). The Swedish version of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 86(6), 463-468. doi:10.1111/j.1600-0447.1992.tb03298.x
- Lancon, C., Aghababian, V., Llorca, P. M., & Auquier, P. (1998). Factorial structure of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS): a forced five-dimensional factor analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98(5), 369-376. doi:10.1111/j.1600-0447.1998.tb10101.x
- LANGEVELD, J., ANDREASSEN, O. A., AUESTAD, B., FAERDEN, A., HAUGE, L. J., JOA, I., ... LARSEN, T. K. (2012). Is there an optimal factor structure of the Positive and Negative Syndrome Scale in patients with first-episode psychosis?

Scandinavian Journal of Psychology, 54(2), 160-165.
doi:10.1111/sjop.12017

- LEUCHT, S., KANE, J., KISSLING, W., HAMANN, J., ETSCHTEL, E., & ENGEL, R. (2005). What does the PANSS mean? *Schizophrenia Research*, 79(2-3), 231-238. doi:10.1016/j.schres.2005.04.008
- Leucht, S., Rothe, P., Davis, J., & Engel, R. (2013). Equipercen-tile linking of the BPRS and the PANSS. *European Neuropsychopharmacology*, 23(8), 956-959. doi:10.1016/j.euroneuro.2012.11.004
- Levine, S. Z., Rabinowitz, J., Engel, R., Etschel, E., & Leucht, S. (2008). Extrapolation between measures of symptom severity and change: An examination of the PANSS and CGI. *Schizophrenia Research*, 98(1-3), 318-322. doi:10.1016/j.schres.2007.09.006
- Levine, S. Z., Rabinowitz, J., & Rizopoulos, D. (2011). Recommendations to improve the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) based on item response theory. *Psychiatry Research*, 188(3), 446-452. doi:10.1016/j.psychres.2011.03.014
- Makela, E. H., Cutlip, W. D., Stevenson, J. M., Weimer, J. M., Abdallah, E. S., Akhtar, R. S., ... Gunel, E. (2003). Branded versus Generic Clozapine for Treatment of Schizophrenia. *The Annals of Pharmacotherapy*, 37, 350-353. doi:10.1345/aph.1c069
- Mortimer, A. M. (2007). Symptom rating scales and outcome in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 191(50), s7-s14. doi:10.1192/bjp.191.50.s7
- Obermeier, M., Mayr, A., Schennach-Wolff, R., Seemuller, F., Moller, H., & Riedel, M. (2009). Should the PANSS Be Rescaled? *Schizophrenia Bulletin*, 36(3), 455-460.
- Obermeier, M., Schennach-Wolff, R., Meyer, S., Möller, H., Riedel, M., Krause, D., & Seemüller, F. (2011). Is the PANSS used correctly? a systematic review. *BMC Psychiatry*, 11(1), 113. doi:10.1186/1471-244x-11-113
- Ortiz, B. B., Gadelha, A., Higuchi, C. H., Pitta, J. C., Kagan, S., Vong, M. R., ... Bressan, R. A. (2014). What are the PANSS items most related with global improvements in patients with schizophrenia? Toward a reduced version of the PANSS. *Schizophrenia Research*, 158(1-3), 277-278.

- Overall, J. E. (1962). The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10 (3), 799. doi:10.2466/pr0.10.3.799-812.
- Peralta, V., & Cuesta, M. J. (1994). Psychometric properties of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 53(1), 31-40.
- Rosen, A., Trauer, T., Hadzi-Pavlovic, D., & Parker, G. (2001). Development of a brief form of the Life Skills Profile: the LSP-20. *Aust NZ J Psychiatry*, 35(5), 677-683.
- Rothman, B., Khan, A., Opler, M., & Bhargava, L. (2012). P-1301 - Cross-cultural differences in the positive and negative syndrome scale (PANSS) among european and japanese raters. *European Psychiatry*, 27, 1. doi:10.1016/s0924-9338(12)75468-8
- Rzewuska, M. (2002). Validity and reliability of the Polish version of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 11(1), 27-32. doi:10.1002/mpr.120
- Sachs, G., Daniel, D., & Dries, J. (2013). P.3.f.026 Could a simplified PANSS be more efficient? *European Neuropsychopharmacology*, 23, S506-S507.
- Santor, D. A., Ascher-Svanum, H., Lindenmayer, J., & Obenchain, R. L. (2007). Item response analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale. *BMC Psychiatry*, 7(1), 66. doi:10.1186/1471-244x-7-66
- Stefanovics, E. A., Elkis, H., Zhening, L., Zhang, X. Y., & Rosenheck, R. A. (2014). A cross-national factor analytic comparison of three models of PANSS symptoms in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 219(2), 283-289. doi:10.1016/j.psychres.2014.04.041
- Stochl, J., Jones, P. B., Plaistow, J., Reininghaus, U., Priebe, S., Perez, J., & Croudace, T. J. (2014). Multilevel ordinal factor analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(1), 25-35. doi:10.1002/mpr.1429
- Suzuki, H., Gen, K., & Takahashi, Y. (2013). A naturalistic comparison of the efficacy and safety of intramuscular olanzapine and intramuscular haloperidol in agitated elderly patients with schizophrenia. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 3(6), 314-321. doi:10.1177/2045125313496113

- Van den Oord, E. J., Rujescu, D., Robles, J. R., Giegling, I., Birrell, C., Bukszár, J., ... Muglia, P. (2006). Factor structure and external validity of the PANSS revisited. *Schizophrenia Research*, 82(2-3), 213-223. doi:10.1016/j.schres.2005.09.002
- Verma, S. (2005). Aggression in Asian Patients with First-Episode Psychosis. *International Journal of Social Psychiatry*, 51(4), 365-371. doi:10.1177/0020764005060852
- Wallwork, R., Fortgang, R., Hashimoto, R., Weinberger, D., & Dickinson, D. (2012). Searching for a consensus five-factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 137(1-3), 246-250.
- Wolthaus, J. E., Dingemans, P. M., Schene, A. H., Linszen, D. H., Knegtering, H., Holthausen, E. A., ... Hijman, R. (2000). Component structure of the Positive And Negative Syndrome Scale (PANSS) in patients with recent-onset schizophrenia and spectrum disorders. *Psychopharmacology*, 150(4), 399-403.
- Wu, B., Lan, T., Hu, T., Lee, S., & Liou, J. (2015). Validation of a five-factor model of a Chinese Mandarin version of the Positive and Negative Syndrome Scale (CMV-PANSS) in a sample of 813 schizophrenia patients. *Schizophrenia Research*, 169(1-3), 489-490. doi:10.1016/j.schres.2015.09.011
- Yamamoto, N., Inada, T., Shimodera, S., Morokuma, I., & Furukawa, T. A. (2010). Brief PANSS to assess and monitor the overall severity of schizophrenia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 64(3), 262-267. doi:10.1111/j.1440-1819.2010.02081.x