



המכון הלאומי לחקר שרתי הבריאות ומדיניות הבריאות (ע"ר)

חלק ב': תקציר ומילות מפתח - עברית

כותרת מלאה של המחקר

השלכות הרפורמה בבריאות הנפש על הטיפול בתחלואה גופנית שמקבלים אנשים הסובלים מהפרעה פסיכיאטרית חמורה

חוקרים: שם מלא ושיוך מוסדי

פרופ' גלעד גל, ביה"ס למדעי ההתנהגות, המכללה האקדמית ת"א-יפו
פרופ' ערד קודש, מערך בריאות הנפש, קופת חולים מאוחדת

מילות מפתח

שירותי בריאות; תחלואה פסיכיאטרית חמורה; הרפורמה בבריאות הנפש; מחקר אפידמיולוגי

תקציר

א. **רקע:** לאנשים עם תחלואה פסיכיאטרית חמורה (אתפ"ח) סיכון מוגבר לתחלואה ותמותה מסוכרת ומחלות קרדיווסקולאריות, אולם הם זוכים לשירותי בריאות נחותים בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. במחקר קודם מצאנו גם בישראל תופעה זו, במיוחד בקרב חולים הסובלים מסכיזופרניה. מאחר ואחת ממטרות הרפורמה בבריאות הנפש היא שיפור מערך הבריאות בקהילה לאתפ"ח, יש לבדוק האם חל בעקבותיה שינוי לטובה במאפייני הטיפול בתחלואה גופנית לחולים אלו.

ב. **מטרה:** לבדוק האם שירותי הבריאות המיועדים לתחלואה גופנית לאתפ"ח השתפרו בעקבות הרפורמה בבריאות הנפש.

ג. **שיטה:** נתבסס על נתוני **קופת חולים מאוחדת** ונשווה בין שיעורי הביצוע של בדיקות מעבדה וביקורים משך 3.5 שנים לפני ואחרי יישום הרפורמה בקרב מבטחים הסובלים מסכיזופרניה, הפרעה סכיזואפקטיבית או הפרעה ביפולרית. בנוסף, בקרב קבוצות של חולים הסובלים מסוכרת או מחלות כלי-דם ולב, נשווה בין שיעורי ביצוע בדיקות מעבדה, ושימוש בתרופות. כדי לשלוט על שינויים במתן שירותי הבריאות במהלך תקופה זו נבצע השוואה עם נבדקי ביקורת מתואמים שאינם סובלים מתחלואה פסיכיאטרית.

ד. **ממצאים:** ראשית, השימוש בשירותי הבריאות בקרב כלל המדגם, בהתאם לקבוצת השייכות של האבחנה הפסיכיאטרית, הצביע על כך שלא היה שיפור במדדים השונים בעקבות הרפורמה. מספר הביקורים השנתי אצל רופא המשפחה פחת לאחר הרפורמה בקרב אתפ"ח משלוש הקבוצות, כמו גם ביקורים אצל רופאים מומחים בקרב מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית או ביפולרית. שנית, ביחס לאתפ"ח עם תחלואה נלווית של סוכרת משלוש הקבוצות נצפתה ירידה בבדיקות המוגלובין מסוכר, כולסטרול, והשימוש בתרופות נוגדות סוכרת לאחר הרפורמה. שלישית, בקרב מבטחים עם סכיזופרניה ותחלואה נלווית של כלי-דם ולב נמצאה ירידה בבדיקות כולסטרול ורכישת תרופות לדילול הדם בקרב מבטחים עם לאחר הרפורמה, ובקרב מבטחים עם הפרעה ביפולרית ירידה בבדיקות המוגלובין מסוכר.

- ה. **מסקנות:** ממצאי המחקר מצביעים על כך שלא היה שיפור במדדי הבריאות שנבדקו בעקבות הרפורמה בבריאות הנפש. לפיכך, נראה כי הרפורמה לא השיגה את יעדיה בהקשר של צריכת שירותי הרפואה הגופנית. יתכן שבשל המשאבים שהופנו כחלק מהרפורמה לתגבור מערך בריאות הנפש בקופה התרחשה עלייה בפנייה על פסיכיאטרים כמנהלי המקרה של אתפ"ח. הירידה במספר הביקורים אצל רופאי המשפחה, יחד עם הממצאים האחרים הנוגעים לירידה בבדיקות המעקב והשימוש בתרופות עשויים לתמוך באפשרות זו.
- ו. **המלצות:** על קובעי המדיניות במשרד הבריאות ובקופות החולים לערוך הכשרות של הרופאים הראשוניים והפסיכיאטרים להדגשת חשיבות הטיפול, המעקב והמניעה של תחלואה גופנית נלווית בקרב אתפ"ח. יש לקדם בניית רשמים שיהוו כלי עבודה למעקב אחר אוכלוסיית סיכון זו, כולל רשם לאומי להגברת הבקרה על מצבם הבריאותי הכללי של החולים הסובלים מהפרעות פסיכיאטריות קשות.

Full title of research project

Mental health reform and the treatment of physical illness for persons with severe mental disorders

Investigators: full name and affiliations

Prof Gilad Gal, School of Behavioral Sciences, Tel Aviv-Yaffo Academic College
Prof Arad Kodesh, mental health services, Meuhedet Health Services

Key Words

Health services; Severe mental illness; Mental health reform; Epidemiology

Abstract

- a. **Scientific background:** Cardiovascular diseases and diabetes constitute major causes for premature death in people with severe mental illness (SMI). Despite this, inequality in medical care for this population has been consistently reported. We have recently completed a study in Israel pointing that such disparities do exist, in particular among persons with schizophrenia. Since one of the aims of the mental health reform is to improve community health services to persons with SMI it is important to study whether it led to a demonstrable improvement in their health care.
- b. **Objectives:** To test if health care has improved among persons with SMI following the mental health reform. Increased performance of laboratory tests, visits and drug purchase, improved quality measures (diabetes and cardiovascular disease (CVD)) and a tendency to reduced death rates will be found in persons with SMI following the reform.
- c. **Methodology:** The data was based on the records of *Kupat Holim Meuhedet* during 3.5 years before and after the reform among service users diagnosed with schizophrenia, schizoaffective disorder, or bipolar disorder. Performance of laboratory tests, and visits were collected. In addition, for patients with diabetes we collected data on laboratory tests and medication purchase, and in patients with CVD data on laboratory tests and medications. To control for changes of health services during this period we will compare service users with SMI to matched control with no psychiatric diagnoses.
- d. **Findings:** First, the use of health services among people with SMI did not improve following the reform. The number of GP visits decreased in the three groups, and the number of visits to specialists decreased among service users with a schizoaffective or bipolar disorders. Second, among service users with SMI and a comorbid diabetes a reduction of the number of hemoglobin A1C and LDL tests, as well as reduction in the use of antidiabetic drugs was seen following the reform. Third, among service users with schizophrenia and comorbid CVD a reduction in the number of LDL tests and the use of blood thinner drugs was seen following the reform, and in service users with a bipolar disorder a reduction in the number of hemoglobin A1C tests.
- e. **Conclusions:** The findings suggest that the services which we have measured did not improve following the reform. Thus, with regard to physical health services the reform failed to attain its goals. It is possible that due to the resources allocated to the mental health units as part of the reform, an increase in the visits of psychiatrists occurred, and in practice they served as the case managers of service users with SMI. The reductions in visits to GPs following the reform, together with the reduction in follow-up measures may support this suggestion.
- f. **Recommendations:** Policy makers in the ministry of health and the health maintenance organizations should promote training of GPs and psychiatrists to enhance the importance of the treatment, follow-up, and prevention of comorbid physical illness among people with SMI. Its

important to promote registries which may facilitate follow-up of this at-risk population, including a national registry of persons with SMI and an additional physical comorbidity.

Executive Summary- English

(1) Scientific Background. People with severe mental illness (SMI) including diagnoses of schizophrenia, schizoaffective disorder, and bipolar disorder, are at increased risk for physical comorbidity and premature death. Disparities of health care for people with SMI may play a key factor in “the scandal of premature mortality”. Health disparities were reported in the US, including in population groups protected by special insurance systems (e.g., veterans), as well as in countries with a universal health coverage including Israel.

Israel has a National Health Insurance Law that mandates universal and comprehensive health care. Since its legislation in 1995 general health services have been delivered through non-profit health maintenance organizations (HMOs), while mental health services were not included in the basket of services provided by the HMOs, and were provided by the state. In line with the recommendation of the World Health Organization to integrate mental health care into general health services in the community, in 2015 the mental health reform was implemented and shifted the responsibility of mental health services from the ministry of health to the HMOs.

The integration of mental and general health services were expected to have positive impact firstly on the psychiatric care, including the expansion of ambulatory services, the provision of alternatives for psychiatric hospitalizations and the reduction of the number of unnecessary hospitalizations. In addition, the policy makers expected that the reform would lead to a broader impact, such as reducing the stigma associated with mental illness. Furthermore, they expected that general practitioners (GPs), who are in direct contact with the patients and manage their health care, would enable a better continuum between general and mental care, resulting in improved care on both aspects. To the best of our knowledge, no study on the impact of the mental health reform in Israel was yet published.

(2) Objectives. The aim of the current study was to compare general health care measures provided to persons diagnosed with schizophrenia, schizoaffective disorder, and bipolar disorder, 3.5 years prior to and after the mental health reform in Israel.

(3) Methodology. Data were gathered using the information systems of Meuhedet Healthcare Services (MHS). The study was based on a prospective historical design, with data collected from January 1st 2012 to December 31st 2018, representing 3.5 years before and after the implementation of the reform (July 2015). Data analysis was performed on 2,458 service users with schizophrenia (comparison n=12,290), 1004 with schizoaffective disorder (comparison n=5,020), and 2,038 with a bipolar disorder (comparison n=10,190)

(4) Findings. The use of health services among service users of the entire sample indicated no improvement of the study's measures following the reform. This was seen in both the lab tests and the visits to GPs and specialists. In addition, among service users with schizophrenia and comorbid diabetes a reduction of laboratory tests and purchase of anti-diabetes medications was seen following the reform. Last, among service users with schizophrenia and comorbid cardiovascular disease a reduction of blood cholesterol tests and use of blood thinners following the reform, and among service users with a bipolar disorder hemoglobin A1C were indicated.

(5) Conclusions. It seems that the mental health reform in Israel did not attain the awaited change to the general health care for people with SMI. This may imply that a shift of healthcare management of service users with SMI occurred from the GPs to the psychiatrists, maybe because of the resources allocated to the community mental health services as part of the reform.

