

การรับรู้และความเข้าใจการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์

ชิตททัย สมปรารถนา¹, พีระพงศ์ ภูบาล¹, วริญชญา วงศ์สว่างพานิช¹, กมลรัตน์ โสมรักษ์², ชมภูณัฐ วีระวัธนชัย²,
ทัตตา ศรีบุญเรือง^{1*}

บทคัดย่อ

การรับรู้และความเข้าใจการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์

ชิตททัย สมปรารถนา¹, พีระพงศ์ ภูบาล¹, วริญชญา วงศ์สว่างพานิช¹, กมลรัตน์ โสมรักษ์², ชมภูณัฐ วีระวัธนชัย²,
ทัตตา ศรีบุญเรือง^{1*}

บทนำ: โรคจิตเภทจัดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญโรคหนึ่งของประเทศไทย การรักษาด้วยยาและความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่องมีผลต่อการรักษา **วิธีการดำเนินการวิจัย:** การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจิตเภท ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือนเมษายน – สิงหาคม พ.ศ. 2555 ทำการเก็บข้อมูลรายบุคคลจากฐานข้อมูล แฟ้มประวัติผู้ป่วย และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติไค-สแควร์ **ผลการศึกษารายละเอียด:** ผู้ป่วยโรคจิตเภท จำนวน 127 ราย เข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ เป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.00) อายุเฉลี่ยประมาณ 39 ปี ผลการศึกษารับรู้เกี่ยวกับโรค พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าเป็นโรคอะไร และไม่ทราบว่ายาที่ได้รับตัวใดเป็นยาต้านโรคจิต (ร้อยละ 85.04 และ 96.06 ตามลำดับ) ร้อยละ 96.85 ของผู้ป่วยรายงานว่าเคยได้รับคำแนะนำด้านยาจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรระหว่างการจ่ายยา (ร้อยละ 71.65) พบผู้ป่วยที่เคยได้รับการให้คำปรึกษาเรื่องยาเต็มรูปแบบเป็นรายบุคคลร้อยละ 20 ผลสำรวจเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องยาและการใช้ยา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ค่อนข้างน้อยมาก ส่วนใหญ่ไม่สามารถบอกชื่อยา ขอบ่งใช้ขนาดยา หรือ อาการข้างเคียงที่พบบ่อย ได้อย่างถูกต้อง (ร้อยละ 75.59, 96.06, 70.87 และ 96.85 ตามลำดับ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา (ร้อยละ 96.06) ผู้ป่วยบางส่วนไม่มีความรู้เรื่องระยะเวลาที่ต้องใช้ในการรักษา (ร้อยละ 21.26) และผู้ป่วยบางส่วนเข้าใจผิดว่าหากอาการตนเองดีขึ้นสามารถหยุดยาได้เอง (ร้อยละ 12.59) การศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่สำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเพิ่มการรับรู้และความเข้าใจการใช้ยา คือ การอ่านฉลากได้และอธิบายการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ($p < 0.01$) **สรุปผลการวิจัย:** ผู้ป่วยจิตเภทส่วนใหญ่มีปัญหาการรับรู้ด้านโรคและการใช้ยา การอ่านฉลากอาจมีผลช่วยให้ผู้ป่วยรับประทานได้ถูกต้อง โดยสรุปผู้ให้บริการทางการแพทย์ควรมีบทบาทให้ข้อมูลด้านโรคและยาเพื่อผลการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

คำสำคัญ: โรคจิตเภท การรับรู้ ความเข้าใจ

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

*Corresponding author: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190 โทรศัพท์/
โทรสาร 045-353630 e-mail: phtattsr@ubu.ac.th, tatta_sri@hotmail.com

Abstract

Perceptions and Understandings of Drug use in Schizophrenia Patients at Prasrimahabodi Psychiatric Hospital

Chithathai Somprattana¹, Peerapong Poobal¹, Warinchaya Wongsawangpanich¹, Chompoonuch Werawattanachai², Kamornrat Somrak², Tatta Sriboonruang^{1*}

Introduction: Schizophrenia is one of important health problems in Thailand. Medication treatment and compliance lead to effective outcomes. **Materials and Method:** This study was a cross-sectional descriptive research. Subjects were schizophrenic patients from outpatient department of Prasrimahabodi Psychiatric Hospital, Ubon Ratchathani. Data were collected during April to August 2012 computer-based patient profile, medical record, and structured-patient interview. Descriptive statistics and Chi-square test were used to analyze the data. **Results:** There were 127 schizophrenic patients voluntarily participating in this study. About one half was male (52.00%). The average age was 39 years old. Regarding perception about disease and medication, most patients lack awareness of their illness and antipsychotics used (85.04% and 96.06%, respectively). Most subjects (96.85%) reported that they received medication advises from health care providers especially pharmacists during medication dispensing process (71.65%). Only 20% received formal individual counseling. With regard to perceptual problems of antipsychotics use, most subjects had poor knowledge related to their medications. Most did not know medication's name, indications, dose, and common adverse drug reactions (75.59%, 96.06%, 70.87%, and 96.85%, respectively). The only one issue that most samples know about their medication was dosage administration (96.06%). Some patients lacked of knowledge about duration of treatment (21.26%) and they misunderstood that they could stop medication when the symptoms improved (12.59%). One major finding is that ability to read medication label was a statistically significant factor associated with the right dosage administration ($p < 0.01$). **Conclusion:** Most patients with schizophrenia had poor perception of disease and medication. Ability to read medication label may help patients taking medication correctly. In conclusion, healthcare provider should play an important role in providing information of disease and medication in order to improve health outcomes and quality of life.