(6) Policy Implications and Recommendation. The study points to the complexity of health services provision to people with SMI. The combination of the illness itself which lead to a major functional impairment, unhealthy life style, the side effects of the psychiatric medications, and above all stigma among health personnel require the promotion of a national program. The mental health reform was imperative in order to promote community mental health. However, our findings suggest that during the follow-up period it did not lead to an improvement in the service indicators we looked at. The authors suggest that policy makers in the ministry of health and the HMOs should promote training of GPs and psychiatrists on the prevention and follow-up of physical illness among people with SMI. In addition, registries of this at-risk population should be developed, including national registries. Its imperative to promote follow-up of clinical measures of common

diseases, such as diabetes, cardiovascular disease, and metabolic syndrome as part of routine psychiatric visits. Its important to promote programs that would enable prevention of such physical comorbidities, including smoke cessation, improved dietary, and enhance physical activity. Altogether, these are expected to lead to an improvement in the physical health of people suffering from SMI.

חלק ה': דוח מדעי מפורט - עברית

1. רקע מדעי

אנשים הסובלים מתחלואה פסיכיאטרית חמורה (אתפ"ח) מראים סיכון גבוה לסוגים שונים של תחלואה גופנית ושיעורי תמותה גבוהים^{6,7,9,15-19,23,33}. מחקרים אפידמיולוגיים מצביעים על כך כי בהשוואה לאוכלוסייה הכללית שיעורי התמותה גדולים פי 2-3 וכי הפער בין תוחלת החיים של חולים אלה לזו של האוכלוסייה הכללית הלך והתרחב במשך השנים³⁰. במחקר שנערך בישראל נמצא כי שיעור התמותה ממחלות אצל אנשים שעברו אשפוז פסיכיאטרי היה גדול בצורה משמעותית והצביע על יחס שיעורים (Rate Ratio) של 1.8 בהשוואה לאוכלוסייה הכללית¹⁵.

על אף הראיות לסיכון הגבוה לתחלואה ותמותה, מחקרים הצביעו על כך כי אתפ"ח אינם זוכים לטיפול רפואי בדומה לאנשים שאינם סובלים מתחלואה כזו, והממצאים הראו הקצאת חסר של שירותי בריאות לחולים אלה^{7,8,22,28-30}. מחקר סקירה העלה כי למרות שאתפ"ח נמצאים בסיכון גבוה לסוגים רבים של תחלואה גופנית הם מאובחנים בשלב מתקדם יותר של המחלה⁷. האבחון המאוחר מוליך לקושי רב יותר בטיפול במחלה, והגדלת הסבל של החולים, העול על המשפחות והעלויות למערכת הבריאות. דוגמה טובה לכך ניתן למצוא בבדיקות סינון לסרטן. תכנית הפיקוח והאפידמיולוגיה של רשות הבריאות בארה"ב הראתה כי סיכויי ההחלמה מסרטן באתרים שונים עולים בצורה משמעותית במקרה של אבחון בשלבים המוקדמים של המחלה¹³. בקרב נשים ניכרת במיוחד השלכת הזיהוי המוקדם של סרטן השד והשחלות, ובשני המינים סרטן המעי הגס¹³. מחקרים מבוססי אוכלוסייה שנערכו בבריטניה ובקנדה דיווחו על שיעור נמוך של בדיקות סינון לסרטן השד³⁷ וסרטן צוואר הרחם^{25,36} בקרב נשים עם סכיזופרניה. מחקר שערכנו בישראל העלה שיעור נמוך של בדיקות סינון לסרטן הערמונית אצל גברים עם סכיזופרניה¹⁰.

אף על פי שחלק מהמחקרים אשר בדקו את שיעורי התחלואה והטיפול הרפואי של אתפ"ח נערכו בארה"ב ויש קושי להשוותם עם נתונים מישראל בשל הבדלים מהותיים במאפייני הביטוח הרפואי, ממצאים דומים התקבלו במחקרים שנעשו במדינות המציעות לתושביהן ביטוח בריאות ממלכתי כמו אוסטרליה²¹, דנמרק¹⁹, קנדה¹⁷, שוודיה³ וטייוואן³⁷. ממצאים אלה היוו נדבך חשוב בטענה המוכרת בשם "השערורייה של התמותה המוקדמת" של אתפ"ח³⁵. בהתאם, שיפור רכיבי הטיפול הרפואי שמקבלים אתפ"ח הוא חלק מתכנית הפעולה של ארגון הבריאות העולמי בבריאות הנפש³².

בישראל, כמו במדינות שצוינו לעיל, קיים חוק ביטוח בריאות ממלכתי, המגדיר סל שירותים נרחב לו זכאי כל אזרח. לאחרונה ביצענו מחקר, בתמיכת המכון הלאומי לחקר מדיניות

הבריאות, שמטרתו הערכת שירותי הבריאות אותם מקבלים אתפ"ח. המחקר הסתמך על מתודולוגיה משולבת כמותית ואיכותנית. הרכיב הכמותי כלל הצלבת נתונים של קובץ הרישום הפסיכיאטרי של משרד הבריאות עם נתונים של שירותי בריאות כללית. בסיס הנתונים, במבנה של מקרה-ביקורת, כלל 17,000 מבוטחים עם סכיזופרניה, 2,223 עם הפרעה ביפולרית, ו-39,000 נבדקי ביקורת מתואמים. ביחס לכלל המבוטחים נאספו מתוך מאגרי המידע של שירותי בריאות כללית נתונים אודות מדדי איכות שונים: בדיקות סינון של סרטן הערמונית, בדיקות מעבדה של סוכר ושומנים בדם, ובדיקות נוספות כמו מבחן מאמץ וצילומי חזה. כמו כן נאספו נתוני ביקורים אצל רופאים מומחים. בנוסף, בקרב אתפ"ח הסובלים בנוסף ממחלות כלי-דם ולב או סוכרת, נאספו רישומי תרופות והתערבויות כירורגיות (ניתוחי מעקפים, צנתור וקוצב לב). כל הנתונים נאספו על בסיס שנתי ביחס לפעולות שבוצעו משך תקופה של 10 שנים (2000-2009). הרכיב האיכותני כלל 15 אתפ"ח הסובלים, בנוסף, מסוכרת או מחלה קרדיווסקולארית. עם אנשים אלה נערכו ראיונות חצי מובנים בנוגע לטיפול הרפואי לו הם זוכים. בנוסף, נערכו ראיונות עם 10 רופאים בקהילה בנוגע לטיפול בחולים עם הפרעה פסיכיאטרית חמורה.

ממצאי המחקר תמכו בטענה שאתפ"ח מקבלים שירותי בריאות נחותים בתלות עם האבחנה הפסיכיאטרית והרפואית. ביחס למבוטחים עם סכיזופרניה נמצאו שיעורים נמוכים בכ 10% של בדיקות מעבדה וביקורים אצל רופא מומחה¹¹ ושל מעל 20% בבדיקות סינון לסרטן הערמונית¹⁰. בנוסף, נמצאו פער יחסי של 40% בהתערבויות כירורגיות ושימוש בתרופות לחולים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב¹¹ ועליה משמעותית בסיכון לתמותה מוקדמת¹². לעומתם, מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית הראו דפוס מורכב יותר של תוצאות. מחד נמצא שיעור נמוך יותר של שימוש בתרופות בקרב חולים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב, ומאידך נמצאו שיעורי ביצוע גבוהים יותר של בדיקות מעבדה וביקורים אצל רופא מומחה¹². אף על פי שביחס למרבית המדדים נמצא שיעור ביצוע דומה אצל מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית לזה של נבדקי ההשוואה המתואמים, הסיכון לתמותה מוקדמת היה גבוה בקרב הראשונים¹².

חשיבות הזיהוי המוקדם

סרטן השד. חשיבות הזיהוי המוקדם של סרטן השד ידועה, ובשנים האחרונות המידע נעשה נגיש גם לציבור הכללי דרך מבצעי פרסום והדרכה של רשויות הבריאות. סקר רחב היקף שנערך בארה"ב העלה כי בדיקות ממוגרפיה תקופתיות מפחיתות בצורה משמעותית תמותה מסרטן השד בנשים בגילאי 40-74²³. בקרב נשים הסובלות מסכיזופרניה יש חשיבות רבה במיוחד לבדיקה בשל הסיכון המוגבר שקיים אצלן לסרטן זה, ממצא שהתקבל גם בישראל¹³. מחקר מבוסס אוכלוסייה שנעשה בקנדה העלה שיעור הגברה של כ 10% בסיכון לסרטן השד

ביחס לנשים הסובלות מתחלואה פסיכיאטרית חמורה בכלל, יחד עם עליה משמעותית בשיעורי התמותה אצל נשים אלו¹⁷. מחקר מבוסס אוכלוסייה שנערך לאחרונה בניו-זילנד העלה כי אצל נשים עם סכיזופרניה שלב הגידול בעת האבחנה היה מתקדם יותר לעומת נשים מהאוכלוסייה הכללית², ממצא אשר יכול להסביר את התמותה המוגברת.

סרטן המעי הגס והחלחולת. תכנית הפיקוח והאפידמיולוגיה¹³ של רשות הבריאות בארה"ב הראתה כי סיכויי ההחלמה מסרטן המעי הגס והחלחולת עומדים בממוצע על 62% הישרדות במשך של 5 שנים. אולם מחקר זה מצא בנוסף כי במידה וזיהוי הסרטן התבצע בשלב I אחוז ההישרדות ב 5 שנים עמד על 95%, בעוד שהוא ירד ל 7% עבור אלה שהגידול זוהה בשלב IV¹³. בהתאם, נמצא כי שיעורי התמותה של אתפ"ח היה גבוה מהצפוי לפי שיעורי התחלואה שהראתה קבוצה זו¹⁷. ממצא זה יכול להיות מוסבר על ידי גילוי מאוחר של הגידול, כפי שאכן נמצא בקרב גברים ונשים עם סכיזופרניה במחקר שנערך בניו-זילנד⁴.

סוכרת. היתרונות של זיהוי וטיפול מוקדם במצבי טרום סוכרת ולאחר אבחון סוכרת (סוג 2) וההשלכות שלהן על תחלואה נלווית ותמותה ידועים. אנשים הסובלים מסוכרת נמצאים בסיכון מוגבר לתחלואה קרדיווסקולארית, מערכת העצבים, כליות, וסיבוכים הקשורים בהחלמה מפציעות. מאמר סקירה הצביע על שיעורי סוכרת של 10-15% בקרב חולים עם סכיזופרניה, כלומר סיכון מוגבר פי 2-3 בהשוואה לאוכלוסייה הכללית, בתלות עם גיל האבחנה⁵. נערכו פחות מחקרים ביחס לשיעורי הסוכרת בקרב אתפ"ח כלל, אולם מאמר סקירה שהתייחס להפרעה ביפולרית הצביע על הגברת הסיכון פי 2-3 גם בקרב חולים אלה²⁶.

הרפורמה בבריאות הנפש

הרפורמה בבריאות הנפש נכנסה לתוקפה ביולי 2015 ונועדה ליישם את חוק ביטוח הבריאות הממלכתי (1994) אשר קבע כי יש להעביר את האחריות לשירותי בריאות הנפש מהמדינה לקופות החולים. הרפורמה הקהילתית בתחום בריאות הנפש בישראל תואמת את המגמות הכלליות של שינויים שהתרחשו במערכות שירותי בריאות הנפש במדינות מפותחות אחרות^{27,31}. עיקרי הרפורמה כוללים את שילובם של שירותי בריאות הנפש כנדבך נוסף של שירותי הבריאות שמספקות הקופות. לשילוב שירותי בריאות הנפש בשירותי הרפואה הכלליים צפויות להיות השלכות חיוביות במספר אספקטים הקשורים לטיפול הפסיכיאטרי עצמו, לדוג' שיפור איכות הטיפול על ידי הרחבת השירותים האמבולטוריים, מניעת אשפוזים מיותרים, הגדלת מספרן של חלופות לאשפוז והרחבת פתרונות לפגועי נפש במסגרת הקהילה. אולם, קובעי המדיניות קיוו להשלכות נרחבות יותר של הרפורמה, כמו הסרת הסטיגמה מהמטופלים בשירותי בריאות הנפש ומאנשים הסובלים ממחלות נפש בכלל. בנוסף, תומכי הרפורמה ציפו כי הרופא בקהילה, אשר מרכז את הטיפול בפציינט, יאפשר רצף בין הטיפול הרפואי הגופני

והנפשי וכך ישתפר הטיפול בשני האספקטים כאחד. עד היום טרם התפרסמו מחקרים אשר בדקו את השלכות הרפורמה בישראל על רכיבי הטיפול בתחלואה גופנית בקרב אתפ"ח. אף על פי כן, תמיכה בפוטנציאל הגלום בקשר בין הרופא בקהילה לבין מטופלים הסובלים מסכיזופרניה או הפרעה ביפולרית התקבלה במחקר ראיונות שביצענו לאחרונה²⁰ בתמיכת המכון הלאומי. מאפיינים שונים של הקשר בין הרופא לפציינט כמו משך זמן ארוך, רציפות, יחסי אמון והיעדר שיפוטיות (סטיגמה) היו מלווים בהגברה בהיענות הפציינטים לטיפול ובמוכנות שלהם לבצע שינויים מיטיבים בהרגלי הבריאות²⁰.

החוסר במידע מבוסס מחקר, בנוגע להשלכות מדיניות הבריאות על הטיפול בתחלואה גופנית עבור אתפ"ח, מפתיע נוכח הדגש שנותן ארגון הבריאות העולמי (WHO) לרכיב זה כחלק מתכנית הפעולה של פערי טיפול בבריאות הנפש³². דוגמה לכך ניתן להביא מהרפורמה בבריאות הנפש שנערכה באיטליה (1985), במסגרתה הועבר הטיפול באנשים הסובלים מתחלואה פסיכיאטרית מבתי חולים פסיכיאטריים למרפאות בקהילה ולמחלקות פסיכיאטריות בבתי חולים כלליים¹. לטענת Barbui ושות' "מטרתה של הרפורמה באיטליה לא היתה סגירתם של בתי החולים הפסיכיאטריים, אלא להבטיח שאנשים אשר סובלים מתחלואה פסיכיאטרית יקבלו טיפול רפואי בדומה לחולים אחרים"¹, ובכך ניתן לראות את ההקבלה לרפורמה שנעשתה בישראל. עבודות של חוקרים אשר היו מעורבים בתהליכי הרפורמה באיטליה ומסכמות 40 שנה ליישומה, התייחסו לאספקטים שונים המבטאים את הצלחתה: מדדים הנוגעים לנחיצותם של בתי החולים הפסיכיאטריים לשלומם של החולים הפסיכיאטריים (שיעורי אובדנות) ולהשלכות חברתיות (אשפוז כפוי ואשפוז פסיכיאטרי במעצר)^{1,2}. לעומת זאת, לא נמצאה כל התייחסות בדיווחים אלה, או באחרים הנוגעים להשלכות הרפורמה באיטליה, למרכיבים של הטיפול בתחלואה גופנית. המחסור במידע בהקשר זה מצביע על כשל בהבנת מערך היחסים המורכב בין רכיבי התחלואה והטיפול הגופניים והנפשיים וההשלכות שיכולות להיות למדיניות הבריאות על מערך זה.

מהדברים שהוצגו לעיל ברור שישנה חשיבות רבה לשיפור שירותי הבריאות הגופנית אשר ניתנים לאתפ"ח וכי זהו מדד חשוב להערכת הצלחתה של הרפורמה בבריאות הנפש. לפיכך, אנו מציעים לבצע מחקר המבוסס על נתוני שירותי בריאות בקהילה של מבטחי קופת חולים מאוחדת אשר יאפשר לאמוד בצורה יעילה את הצלחת הרפורמה להשיג מטרה זו שלוש שנים לאחר יישומה.

1. מטרת המחקר

מטרה ראשונה - לבדוק האם איכות הטיפול הרפואי להם זוכים אתפ"ח השתפרה בעקבות הרפורמה.

מטרה שנייה - לבדוק האם בעקבות הרפורמה איכות הטיפול הרפואי להם זוכים אתפ"ח דומה לזו של מבוטחים ללא אבחנה פסיכיאטרית.

למחקר המוצע מספר יתרונות חשובים: ראשית, זהו המחקר הראשון שנערך בישראל אשר מנסה לענות על השאלה הנוגעת לתרומתה של הרפורמה לרצף בין הטיפול הרפואי הגופני והנפשי וההשלכה האפשרית על שיפור הטיפול הרפואי. שנית, זהו מחקר פרוספקטיבי (עוקבה) היסטורי בו כל הנתונים נאספו בעבר ואינו מוטא על ידי השפעות של זיכרון. שלישית, הנתונים צפויים להיות כמעט מלאים בשל מאפייני ביטוח הבריאות הממלכתי בישראל. במערכות המידע של קופת חולים מאוחדת מתבצע רישום קבוע של ההליכים הרפואיים שמבצעים המבוטחים, אבחנות, תוצאות של בדיקות מעבדה ומכלול המידע הנדרש לביצוע המחקר. לבסוף, מערכות המידע של קופת חולים מאוחדת כוללות רשמים של תחלואה פסיכיאטרית חמורה, סוכרת ומחלת לב איסכמית.

רשם התחלואה הפסיכיאטרית כולל את כל המבוטחים עם אבחנות בספקטרום הפסיכוטי (קודי F20, F25 ICD-10) והפרעה ביפולרית (קודי F30, F31 ICD-10). האבחנה מתבצעת ע"י פסיכיאטר או נירולוג. המידע ברשם מתבסס על קוד ICD-10 (ICD-9 במקרה של אבחנות ישנות) של האבחנה, הגורם המאבחן והטיפול התרופתי.

רשם הסוכרת כולל מבוטחים שנמצאו אצלם בדיקות סוכר בדם של 200 מ"ג/ד"ל ומעלה בשתי בדיקות דם או בדיקת Hemoglobin A1C של 6.5% ומעלה בשנה האחרונה. כמו כן נכללים מבוטחים אשר רכשו 3 מרשמים או יותר של תרופות נוגדות סוכרת בשנה האחרונה.

רשם מחלת לב איסכמית (IHD) כולל מבוטחים אשר עברו צנתור לבבי (cardiac angioplasty) או ניתוח מעקפים בחמש השנים האחרונות.

2. השערות העבודה

א. בקרב אתפ"ח שיעורי בדיקות מעקב אחר גורמי סיכון לסוכרת ותחלואת כלי-דם ולב (בדיקות דם, שקילה, מדידת לחץ-דם) וביקורים אצל רופאים ימצאו גבוהים אחרי לעומת לפני יישום הרפורמה. בנוסף, לאחר הרפורמה שיעורי הביצוע של הבדיקות הנ"ל והביקורים בקרב אתפ"ח יהיו דומים יותר לנבדקים מקבוצת השוואה מתואמת לעומת לפני הרפורמה.

ב. בקרב אתפ"ח שיעורי הטיפולים הרפואיים בקבוצות של חולים הסובלים ממחלות כלי-דם ולב, סוכרת ויתר לחץ-דם (שימוש בתרופות, ניתוחי מעקפים וצנתור) ימצאו גבוהים אחרי לעומת לפני יישום הרפורמה. בנוסף, לאחר הרפורמה שיעורי הטיפולים הרפואיים, ומדדי

התוצאה שצוינו לעיל בקרב אתפ"ח הסובלים ממחלות כלי-דם ולב וסוכרת יהיו דומים יותר לנבדקים מקבוצת השוואה מתואמת לעומת לפני הרפורמה.

3. שיטה:

מחקר מעקב פרוספקטיבי היסטורי המבוסס על מאגרי הנתונים של קופת חולים מאוחדת.

א. מסדי הנתונים

קופת חולים מאוחדת העבירה מידע על אבחנות, ביקורים במרפאות, בדיקות מעבדה, רכישת תרופות, ביצוע בדיקות סקר לסרטן, ותאריך פטירה. רישום ממוחשב של המדדים המבוקשים ביחס ל 506,161 מבטחים בוגרים (בני 21+) התקבל במערכות המידע של הקופה.

ב. אוכלוסיית המחקר

מסגרת הדגימה כללה את כלל המבטחים בקופת חולים מאוחדת אשר נולדו בשנת 1991 או לפניכן והיו בחיים בשנת 2012 (כלומר, שהיו בני 21 לפחות בתחילת תקופת המעקב). מתוך מסגרת הדגימה נבחרו כלל המקרים בעלי האבחנות הבאות: 1. הקטגוריה הרחבה של מחלות פסיכוטיות לא אפקטיביות (כולל סכיזופרניה) - קוד F20 ICD-10; 2. הפרעה סכיזואפקטיבית - קוד F25 ICD-10; 3. הפרעה ביפולרית - קוד F31 ICD-10. מבטחים בעלי אבחנות אלו נכללים ברשם תחלואה פסיכיאטרית חמורה במאגרי הנתונים של הקופה.

נבדקי קבוצת השוואה נאספו מתוך נתוני הקופה והתבססו על מבטחים ילידי 1991 או קודם לכן, ללא אבחנה פסיכיאטרית חמורה (F20-29, F31) בנתוני הקופה. לא נכללו מבטחים (מקרים והשוואה) אשר הצטרפו לקופה אחרי שנת 2012 או עברו בין הקופות במהלך השנים 2012-2018. המבטחים מקבוצת ההשוואה תואמו עם המקרים לפי מין, שנת לידה, לאום, מחוז ומעמד חברתי-כלכלי.

ג. איסוף הנתונים

בניית בסיס הנתונים תתבצע לפי השלבים הבאים:

1. זיהוי המבטחים שעונים על קריטריוני ההכללה במאגר הנתונים של קופת חולים מאוחדת.
2. בניית קבוצת ההשוואה המתואמת לפי המאפיינים הדמוגרפיים של המבטחים. מאחר וידוע כי ישנם הבדלים במאפיינים החברתיים-כלכליים של אנשים עם אבחנות פסיכיאטריות שונות (סכיזופרניה, הפרעה סכיזואפקטיבית והפרעה ביפולרית) ניצור קבוצת השוואה מתואמת לכל קבוצת אבחנה. יחס המקרים של קבוצת ההשוואה יהיה 5 ל 1 ביחס לכל

קבוצת אתפ"ח.