Keywords: Schizophrenia, Perception, Understanding

บทนำ

โรคจิตเภทเป็นปัญหาสำคัญเป็นลำดับต้นๆของปัญหาสุขภาพจิตไทย จากรายงานสถิติกรมสุขภาพจิตปี พ.ศ. 2554 พบผู้ป่วยโรคจิตเภท (F20 – F29 Schizophrenia schizotypal and delusional disorders ซึ่งถูกจัดกลุ่มตาม International statistical classification of diseases and related health problems, ICD-10) ที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกร้อยละ 47.30 และแบบผู้ป่วยในร้อยละ 36.05 ของจำนวนผู้ป่วยจิตเวช ที่มารับ

การรักษาในสถานพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิต โรคจิตเภทถูกจัดอยู่ใน 10 อันดับแรกของโรคที่ทำให้มีการสูญเสียปีสุขภาวะ เมื่อวัดจากจำนวนปีที่สูญเสียไปเนื่องจากความเจ็บป่วยและพิการ (Year lived with disability., YLD) ทั้งในเพศหญิงและชาย (Department of mental health, 2011) การรักษาโรคจิตเภทมีหลายวิธี การรักษาด้วยยาต้านโรคจิต (Antipsychotics) เป็นวิธีหลักในการรักษา การรับประทานยาหรือใช้ยาอย่างต่อเนื่องจะทำให้ได้ประสิทธิผลในการรักษาที่ดี พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อ

การรักษาด้วยยาและสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ในสังคมอย่างเป็นปกติ (Glimer *et al*, 2004) โรคจิตเภทจัดเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานานหรือตลอดชีวิต การทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็น การที่ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการรักษาโดยการรับประทาน ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับรู้และเข้าใจถึงโรค ผลการรักษาของยา วิธีการรับประทานยาที่ถูกต้อง และสามารถสังเกตและจัดการกับอาการข้างเคียงเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ในทางตรงข้ามหากผู้ป่วยไม่เข้าใจ ไม่รับรู้เรื่องโรคและยาอาจทำให้ความร่วมมือในการรับประทานยาไม่ดี และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการรักษา เพิ่มโอกาสเกิดอาการกำเริบซ้ำ และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น การรักษาก็จะทำได้ยากและมีความซับซ้อนมากขึ้น (Fenton *et al*, 1997; Valenstein *et al*, 2006; Velligan *et al*, 2008) การศึกษาในอดีต (Fenton *et al*, 1997 และ Weiden *et al*, 2004) มีการรายงานปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ยอมรับประทานยาและหยุดยาเองได้แก่ การไม่เห็นผลในการรักษาในทันที คิดว่าอาการดีขึ้นแล้วจึงหยุดยาเอง เกิดอาการข้างเคียงและไม่ทราบวิธีการจัดการที่เหมาะสม ไม่เข้าใจรูปแบบการรักษา เป็นต้น จะเห็นได้ว่า การรับรู้ และมีความเข้าใจเรื่องโรคและยามีความจำเป็นอย่างยิ่งในผู้ป่วยจิตเภท รวมถึงญาติ ผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อประสิทธิผลการรักษา (Brown and Bussell, 2011 และ Zygumnt *et al*, 2002)

เนื่องจากยังไม่เคยมีการสำรวจและประเมินการรับรู้และความเข้าใจเรื่องยา ในผู้ป่วยจิตเภท ณ โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จึงเป็นที่มาของวัตถุประสงค์ในการศึกษานี้

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจความชุกของปัญหาการรับรู้เรื่องวิธีการใช้ยาต้านโรคจิต และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เรื่องการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายคือ ผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ โดยเกณฑ์