3. הנתונים ביחס לכלל המקרים היו של השנים 2012-2015 ו 2015-2018, כלומר 3.5 שנים לפני ו 3.5 שנים אחרי יישום הרפורמה. ביחס לשנת 2015 נתייחס למחצית הראשונה (ינואר-יוני) במסגרת הנתונים שלפני הרפורמה, ולמחצית השנייה (יולי-דצמבר) כנתונים שלאחריה.

4. המידע שהתקבל מהקופה ביחס לכל שנת מעקב כולל:

א. עבור כלל המשתתפים: ביצוע מדידות לחץ-דם, עישון, BMI, בדיקות המוגלובין מסוכרר (hemoglobin A1C), בדיקות כולסטרול (LDL), ואלקטרוקרדיוגרם (א.ק.ג.), בדיקות דם לזיהוי סרטן הערמונית (PSA), ביקורים אצל רופאים ראשוניים ומומחים, קיומן של אבחנות אחרות (ומועד ראשון של האבחנה), ורישומי פטירה. ובנוסף:

ב. בקרב חולים הסובלים מסוכרת - בדיקות מעקב (A1C, כולסטרול) ורכישת תרופות.
ג. בקרב חולים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב - בדיקות מעקב (A1C, כולסטרול) ורכישת תרופות.

הרשומות הממוחשבות הועברו לידי החוקרים עם מספר ייחודי למחקר בלבד, ללא שמות המשתתפים, מספר זהות או כל פרט מזהה אחר.

ד. עיבוד הנתונים

שכיחות הביצוע של בדיקות סוכרת, שומנים בדם, ביקורים אצל רופא כללי ורופאים מומחים, ורישומי תרופות תחושב ביחס לכל שנת מדידה בתקופה של 7 שנים, בין השנים 2012-2018 המהוות 3.5 שנים לפני ואחרי החלת הרפורמה בבריאות הנפש (ביחס לחלק מהבדיקות המערכת הממוחשבת של הקופה כללה מידע החל מ 2014). לזיהוי הבדלים בין הקבוצות נעשה שימוש במערך ניתוח שונות (ANOVA) עם מדידות חוזרות (לפני/אחרי הרפורמה). המשתנים התלויים יהיו הממוצע השנתי של ביצוע הפעילות הרפואית והמשתנה המנבא יהיה שייכות לקבוצת המקרים עם האבחנות השונות: סכיזופרניה, הפרעה סכיזואפקטיבית, או הפרעה ביפולרית לעומת קבוצת השוואה מתואמות. בנוסף למודלים הפשוטים יבדקו גם אינטראקציות אפשריות עם הגורמים של מין, גיל, ומעמד חברתי-כלכלי.

שיעורי אבחנת סוכרת ומחלות קרדיווסקולאריות יושוו באמצעות מערכי רגרסיה לוגיסטית בהתאם ליחס צולב (OR) ורווח סמך של 95% דרך המודל של מדגם מורכב. OR יוגדר בהתאם ליחס שבין מספר המקרים הנצפה (observed) למספר המקרים הצפוי (expected). הערכת OR תתבצע בין כל אחת מקבוצות החולים לקבוצת ההשוואה, ובין שתי קבוצות החולים. בנוסף יבדקו גם אינטראקציות אפשריות עם הגורמים של מין, גיל, וקבוצת אוכלוסייה לאומית-דתית.

1. תוצאות**א. המדגם**

בהתאם לקריטריוני ההכללה שהוגדרו לעיל התקבלו מהקופה נתונים של 506,161 מבטחים. מתוכם 3,874 עם אבחנת סכיזופרניה, 1,564 עם אבחנה של הפרעה סכיזואפקטיבית, ו-3,581 עם הפרעה ביפולרית. מתוך כל קבוצה של מבטחים עם אבחנה פסיכיאטרית הוסרו המקרים אשר אובחנו במהלך תקופת המעקב. לכל מקרה תואמו חמישה נבדקי ביקורת בעלי מאפיינים זהים של מין, שנת לידה, מגזר לאומי, מחוז ומעמד סוציאקונומי. כך התקבל מדגם עם מאפיינים סוציודמוגרפיים זהים בין כל אחת מקבוצות המקרים לבין קבוצת ההשוואה המתואמת שלה (טבלה 1). עיבוד הנתונים בוצע על 2,458 מבטחים עם אבחנת סכיזופרניה (קב' השוואה 12,290), 1004 עם הפרעה סכיזואפקטיבית (קב' השוואה 5,020), ו-2,038 עם הפרעה ביפולרית (קב' השוואה 10,190).

ב. שימוש בשירותי בריאות בקרב כלל המדגם**מבטחים המאובחנים עם סכיזופרניה**

בדיקות כולסטרול נעשו על בסיס שנתי בתכיפות גבוהה יותר בקרב מבטחים עם סכיזופרניה לעומת מבטחים מקבוצת ההשוואה הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 2). יחד עם זאת, בעוד מספר הבדיקות השנתי לא השתנה בקרב מבטחים עם סכיזופרניה בעקבות הרפורמה, הוא עלה מעט בתקופה זו בקרב מבטחים מקבוצת ההשוואה. ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה ($unadjusted F=13.5, df=1, 14473, p<0.02$; $adjusted F=4.0, df=1, 14473, p=0.04$).

בדיקות של המוגלובין מסוכרר בוצעו על בסיס שנתי לעתים תכופות יותר בקרב מבטחים עם סכיזופרניה לעומת מבטחים מקבוצת ההשוואה (טבלה 2). אולם, כאשר הגורם של תחלואה כרונית גופנית התווסף למודל הסתבר כי ממצא זה רלבנטי רק עבור חולים המאובחנים עם סכיזופרניה ללא תחלואה גופנית כרונית נלווית. לעומת זאת, בקרב מבטחים הסובלים מתחלואה גופנית כרונית נלווית בדיקת המוגלובין מסוכרר נעשתה על בסיס שנתי תכופ יותר בקרב מבטחים מקבוצת ההשוואה הן לפני הרפורמה (סכיזופרניה 1.7 ± 1.2 ; השוואה 1.8 ± 1.2) והן אחריה (סכיזופרניה 1.6 ± 1.2 ; השוואה 1.8 ± 1.2). ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם התחלואה הכרונית ($F=5.3, df=1, 14474, p<0.001$) וכן ע"י נטייה למובהקות של האינטראקציה קבוצה X תחלואה כרונית X רפורמה ($F=3.8, df=1, 14473, p=0.053$).

טבלה מס' 1. מאפיינים סוציודמוגרפיים וקליניים של המדגם – אתפ"ח וקבוצות הביקורת המתואמות

	Schizophrenia (n=2,458)	Schizophrenia Comparison group (n=12,290)	Schizoaffective disorder (n=1,004)	Schizoaffective disorder Comparison group (n=5,020)	Bipolar disorder (n=2,038)	Bipolar disorder Comparison group (n=10,190)
Sex (Male)	61.7%	61.7%	53.1%	53.1%	45.7%	45.7%
Age at year 2012^a	44.6 (14.3)	44.5 (14.1)	44.6 (14.7)	44.4 (14.5)	50.1 (16.3)	49.9 (16.1)
National/religious sector						
Jewish-General	66.0%	64.6%	58.0%	56.2%	67.4%	67.1%
Jewish-Orthodox	24.8%	24.8%	33.7%	33.0%	28.8%	28.2%
Arab-Israeli	9.2%	10.7%	8.4%	8.0%	3.8%	4.7%
District						
North	20.3%	20.4%	18.1%	18.1%	11.7%	11.7%
Center	24.8%	24.7%	19.3%	19.0%	28.3%	28.3%
South	30.8%	30.7%	26.8%	27.0%	23.7%	23.7%
Jerusalem district	24.1%	24.2%	35.8%	35.9%	36.3%	36.3%
Socioeconomic index ^a	5.2 (1.8)	5.2 (1.8)	5.1 (1.9)	5.1 (1.9)	5.7 (2.0)	5.7 (1.9)
Age at diagnosis ^a	37.9 (13.9)	--	37.9 (14.4)	--	43.4 (16.0)	--

יותר ביקורים שנתיים אצל רופא המשפחה נרשמו אצל מבטחים עם סכיזופרניה לעומת מבטחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 2), ואפקט מובהק של הקבוצה התקבל הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. בנוסף, בעוד שמספר הביקורים השנתי הממוצע ירד מלפני הרפורמה לאחריה בקרב מבטחים עם סכיזופרניה, הוא עלה בקרב מבטחי קבוצת ההשוואה. ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה (adjusted F=38.1, df=1, 14474, p<0.001).

פחות ביקורים שנתיים אצל רופאים מומחים נרשמו אצל מבטחים עם סכיזופרניה לעומת מבטחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 2), ואפקט מובהק של גורם הקבוצה התקבל הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם.

גיל התמותה החציוני בקרב מבטחים עם סכיזופרניה היה נמוך (63 שנה) לעומת מבטחים מקב' ההשוואה (72 שנה) ($t=6.5$, $df=649$, $p<0.001$). לפני הרפורמה נרשמו מקרי מוות בקרב 2.3% מהמבטחים עם סכיזופרניה ו 0.8% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון של פי 2.5 לתמותה בכל נקודת זמן קבועה (adjusted HR 2.5, 95% CI 2.1-2.9). לאחר הרפורמה נרשמו מקרי מוות בקרב 4.4% מהמבטחים עם סכיזופרניה ו 1.6% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון זהה של פי 2.5 לתמותה (adjusted HR 2.5, 95% CI 2.1-3.0).

Table 2. Annual rate of LDL and Hemoglobin-A1C tests and visits before and after the reform among service users with schizophrenia and matched controls

	Schizophrenia		Matched controls		F ^a , p	
	Before reform	After reform	Before reform	After reform		
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Unadjusted	Adjusted ^b
LDL	0.9 (0.9)	0.9 (1.0)	0.7 (0.8)	0.7 (0.8)	110.0, $p<.001$	26.2, $p<.001$
Hemoglobin-A1C	0.7 (1.0)	0.9 (1.1)	0.6 (0.9)	0.8 (1.0)	51.6, $p<.001$	0.1, $p=.9$
GP visits	9.9 (8.9)	9.3 (9.2)	6.2 (6.3)	6.4 (6.4)	542.6, $p<.001$	142.2, $p<.001$
Specialists visits	2.8 (3.9)	2.9 (3.4)	3.1 (3.5)	3.0 (3.6)	27.1, $p<.001$	34.6, $p<.001$

^a Indicates the group effect (schizophrenia, comparison)

^b Adjusted model included non-psychiatric chronic illness

מבטחים המאובחנים עם הפרעה סכיזואפקטיבית

בדיקות המוגלובין מסוכרר וכולסטרול בוצעו יותר על ידי מבטחים המאובחנים עם הפרעה סכיזואפקטיבית לעומת מבטחים מקבוצת ההשוואה, הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 3). אפקט מובהק של גורם הקבוצה נמצא לבדיקות כולסטרול הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. המספר השנתי הממוצע של בדיקות כולסטרול ירד מעט בקרב מבטחים המאובחנים עם הפרעה סכיזואפקטיבית אך עלה אצל מבטחים מקבוצת ההשוואה. ממצא זה נתמך ע"י

אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה ($unadjusted F=5.2, df=1, 6022, p=0.023$; $adjusted F=9.1, df=1, 6020, p=0.003$). בדיקות המוגלובין מסוכרר הצביעו על אפקט מובהק של גורם הקבוצה הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם, אך לא נמצאה אינטראקציה מובהקת עם גורם הרפורמה ($p=0.14$).

יותר ביקורים שנתיים אצל רופא המשפחה נרשמו אצל מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית לעומת מבטחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 3), ואפקט מובהק של הקבוצה התקבל הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. בנוסף, בעוד שמספר הביקורים השנתי הממוצע ירד לאחר הרפורמה בקרב מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית, מספר הביקורים השנתי בקרב מבטחי קבוצת ההשוואה עלה. ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה ($adjusted F=26.3, df=1, 6020, p<0.001$). מספר הביקורים השנתי אצל רופאים מומחים היה דומה אצל מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית ומבטחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 2). מספר הביקורים השנתי אצל רופאים מומחים ירד מעט לאחר הרפורמה אצל מבטחים משתי הקבוצות.

Table 3. Annual rate of LDL and Hemoglobin-A1C tests and visits before and after the reform among service users with a schizoaffective disorder and matched controls

	Schizoaffective disorder		Matched controls		F ^a , p	
	Before reform	After reform	Before reform	After reform		
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Unadjusted	Adjusted ^b
LDL	1.0 (0.9)	1.0 (0.9)	0.7 (0.8)	0.7 (0.8)	113.5, $p<.001$	48.0, $p<.001$
Hemoglobin-A1C	0.9 (1.1)	1.0 (1.1)	0.6 (1.0)	0.7 (1.0)	82.1, $p<.001$	35.8, $p<.001$
GP visits	11.7 (9.5)	10.8 (9.6)	6.6 (6.5)	6.6 (6.5)	397.0, $p<.001$	245.8, $p<.001$
Specialists visits	3.3 (4.0)	3.0 (3.3)	3.2 (3.6)	3.1 (3.8)	0.02, $p=.88$	0.93, $p=.33$

^a Indicates the group effect (schizoaffective disorder, comparison)

^b Adjusted model included non-psychiatric chronic illness

גיל התמותה החציוני בקרב מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית היה נמוך (67 שנה) לעומת מבטחים מקב' ההשוואה (71 שנה) ($t=3.4, df=243, p=0.001$). לפני הרפורמה נרשמו מקרי מוות בקרב 2.2% מהמבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית ו 0.8% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון של פי שניים לתמותה בכל נקודת זמן קבועה ($adjusted HR 2.1, 95\% CI 1.6-2.7$). לאחר

הרפורמה נרשמו מקרי מוות בקרב 3.9% מהמבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית ו 1.6% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון זהה של פי שניים לתמותה ($\text{adjusted HR } 2.0, 95\% \text{ CI } 1.4-$). (2.7).

מבוטחים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית

בדיקות כולסטרול בוצעו יותר על ידי מבוטחים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית לעומת מבוטחים מקבוצת ההשוואה, הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 4). אפקט מובהק של גורם הקבוצה נמצא הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. המספר השנתי הממוצע של בדיקות כולסטרול ירד מעט בקרב מבוטחים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית אך עלה אצל מבוטחים מקבוצת ההשוואה. ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה ($\text{unadjusted } F=14.1, df=1, 12226, p<0.001$; $\text{adjusted } F=22.3, df=1, 12224, p<0.001$). אולם, כאשר הגורם של תחלואה כרונית גופנית התווסף למודל הסתבר כי הממצא הנ"ל של יותר בדיקות כולסטרול זה רלבנטי רק עבור חולים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית ללא תחלואה גופנית כרונית נלווית. לעומת זאת, בקרב מבוטחים הסובלים מתחלואה גופנית כרונית נלווית בדיקת כולסטרול נעשתה על בסיס שנתי תכופ יותר בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית לפני הרפורמה (הפרעה ביפולרית 1.7 ± 1.2 ; השוואה 1.6 ± 1.1) אך לא לאחריה (הפרעה ביפולרית 1.5 ± 1.2 ; השוואה 1.5 ± 1.5). ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם התחלואה הכרונית ($F=26.4, df=1, 12224, p<0.001$) וכן ע"י מובהקות של האינטראקציה קבוצה X תחלואה כרונית X רפורמה ($F=14.4, df=1, 12224, p<0.001$).

בדיקות של המוגלובין מסוכרר בוצעו לעתים תכופות יותר בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית לעומת מבוטחים מקבוצת ההשוואה (טבלה 2). אפקט מובהק של גורם הקבוצה נמצא הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. אולם, כאשר הגורם של תחלואה כרונית גופנית התווסף למודל הסתבר כי ממצא זה רלבנטי עבור חולים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית ללא תחלואה גופנית כרונית נלווית. לעומת זאת, בקרב מבוטחים הסובלים מתחלואה גופנית כרונית נלווית בדיקת המוגלובין מסוכרר נעשתה על בסיס שנתי תכופ יותר בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית לפני הרפורמה (הפרעה ביפולרית 1.9 ± 1.2 ; השוואה 1.8 ± 1.2) אך לא אחריה (הפרעה ביפולרית 1.7 ± 1.2 ; השוואה 1.8 ± 1.1). ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם התחלואה הכרונית ($F=8.9, df=1, 12224, p<0.01$) וכן ואינטראקציה מובהקת קבוצה X תחלואה כרונית X רפורמה ($F=14.5, df=1, 12224, p<0.001$).

יותר ביקורים שנתיים אצל רופא המשפחה נרשמו אצל מבוטחים עם הפרעה ביפולרית לעומת מבוטחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 4), ואפקט מובהק של הקבוצה

התקבל הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. בנוסף, בעוד שמספר הביקורים השנתי הממוצע ירד מלפני הרפורמה לאחריה בקרב מבוסחים עם הפרעה ביפולרית, הוא עלה בקרב מבוסחי קבוצת ההשוואה. ממצא זה נתמך ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת בין גורם הקבוצה לגורם הרפורמה ($\text{adjusted } F=15.8, df=1, 12031, p<0.001$).

מספר הביקורים השנתי אצל רופאים מומחים היה גדול יותר אצל מבוסחים עם הפרעה ביפולרית לעומת מבוסחים מקב' ההשוואה הן לפני הרפורמה והן אחריה (טבלה 4), ואפקט מובהק של הקבוצה התקבל הן במודל הדו-משתני והן במודל המתואם. אולם, כאשר הגורם של תחלואה כרונית גופנית התווסף למודל הסתבר כי ממצא זה רלבנטי עבור חולים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית ללא תחלואה גופנית כרונית נלווית. לעומת זאת, בקרב מבוסחים הסובלים מתחלואה גופנית כרונית נלווית מספר הביקורים השנתי אצל רופאים מומחים היה גדול יותר בקרב מבוסחים עם הפרעה ביפולרית לפני הרפורמה (הפרעה ביפולרית 5.9 ± 5.9 ; השוואה 3.5 ± 3.7) אך לא אחריה (הפרעה ביפולרית 4.6 ± 5.0 ; השוואה 4.6 ± 4.4). ממצא זה נתמך ע"י אינטראקציה מובהקת קבוצה X תחלואה כרונית X רפורמה ($F=6.6, df=1, 12222, p=0.01$).

Table 4. Annual rate of LDL and Hemoglobin-A1C tests and visits before and after the reform among service users with a bipolar disorder and matched controls

	Bipolar disorder		Matched controls		F ^a , p	
	Before reform	After reform	Before reform	After reform		
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Unadjusted	Adjusted ^b
LDL	1.2 (1.0)	1.12 (1.0)	0.9 (0.9)	0.9 (0.9)	188.3, $p<0.001$	48.0, $p<0.001$
Hemoglobin-A1C	0.9 (1.1)	1.0 (1.1)	0.7 (1.0)	0.9 (1.1)	55.9, $p<0.001$	8.5, $p<0.01$
GP visits	11.7 (9.0)	11.4 (9.3)	7.2 (6.9)	7.4 (7.0)	601.9, $p<0.001$	325.9, $p<0.001$
Specialists visits	4.4 (4.8)	3.9 (4.3)	3.9 (4.1)	3.6 (3.8)	22.9, $p<0.001$	8.5, $p=0.004$

^a Indicates the group effect (bipolar disorder, comparison)

^b Adjusted model included non-psychiatric chronic illness

גיל התמותה החציוני בקרב מבוסחים עם הפרעה ביפולרית היה נמוך (74 שנה) לעומת מבוסחים מקב' ההשוואה (81 שנה) ($t=4.0, df=680, p<0.001$). לפני הרפורמה נרשמו מקרי מוות בקרב 2.5% מהמבוסחים עם הפרעה ביפולרית ו 1.2% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון של פי 1.7 לתמותה בכל נקודת זמן קבועה (adjusted HR 1.7, 95% CI 1.5-2.0). לאחר הרפורמה נרשמו

מקרי מוות בקרב 4.4% מהמבוטחים עם הפרעה ביפולרית ו 2.1% מקבוצת ההשוואה, כלומר סיכון זהה של פי 1.7 לתמותה (adjusted HR 1.7, 95% CI 1.4-2.1).

ג. שימוש בשירותי בריאות בקרב מבוטחים הסובלים מסוכרת

מבוטחים המאובחנים עם סכיזופרניה

נמצאו יותר מבוטחים הסובלים מסכיזופרניה ובנוסף סוכרת (551, 22.4%) לעומת מבוטחים הסובלים מסוכרת מתוך קבוצת הביקורת המתואמת (1,812, 14.7%). המבוטחים הסובלים מסכיזופרניה אובחנו בגיל ממוצע של 49.1 שנים (ס.ת. 12.2) לעומת גיל ממוצע של 53.4 (ס.ת. 12.7) בקרב נבדקי הביקורת, כלומר מעל ארבע שנים מוקדם יותר ($t=7.1, p<.001$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר נמצא נמוך יותר בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 5). מספר הבדיקות השנתי ירד בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים, אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם סכיזופרניה היתה גדולה יותר. ממצאים אלה נתמכו על ידי אפקט עיקרי מובהק של גורם הקבוצה, ואינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=4.7, df=1,1742, p=0.03$).

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול נמצא נמוך יותר בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 5). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם סכיזופרניה היתה גדולה יותר. ממצאים אלה נתמכו על ידי אפקט עיקרי מובהק של גורם הקבוצה, ואינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=9.9, df=1,1742, p=0.003$).

מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת תרופות נגד סוכרת נמצא נמוך יותר בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 5). אף על פי שמספר החודשים השנתי ירד בעקבות הרפורמה בקבוצת המבוטחים עם סכיזופרניה אך לא בקבוצת ההשוואה, הממצא לא היה מובהק ($p=0.1$).

Table 5. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and anti-diabetes drug purchase before and after the reform among service users with schizophrenia and matched controls diagnosed with diabetes

	Schizophrenia		Matched controls		
Reform	Before	After	Before	After	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	2.0 (1.1)	1.8 (1.2)	2.2 (1.0)	2.1 (1.1)	20.3, p<0.001
LDL	2.2 (1.0)	2.0 (1.2)	2.4 (0.9)	2.3 (1.0)	22.5, p=0.002
Anti-diabetic drug purchase	3.8 (4.5)	3.3 (4.2)	4.6 (4.5)	4.6 (4.6)	8.1, p=0.004

^a Indicates the group effect (schizophrenia, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

מבוטחים המאובחנים עם הפרעה סכיזואפקטיבית

נמצאו יותר מבוטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית ובנוסף סוכרת (23.8%, 230) לעומת מבוטחים הסובלים מסוכרת מתוך קבוצת הביקורת המתואמת (14.2%, 738). המבוטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית אובחנו בגיל ממוצע של 50.1 שנים (ס.ת. 12.8) לעומת גיל ממוצע של 53.2 (ס.ת. 13.1) בקרב נבדקי הביקורת, כלומר כשלוש שנים מוקדם יותר, $t=2.8$, $p=.005$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר נמצא דומה בקרב מבוטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית לזה של לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 6). מספר הבדיקות השנתי ירד בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים באופן דומה, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.25$).

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול נמצא דומה בקרב מבוטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית לזה של לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 6). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית היתה גדולה יותר. ממצא זה נתמך על ידי אינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=4.4$, $df=1,773$, $p=0.04$).

Table 6. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and anti-diabetes drug purchase before and after the reform among service users with a schizoaffective disorder and matched controls diagnosed with diabetes

	Schizoaffective disorder		Matched controls		
	Before reform	After reform	Before reform	After reform	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	2.2 (1.0)	1.8 (1.3)	2.3 (1.0)	2.1 (1.1)	0.6, p=0.40
LDL	2.4 (0.8)	2.2 (1.1)	2.4 (0.9)	2.3 (1.0)	0.8, p=0.36
Anti-diabetic drug purchase	4.7 (4.5)	4.6 (4.8)	4.3 (4.6)	4.3 (4.6)	0.5, p=0.45

^a Indicates the group effect (schizoaffective disorder, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת תרופות נגד סוכרת נמצא דומה בקרב מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 6). אף על פי שמספר החודשים השנתי ירד בעקבות הרפורמה בקבוצת המבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית אך לא בקבוצת ההשוואה, הממצא לא היה מובהק ($p=0.7$).

מבוטחים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית

נמצא שיעור גבוה יותר של מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית ובנוסף סוכרת (24.5%, 499) לעומת מבוטחים הסובלים מסוכרת מתוך קבוצת הביקורת המתואמת (18.4%, 1,878). המבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית אובחנו בגיל ממוצע של 55.3 שנים (ס.ת. 13.0) לעומת גיל ממוצע של 57.3 (ס.ת. 12.8) בקרב נבדקי הביקורת, כלומר כשנתיים מוקדם יותר ($t=3.0$, $p=0.002$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר בקרב מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית היה זהה לזה של לנבדקי הביקורת לפני הרפורמה (טבלה 7). מספר הבדיקות השנתי ירד בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים, אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם הפרעה ביפולרית היתה גדולה יותר. ממצאים אלה נתמכו על ידי אינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=8.6$, $df=1,1867$, $p=0.003$).

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול היה דומה בקרב מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית לזה של נבדקי הביקורת לפני הרפורמה (טבלה 7). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה

בשתי קבוצות המבוטחים אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם הפרעה ביפולרית היתה גדולה יותר. ממצאים אלה נתמכו על ידי אינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=17.1$, $df=1,1867$, $p<0.001$).

מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת תרופות נגד סוכרת בקרב מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית נמצא דומה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 7). מספר החודשים השנתי ירד בעקבות הרפורמה בשתי הקבוצות והתקבל אפקט מובהק של הרפורמה ($F=5.2$, $df=1,1630$, $p=0.02$) אך לא אינטראקציה בין הקבוצה והרפורמה ($p=0.8$).

Table 7. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and anti-diabetes drug purchase before and after the reform among service users with a bipolar disorder and matched controls diagnosed with diabetes

	Bipolar disorder		Matched controls		
	Before reform	After reform	Before reform	After reform	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	2.2 (1.0)	2.0 (1.2)	2.2 (1.0)	2.1 (1.2)	0.8, $p=0.37$
LDL	2.6 (0.8)	2.2 (1.1)	2.5 (0.8)	2.3 (1.1)	0.01, $p=0.91$
Anti-diabetic drug purchase	4.4 (4.5)	4.2 (4.6)	4.6 (4.6)	4.4 (4.6)	0.4, $p=0.51$

^a Indicates the group effect (bipolar disorder, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

ד. שימוש בשירותי בריאות בקרב מבוטחים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב

מבוטחים המאובחנים עם סכיזופרניה

נמצאו שיעור דומה של מבוטחים הסובלים מסכיזופרניה ובנוסף תחלואת כלי-דם ולב (247, 10.0%) לזה של קבוצת הביקורת המתואמת (1,288, 10.5%). המבוטחים הסובלים מסכיזופרניה אובחנו בגיל ממוצע של 56.5 שנים (ס.ת. 13.8) בדומה לגיל הממוצע בקרב נבדקי הביקורת (57.8, ס.ת. 13.5), ($p=0.3$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר נמצא דומה בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 8). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים. הירידה בשתי קבוצות המבוטחים עם היתה דומה, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.3$).

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול נמצא נמוך יותר בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 8). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים אולם הירידה בקבוצת המבוטחים עם סכיזופרניה היתה גדולה יותר. ממצאים אלה נתמכו על ידי אפקט עיקרי מובהק של גורם הקבוצה, ואינטראקציה מובהקת בין הקבוצה וגורם הרפורמה ($F=5.4$, $df=1,1089$, $p=0.02$).

Table 8. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and drug purchase before and after the reform among service users with schizophrenia and matched controls diagnosed with CVD

	Schizophrenia		Matched controls		
	Before reform	After reform	Before reform	After reform	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	1.4 (1.2)	1.3 (1.3)	1.5 (1.2)	1.4 (1.3)	0.6, $p=0.4$
LDL	2.1 (1.0)	1.7 (1.3)	2.3 (1.0)	2.0 (1.1)	11.3, $p=0.001$
Blood thinner drugs	4.0 (4.6)	3.7 (4.6)	5.2 (4.6)	4.9 (4.6)	5.8, $p=0.016$
Statins	4.5 (4.7)	3.7 (4.7)	5.1 (4.4)	4.6 (4.5)	2.5, $p=0.11$

^a Indicates the group effect (schizophrenia, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

מתוך כלל המבוטחים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב רישום רכישה של תרופות היה דומה בין שתי הקבוצות לפני הרפורמה, אך בקרב שיעור נמוך יותר של מבוטחים עם סכיזופרניה נמצאה רכישה של מדללי-דם (52.6%) וסטטינים (55.1%) לאחר הרפורמה, בהשוואה לקבוצת ההשוואה (63.2% ו 65.2%, בהתאמה) ($p<0.001$; $p=0.02$). מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת מדללי-דם נמצא נמוך יותר בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן

לאחר הרפורמה (טבלה 8). האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.6$). לא נמצא הבדל במספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת סטטינים בין מבטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 8). האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.13$).

מבטחים המאובחנים עם הפרעה סכיזואפקטיבית

נמצאו שיעור דומה של מבטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית ובנוסף תחלואת כלי-דם ולב (94% , 9.4%) לזה של קבוצת הביקורת המתואמת (518, 10.0%) ($p=0.001$). המבטחים הסובלים מהפרעה סכיזואפקטיבית אובחנו בגיל ממוצע של 61.9 שנים (ס.ת. 13.0) בדומה לגיל הממוצע בקרב נבדקי הביקורת (62.9 ס.ת. 12.7), ($p=0.19$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר נמצא דומה בקרב מבטחים עם מהפרעה סכיזואפקטיבית לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 9). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבטחים. הירידה בשתי קבוצות המבטחים היתה דומה, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.3$).

Table 9. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and drug purchase before and after the reform among service users with a schizoaffective disorder and matched controls diagnosed with CVD

	Schizoaffective disorder		Matched controls		
	Before reform	After reform	Before reform	After reform	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	1.8 (1.1)	1.4 (1.3)	1.5 (1.2)	1.5 (1.2)	1.4, $p=0.23$
LDL	2.4 (0.9)	1.9 (1.3)	2.4 (0.9)	2.1 (1.1)	0.7, $p=0.40$
Blood thinner drugs	4.5 (4.5)	3.6 (4.5)	5.6 (4.5)	5.0 (4.5)	3.1, $p=0.07$
Statins	4.6 (4.5)	3.7 (4.6)	5.4 (4.4)	4.6 (4.5)	1.6, $p=0.21$

^a Indicates the group effect (schizoaffective disorder, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול נמצא דומה בקרב מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית בהשוואה לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 9). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.18$).

מתוך כלל המבוטחים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב רישום רכישה של תרופות היה דומה בשתי הקבוצות לפני הרפורמה. נמצאה רכישה של מדללי-דם בקרב שיעור נמוך יותר של מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית (52.1%) לאחר הרפורמה, בהשוואה לקבוצת ההשוואה (66.3%) ($p<0.001$). מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישה של מדללי-דם נמצא נמוך מעט בקרב מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 9), אולם האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.6$). לא נמצא הבדל במספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישה סטטינים בין מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה. האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.8$).

מבוטחים המאובחנים עם הפרעה ביפולרית

נמצאו שיעור גבוה יותר של מבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית ובנוסף תחלואת כלי-דם ולב (359, 17.6%) לעומת קבוצת הביקורת המתואמת (1491, 10.0%). המבוטחים הסובלים מהפרעה ביפולרית אובחנו בגיל ממוצע של 61.9 שנים (ס.ת. 13.0) בדומה לגיל הממוצע בקרב נבדקי הביקורת (62.9 ס.ת. 12.7), ($p=0.19$).

המספר השנתי של בדיקות המוגלובין מסוכרר נמצא דומה בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 10). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בקרב המבוטחים עם הפרעה ביפולרית בלבד, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה היתה מובהקת ($F=3.9$, $df=1,1431$, $p=0.048$).

המספר השנתי של בדיקות כולסטרול נמצא דומה בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית בהשוואה לזה של נבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 10). מספר הבדיקות השנתי ירד מעט בעקבות הרפורמה בשתי קבוצות המבוטחים, והאינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.07$).