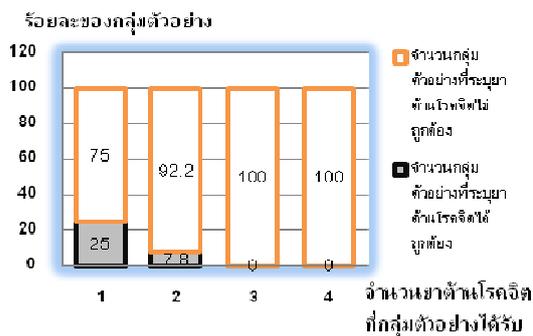
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจิตเภทโดยแพทย์ตามเกณฑ์ ICD-10 สมครใจ เข้าร่วมการศึกษา และเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือนเมษายน – สิงหาคม พ.ศ. 2555 เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษาคือ ผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์หรือให้ข้อมูลซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธไม่เข้าร่วมการศึกษาประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากเร่งรีบไม่สะดวกให้ข้อมูล การศึกษานี้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และระเบียบประวัติผู้ป่วย และสัมภาษณ์ตามโครงสร้างเพื่อประเมินการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับยาและโรคที่เป็น โดยจะทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจิตเภทภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับยาจากห้องจ่ายยา ตัวอย่างคำถาม เช่น ทราบหรือไม่ว่าเป็นโรคอะไร ทราบหรือไม่ว่าได้ยาทั้งหมดกี่ชนิด ยาใดคือยาต้านโรคจิตบ้างโดยนำชื่อยาที่ผู้ป่วยได้ทั้งหมดวางลงแล้วให้ผู้ป่วยเลือกหยิบชื่อยาต้านโรคจิต เป็นต้น จากนั้นรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติไค-สแควร์ งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการศึกษาวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 127 คน เข้าร่วมการศึกษา โดยสมัครใจและยินยอมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา สัดส่วนเพศชาย: หญิง คือ 66: 61 ราย ช่วงอายุระหว่าง 18-70 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 39 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 32.08) ประกอบอาชีพเกษตรกร และว่างงาน (ร้อยละ 37.01 และ 32.28 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.33 เคยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ร้อยละ 73.23 เป็นโรคจิตเภทนานน้อยกว่า 15 ปี และร้อยละ 10.24 มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ได้แก่ เบาหวาน และความดันโลหิตสูง เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.85 เคยได้รับคำแนะนำด้านยาจากบุคลากรทางการแพทย์ เช่น เภสัชกร (ร้อยละ 71.65)

ผลการศึกษาเรื่องการรับรู้เรื่องโรคและยาต้านโรคจิต ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 พบว่า มีเพียงร้อยละ 14.96 ที่ทราบตัวตนป่วยเป็นโรคจิตเภท และเพียงร้อยละ

3.94 ที่ทราบว่ายาดูคือยาต้านโรคจิต แม้ว่าส่วนใหญ่จะทราบว่ามีอาการเจ็บป่วยหรือไม่สบาย แต่ไม่ทราบว่าเป็นโรคอะไร การศึกษานี้พบว่าปัจจัยเรื่องการอ่านฉลาก ได้มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มการรับรู้การใช้ยาได้อย่างถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทดสอบด้วยไค-สแควร์ ($p < 0.01$) และพบแนวโน้มของการได้รับยาต้านโรคจิตหลายชนิดจะส่งผลด้านลบต่อการรับรู้เรื่องยาต้านโรคจิตแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถระบุว่ายาดูคือยาต้านโรคจิตได้ถูกต้องจะลดลงเมื่อจำนวนชนิดยาต้านโรคจิตเพิ่มขึ้นดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 กราฟแสดงจำนวนยาต้านโรคจิตและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถระบุยาได้อย่างถูกต้อง

ด้านความเข้าใจเกี่ยวกับยาต้านจิตเวช พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่ทราบข้อบ่งชี้ของยาต้านโรคจิต ไม่ทราบอาการข้างเคียงที่อาจพบได้บ่อยเช่น Pseudoparkinsonisms และไม่ทราบว่ายาดูที่ใช้เพื่อบรรเทาอาการข้างเคียงเช่น Trihexyphenidyl อย่างไรก็ตามก็ตีกลุ่มตัวอย่างส่วนมากทราบและบอกวิธีการรับประทานยาได้อย่างถูกต้อง

ตารางที่ 1 ร้อยละการรับรู้และความเข้าใจเรื่องโรค และยาของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อการประเมินกลุ่มตัวอย่าง (n = 127)	ร้อยละ
การรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรค	
ทราบโรคที่ได้รับการวินิจฉัย	14.96
การรับรู้และความเข้าใจในการอ่านฉลากยา	
อ่านฉลากได้และอธิบายการใช้ยาได้ถูกต้อง	89.76
อ่านฉลากได้แต่อธิบายการใช้ยาไม่ถูกต้อง	3.15
อ่านฉลากยาไม่ได้	7.09