Table 10. Annual rate of Hemoglobin-A1C and LDL tests and drug purchase before and after the reform among service users with a bipolar disorder and matched controls diagnosed with CVD

	Bipolar disorder		Matched controls		
	Before reform	After reform	Before reform	After reform	
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Adjusted ^{a,b}
Hemoglobin-A1C	1.5 (1.2)	1.4 (1.2)	1.5 (1.2)	1.5 (1.3)	0.01, p=0.90
LDL	2.4 (0.9)	2.0 (1.2)	2.4 (0.9)	2.1 (1.1)	1.9, p=0.17
Blood thinner drugs	5.2 (4.6)	4.7 (4.6)	5.7 (4.6)	5.2 (4.7)	3.4, p=0.07
Statins	5.4 (4.6)	4.6 (4.5)	5.5 (4.5)	4.7 (4.6)	0.45, p=0.5

^a Indicates the group effect (bipolar disorder, comparison)

^b Adjusted model included sex, age, and SE-index

מתוך כלל המבוטחים הסובלים מתחלואת כלי-דם ולב רישום רכישה של מדללי-דם היה דומה בין שתי הקבוצות לפני הרפורמה. נמצא שיעור נמוך יותר של רכישת מדללי-דם בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית (61.2%) לאחר הרפורמה, לעומת קבוצת ההשוואה (66.7%) ($p=0.048$). מספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת מדללי-דם היה מעט נמוך בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית הן לפני והן לאחר הרפורמה (טבלה 10), אולם האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.7$). לא נמצא הבדל בשיעורי הרכישה של סטטינים הן לפני והן אחרי הרפורמה. לא נמצא הבדל במספר החודשים השנתי בהם נרשמה רכישת סטטינים בין מבוטחים עם סכיזופרניה בהשוואה לנבדקי הביקורת הן לפני והן לאחר הרפורמה. האינטראקציה בין הקבוצה וגורם הרפורמה לא היתה מובהקת ($p=0.9$).

5. דיון ומסקנות

מטרת המחקר הנוכחי היתה להעריך את שירותי הבריאות הגופנית אותם מקבלים אתפי"ח, תוך התייחסות להשלכות הרפורמה בבריאות הנפש על צריכת שירותים אלו. המחקר התמקד במבוטחים אשר אובחנו כסובלים מסכיזופרניה, הפרעה סכיזואפקטיבית, או הפרעה ביפולרית והשווה את מאפייני הטיפול שלהם לאלה של נבדקי ביקורת מתואמים.

ראשית, השימוש בשירותי הבריאות בקרב כלל המדגם, בהתאם לקבוצת השייכות של האבחנה הפסיכיאטרית, הצביע על כך שלא היה שיפור במדדים השונים בעקבות הרפורמה. מצד אחד לא נראתה עלייה בבדיקות כולסטרול בקרב מבטחים עם אבחנה פסיכיאטרית משלוש הקבוצות, ומצד שני אף כי נראתה עלייה בביצוע בדיקות של המוגלובין מסוכרר בקרב מבטחים אלה, היא היתה במידה דומה לעלייה בקרב מבטחים בקבוצת ההשוואה המתואמות. מעבר לכך, מספר הביקורים השנתי אצל רופא המשפחה פחת בקרב אתפ"ח משלוש הקבוצות, כמו גם ביקורים אצל רופאים מומחים בקרב מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית או ביפולרית. יחד עם זאת, חשוב לשים לב לעובדה כי בניגוד לדיווחים רבים הקיימים בספרות המקצועית, מרבית המדדים עליהם הסתכלנו בהקשר זה הצביעו על שימוש רב יותר בשירותי הבריאות בקרב אתפ"ח משלוש הקבוצות. שנית, נמצאו שיעורים גבוהים יותר של סוכרת וגיל אבחנה צעיר יותר בקרב אתפ"ח. השימוש בשירותי הבריאות בקרב מבטחים עם אבחנה של סכיזופרניה ובנוסף אבחנת סוכרת היה נמוך הן בבדיקות המוגלובין מסוכרר, כולסטרול, והשימוש בתרופות נוגדות סוכרת. לעומת זאת בקרב מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית או ביפולרית לא היה פער משמעותי בצריכת השירותים בהשוואה לנבדקי הביקורת. בנוסף, ביחס לאתפ"ח משלוש הקבוצות נצפתה ירידה בכל המדדים הללו אחרי הרפורמה לעומת לפנייה.

שלישית, נמצאו שיעורים גבוהים יותר של תחלואת כלי-דם ולב בקרב מבטחים עם הפרעה ביפולרית, אך לא בקרב מבטחים עם סכיזופרניה או הפרעה סכיזואפקטיבית. השימוש בשירותי הבריאות בקרב מבטחים עם תחלואת כלי-דם ולב הצביעו על פחות בבדיקות כולסטרול בקרב מבטחים עם סכיזופרניה, ופחות בבדיקות המוגלובין מסוכרר בקרב מבטחים עם הפרעה ביפולרית, לעומת קבוצת ההשוואה התואמות. בקרב מבטחים עם סכיזופרניה נמצא פחות שימוש במדללי דם. בנוסף, לאחר הרפורמה נמצאה ירידה בבדיקות כולסטרול ורכישת תרופות לדילול הדם בקרב מבטחים עם סכיזופרניה, ירידה בבדיקות המוגלובין מסוכרר בקרב מבטחים עם הפרעה ביפולרית.

הממצאים מצביעים על כך כי בעקבות הרפורמה היתה ירידה בביקורים אצל רופא המשפחה בקרב מבטחים עם אבחנה פסיכיאטרית משלוש הקבוצות. ממצאים שונים התקבלו בהקשר של ביקורים אצל רופאים מומחים. מבטחים עם סכיזופרניה ביקרו פחות הן לפני והן אחרי הרפורמה, מספר דומה של ביקורים נצפה אצל מבטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית וקבוצת ההשוואה, ואילו מבטחים עם הפרעה ביפולרית ביקרו יותר הן לפני והן אחרי הרפורמה. הדפוס של נטייה ליותר ביקורים אצל רופאי המשפחה ופחות ביקורים אצל רופאים מומחים, אשר נצפתה בקרב מבטחים עם סכיזופרניה דווח ע"י מחקרים שנעשו בישראל ובמדינות אחרות ששייכות ל OECD³⁸. מחקרים קודמים הציעו שדפוס זה מייצג אי-שוויון חברתי-כלכלי בשימוש בשירותי הבריאות³⁸. הנחה זו עשויה להיות רלבנטית למחקר הנוכחי ולהצביע סטטוס-חברתי כלכלי של המבטחים עם הסכיזופרניה. אולם, מאחר ובמחקר הנוכחי המבטחים מקבוצת ההשוואה תואמו גם לפי מצבם

החברתי-כלכלי, ניתן להעלות הסברים אחרים. סוסקולני הציעה כי המבוטחים מגיעים לביקור אצל רופא המשפחה לא רק למטרות טיפוליות אלא גם כדי לשרת מטרות אחרות, כמו לדוגמה הקשבה לקשיים והבנת צרכיהם³⁴. במקרה שלפנינו, מבוטחים הסובלים מסכיזופרניה כנראה הרגישו נוח יותר למלא צרכים אלו דרך ביקורים אצל רופא המשפחה, אשר מבין את צרכיהם ומצבם המשפחתי יותר מאשר הרופא המומחה. כפי שנכתב במבוא, היתה ציפייה כי בעקבות הרפורמה רופאי המשפחה יהפכו להיות בתפקיד של מנהלי המקרה של המבוטחים הסובלים מתחלואה פסיכיאטרית, ישפרו את הרצף הטיפולי בין הרפואה הכללית ורפואת הנפש. כפועל יוצא הציפייה היתה כי הביקורים אליהם אם לא יגברו, בוודאי לא יפחתו. יחד עם זאת, מבוטחים עם אבחנות פסיכיאטריות הפחיתו את מספר הביקורים אצל רופאי המשפחה לאחר הרפורמה. זה עשוי להצביע על כך כי הרפורמה לא השיגה את מטרותיה בהקשר של מקומו של רופא המשפחה.

בקופת חולים מאוחדת, בדומה לקופות האחרות, קל מאד לקבוע תור לביקור אצל רופא המשפחה באמצעות השירותים המקוונים או דרך המזכירות הרפואית. לעומת זאת, קביעת תור אצל מומחים מורכב יותר מאחר ובחלק מהמקרים זה דורש הפנייה מרופא המשפחה. בנוסף, רשימת ההמתנה הארוכה לחלק מהמומחים מקשה על ביצוע הביקור. קשיים אלה, אשר לא התמתנו בעקבות הרפורמה, עולים כמשמעותיים ביותר עבור מבוטחים הסובלים מסכיזופרניה. בעקבות הרפורמה נראתה ירידה בביקורים אצל מומחים גם בקרב מבוטחים עם הפרעה סכיזואפקטיבית או ביפולרית, ממצא שעשוי להצביע על השלכות שליליות של הרפורמה בהקשר של שירותי בריאות כללית לאתפ"ח.

הממצאים מצביעים על כך כי אתפ"ח ביצעו יותר בדיקות כולסטרול והמוגלובין מסוכרר בהשוואה לנבדקי קבוצות ההשוואה השונות. ממצאים דומים התקבלו במחקר קודם שביצענו בקרב מבוטחים עם הפרעה ביפולרית¹². בהתאם לתוכנית הלאומית למדדי איכות הטיפול באתפ"ח צריך לכלול בדיקה שנתית של המוגלובין מסוכרר. קופ"ח מאוחדת מיישמת את התוכנית הלאומית החל מ-2001, וההשלכות החיוביות בהקשר זה מקבלות תמיכה מממצאי המחקר הנוכחי. ביחס לבדיקות הכולסטרול, אף על פי שהן אינן נכללות בהמלצת לתוכנית הלאומית למדדי איכות הן בוצעו על בסיס תכופ יותר בקרב אתפ"ח. מאחר וכולסטרול מהווה גורם סיכון לתחלואת כלי-דם ולב יתכן שממצא זה נגזר מגורמי סיכון אחרים כמו משקל יתר, עישון ולחץ דם גבוה אשר ידוע כי שכיחותם בקרב אתפ"ח גבוהה בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. לצערנו, ריבוי של ערכים חסרים במשתנים אלה לא אפשר לנו לכלול אותם במודלים הסטטיסטיים של המחקר.

בנוסף, בקרב אתפ"ח הסובלים גם מתחלואה נלווית של סוכרת או כלי-דם ולב נמצאו פערים המצביעים על צריכת יתר של שירותים כמו בדיקות מעבדה ורכישת תרופות, ובחלק מהמקרים פערים אלה התעצמו בעקבות הרפורמה. ממצא דומה התקבל במחקר קודם שביצענו בקרב מבוטחים עם סכיזופרניה ותחלואה נלווית של כלי-דם ולב¹¹. זה עשוי להיות קשור לעומס רב של שירותי בריאות בקרב חולים אלה והקושי להתנהל בצורה מיטבית מול מספר חזיתות של מצבי

תחלואה. ממצאים אלה מצביעים על הצורך ליותר תשומת לב מצד רופאי המשפחה (או מנהלי המקרה) כאשר התחלואה הפסיכיאטרית מלווה בתחלואה גופנית.