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หัวข้อการประเมินกลุ่มตัวอย่าง (n = 127)	ร้อยละ
ความเข้าใจเกี่ยวกับยาต้านโรคจิต	
ทราบชื่อยา	24.41
ทราบข้อบ่งชี้	3.94
ทราบขนาดยา	29.13
ทราบวิธีการรับประทานยา	96.06
ทราบอาการข้างเคียง	3.15
ทราบว่ายาดูเป็นยาบรรเทาอาการข้างเคียง	5.51
ทราบว่าไม่ควรหยุดยาเองแม้ว่าอาการจะดีขึ้น	87.40
ทราบระยะเวลาการรับประทานยา	78.74

สรุปผลการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยจิตเภทส่วนใหญ่มีปัญหาการรับรู้ด้านโรคและการใช้ยา อีกทั้งจำนวนชนิดยาต้านโรคจิตที่ได้ผู้ป่วยได้รับหากมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การรับรู้เกี่ยวกับยาต้านโรคจิตของผู้ป่วยจิตเภทลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า (Brown and Bussell, 2011) ที่แสดงถึงความไม่ร่วมมือ ในการใช้ยาที่มีสาเหตุจากการได้รับยาหลายชนิดที่มีความซับซ้อนในการรับประทาน ส่วนสำคัญคือการอ่านฉลากได้จะส่งผลช่วยให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นการให้คำปรึกษาด้านยา หรือการให้ความรู้ผู้ป่วยจิตเภท โดยเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับยาต้านโรคจิตหลายชนิดร่วมกันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง และอาจต้องพัฒนาแนวทางช่วยให้ ผู้ป่วยสามารถเข้าใจฉลากได้ เช่น การใช้ Pictogram (Kripalani *et al*, 2012) อย่างไรก็ตามก็ตีกลุ่มตัวอย่างส่วนมากทราบและบอกวิธีการรับประทานยาได้ อย่างถูกต้องและทราบว่าจะไม่ควรหยุดยาเอง ซึ่งส่วนนี้น่าจะเป็นผลของการได้รับการให้คำแนะนำจากเภสัชกรในระหว่างการจ่ายยา ทำให้เชื่อได้ว่าหากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำที่มากขึ้นจากบุคลากรทางการแพทย์ย่อมจะส่งผลดีต่อการรับรู้และความร่วมมือ ในการรักษาต่อไป ดังแสดงในงานวิจัยก่อนหน้า (Zygmunt *et al*, 2002) โดยสรุปผู้ให้บริการทางการแพทย์ควรมีบทบาทให้ข้อมูลด้านโรคและยาเพื่อผลการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยจิตเภท

ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาและความเร่งรีบของผู้ป่วยจึงทำให้ประเด็นในการสอบถามหรือประเมินเรื่อง การรับรู้ ความเข้าใจอยู่ในกรอบที่จำกัด ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มประเด็นในการศึกษาเพิ่มเติมเช่น การศึกษาความสัมพันธ์เรื่องการรับรู้กับความร่วมมือในการรักษา หรือ การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาด้านยาเป็นรายบุคคลโดย เกสซกรเทียบ กับกลุ่มที่รับยาจากเคาน์เตอร์จ่ายยา ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ในการเก็บข้อมูลและสถานที่ในการศึกษาวิจัย รวมถึงผู้ป่วยและญาติที่ให้ความร่วมมือเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ การศึกษานี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

References

- Brown MT and Bussell JK. Medication adherence: who cares? *Mayo Clin Proc* 2011; 86(4): 304-14.
- Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Annual report 2011. Bangkok: Bangkok Block. 2011, 108-18.
- Fenton WS, Blyler CR, Heinssen RK. Determinants of medication compliance in schizophrenia: empirical and clinical findings. *Schizophr Bull* 1997; 23: 637-51.
- Gilmer TP, Dolder CR, Lacro JP, Folsom DP, Lindamer L, Garcia P, Jeste DV. Adherence to treatment with antipsychotic medication and healthcare costs among medicaid beneficiaries with schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 692-9.
- Kripalani S, Schnotzer B, Jacobson TA. Improving medication adherence through graphically enhanced interventions in coronary heart disease (IMAGE-CHD): a randomized controlled trial. *J Gen Intern Med* 2012; 27(12): 1609-17.

- Valenstein M, Ganoczy D, Mc Carthy JF, Kim HM, Lee TA, Blow FC. Antipsychotic adherence overtime among patients receiving treatment for schizophrenia: a retrospective review. *Clin Psychiatry* 2006; 67: 1542-50.
- Velligan DI, Diamond PM, Mintz J, Maples N, Li X, Zeber J. The use of individually tailored environmental supports to improve medication adherence and outcomes in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2008; 34: 483-93.
- Weiden PJ, Kozma C, Grogg A, Locklear J. Partial compliance and risk of hospitalization among California Medicaid patients with schizophrenia. *Psychiatr Serv* 2004; 55: 886-91.
- Zygmunt A, Olfson M, Boyer CA, Mechanic D. Interventions to improve medication adherence in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 1653-64.