שיעורי התמותה בקרב אתפ"ח נמצאו גבוהים יותר הן לפני והן לאחר הרפורמה. חשוב לציין כי בעוד צריכת השירותים על פי המדדים אליהם התייחסנו במחקר הנוכחי לא הצביעה על צריכת חסר בקרב אתפ"ח, יתכן כי התרחשה צריכת חסר במדדים אליהם לא התייחסנו, ויתכן שהם אלה אשר תורמים לשיעורי היתר של התמותה. לדוגמה, במחקר קודם מצאנו עדויות לשימוש חסר בהתערבויות כירורגיות אצל אנשים עם סכיזופרניה הסובלים בנוסף מתחלואת כלי-דם ולב. חשוב לשים לב כי יחסי התמותה נשארו זהים לחלוטין אחרי הרפורמה כמו לפני (כפי שנראה במדדי הסיכון היחסי - HR). יחד עם זאת, תקופת מעקב של 3.5 שנים לאחר הרפורמה עשויה להיות קצרה מדי על מנת להסיק מסקנות בנוגע להשלכות הרפורמה על תמותה, ונזדקק למשך מעקב ארוך יותר כדי להגיע למסקנות ברורות יותר בהקשר זה.

למחקר הנוכחי מספר מגבלות. ראשית, ביחס לביקורים אצל מומחים לא ניתן לדעת האם הממצאים מצביעים על פחות הפניות מצד רופאי המשפחה או אולי פחות דבקות בהפניות על ידי אתפ"ח. בדומה, לא ניתן לדעת האם המספר הגבוה של ביקורים אצל רופא המשפחה נובע מפעילות יזומה של רופאי המשפחה, או שמקורם הם האתפ"ח עצמם. שנית, סיבת המוות לא היתה ידועה לחוקרם, כך שקשה להסיק האם תמותת היתר נובעת משימוש חסר בשירותי הבריאות, או אולי ממקור אחר. שלישית, בשל העובדה כי לפני הרפורמה אין רישום מלא של ביקורים אצל פסיכיאטרים, לא ניתן לדעת האם התרחשה הסטה של מנהלי המקרים מהרופאים בקהילה אל עבר הפסיכיאטרים. יחד עם זאת, חשוב לזכור כי מגבלות אלה קיבלו איזון במחקר הנוכחי על ידי מדגמים גדולים של אתפ"ח, קבוצות השוואה מתואמות, טווח המדדים אליהם התייחסנו, והעקביות המתכנסת של הממצאים.

ממצאי המחקר מצביעים על כך שלא היה שיפור במדדי הבריאות שנבדקו בעקבות הרפורמה בבריאות הנפש. לפיכך נראה, לצערנו, כי הרפורמה לא השיגה את יעדיה בהקשר של צריכת שירותי הרפואה הגופנית. זה עשוי להצביע על כך שהתרחשה עלייה בפנייה על פסיכיאטרים כמנהלי המקרה של אתפ"ח, אולי בשל המשאבים שהופנו כחלק מהרפורמה לתגבור מערך בריאות הנפש בקופה. הירידה במספר הביקורים אצל רופאי המשפחה, יחד עם הממצאים האחרים הנוגעים לירידה בבדיקות המעקב והשימוש בתרופות עשויים לתמוך באפשרות זו. במקביל לקריאה לניהול רפואי מבוסס ממצאים מחקרניים, ההפצה והפרסום של ממצאי המחקר הנוכחי עשויים לעזור לקופות החולים לשפר את שירותי הבריאות שמקבלים אתפ"ח.

6. המלצות

המחקר מחדד את מורכבות הטיפול באתפ"ח. מדובר באוכלוסייה פגיעה המחייבת מתן מענה מערכתי מצד מערכת הבריאות. פערי הטיפול ותוצאי הטיפול באנשים עם תחלואה קשה מחדדים את נקודות התורפה של מערכת הבריאות באוכלוסיות מיוחדות. השילוב של המחלה עצמה הפוגעת

במטופלים בשל פגיעה תפקודית ישירה ביכולת ההתארגנות מול מערכות מורכבות, הרגלי חיים המעלים סיכון לתחלואה מוגברת, ותופעות הלוואי של הטיפול הפסיכיאטרי, המעלות סיכון לתחלואה מטבולית ומעל לכל מעטפת הסטיגמה המהווה חסם משמעותי במתן מענה טיפולי רצוי, הופכים את המשימה למורכבת ומחייבים תכנית לאומית.

הרפורמה בבריאות הנפש, היתה מהלך דרמטי וחשוב שמטרתו לשים את המוקד על בריאות הנפש בקהילה דרך העברת האחריות על שירותי בריאות הנפש לקופות החולים. ניתן היה לשער שעצם תכלול השירות תחת ארגון בריאות אחד יוביל לשיפור גם בטיפול בתחלואה הלא פסיכיאטרית של החולים הפסיכיאטרים (הסובלים משיעור גבוהה של תחלואה נילוית), כולל תכניות מניעה למחלות שכאלה. המחקר מצביע על כך שעדין לא חל שינוי מהותי במצב הרפואי הכללי של אנשים הסובלים מהפרעה נפשית קשה.

לדעת המחברים המסקנות אמורות להיות מופנות לקובעי המדיניות במשרד הבריאות ובקופות החולים לערוך הכשרות של הרופאים הראשוניים והפסיכיאטרים לחשיבות הטיפול, המעקב והמניעה של תחלואה גופנית נלווית בקרב אוכלוסייה זו. יש לקדם בניית רשמים שיהוו כלי עבודה למעקב אחר אוכלוסיית סיכון זו, כולל מחשבה על רשם לאומי להגברת הבקרה על מצבם הבריאותי הכללי של החולים בהפרעות פסיכיאטריות קשות. יש לחדד את נושא המעקב אחר מדדים קליניים של הפרעות גופניות שכיחות: סוכרת, יתר שומנים בדם והפרעות של מערכת כלי הדם והלב בבקורות בריאות הנפש של משרד הבריאות. חשוב לפתח תכניות קידום בריאות למניעה ראשונית ושניונית של מחלות אלה: כולל תכניות להפסקת עישון, הדרכה לתזונה בריאה וקידום תכניות להפעלה גופנית מבוקרת באופן ממוקד באוכלוסיית יעד זו. כל אלה צפוי שיביאו לשיפור במצבה הכללי של אוכלוסיית החולים בהפרעות פסיכיאטריות קשות.

5. רשימת המקורות

1. Barbui C, Papola D, Saraceno B (2018). The Italian mental health-care reform: public health lessons. Bulletin of the World Health Organization, 96:731-731A.
2. Barbui C, Papola D, Saraceno B (2018). Forty years without mental hospitals in Italy. International Journal of Mental Health Systems 12:43.
3. Björkenstam E, Ljung R, Burström B, Mittendorfer-Rutz E, Hallqvist J, Weitoft GR (2012). Quality of medical care and excess mortality in psychiatric patients--a nationwide register-based study in Sweden. British Medical Journal Open. doi:10.1136/bmjopen-2011-000778

4. Cunningham R, Sarfati D, Stanley J, Peterson D, Collings S (2015). Cancer survival in the context of mental illness: a national cohort study. *General Hospital Psychiatry*, 37:501-506.
5. De Hert M, Dekker JM, Wood D, Kahl KG, Holt RI, Möller HJ (2009). Cardiovascular disease and diabetes in people with severe mental illness position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the European Society of Cardiology (ESC). *European Journal of Psychiatry*, 24:412-24.
6. De Hert M, Falissard B, Mauri M, Shaw K, Wetterling T (2008). Epidemiological study for the evaluation of metabolic disorders in patients with schizophrenia: The METEOR Study. *European Journal of Neuropsychopharmacology*, 18(Suppl. 4):S444.
7. De Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, et al (2011). Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry*, 10:52-77.
8. Dickerson FB, McNary SW, Brown CH, Kreyenbuhl J, Goldberg RW, Dixon LB (2003). Somatic healthcare utilization among adults with serious mental illness who are receiving community psychiatric services. *Medical Care*, 41:560-70.
9. Fleischhacker WW, Cetkovich-Bakmas M, De Hert M, De Hert M, Hennekens CH, Lambert M, et al. (2008). Comorbid somatic illnesses in patients with severe mental disorders: clinical, policy and research challenges. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69:514–519.
10. Gal G, Munitz H, Levav I (2014). Lower risk of prostate cancer in schizophrenia – fact or artifact? *European Journal of Psychiatry*, 28:212-217.
11. Gal G, Munitz H, Levav I (2016). Health care disparities among persons with comorbid schizophrenia and cardiovascular disease: a case-control epidemiological study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 25:541-547.

12. Gal G, Munitz H, Levav I (2016). Health care and mortality among persons with severe mental illness. *Canadian Journal of Psychiatry*, 62:259-267.
13. Gloeckler Ries LA, Reichman ME, Lewis DR, Hankey BF, Edwards BK (2003). Cancer survival and incidence from the surveillance, epidemiology, and end results (SEER Program). *The Oncologist*, 8:541-552.
14. Grinshpoon A, Barchana M, Ponizovsky A, Lipshitz I, Nahon D, Tal O, et al. (2005). Cancer in schizophrenia: is the risk higher or lower? *Schizophrenia Research*, 73:333-41.
15. Haklai Z, Goldberger N, Stein N, Pugachova I, Levav I (2011). The mortality risk among persons with psychiatric hospitalizations. *Israeli Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 48:230-9.
16. Kisely S, Sadek J, MacKenzie A, Lawrence D, Campbell LA (2008). Excess cancer mortality in psychiatric patients. *Canadian Journal of Psychiatry*, 53:753-61.
17. Kisely S, Campbell LA, Wang Y (2009). Treatment of ischaemic heart disease and stroke in individuals with psychosis under universal healthcare. *British Journal of Psychiatry*, 195:545-550.
18. Kodesh A, Goldshtein I, Gelkopf M, Goren I, Chodick G, Shalev V (2012). Epidemiology and comorbidity of severe mental illness in the community: Findings from a computerized mental health registry in a large Israeli health organization. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47:1775-1782.
19. Laursen TM, T Munk-Olsen, Agerbo E, Gasse C, Mortensen PB (2009). Somatic hospital contacts, invasive cardiac procedures, and mortality from heart disease in patients with severe mental disorder. *Archives of General Psychiatry*, **66**:713–720.
20. Lavie-Ajayi M, Moran GS, Levav I, Porat R, Reches T, Goldfracht M, Gal G (2018). Using the capabilities approach to understand inequality in primary health-care services for people with severe mental illness. *Israel Journal of Health Policy Research*, 7(1):49. doi: 10.1186/s13584-018-0236-x

21. Lawrence DM, Holman CD, Jablensky AV, Hobbs MS (2003). Death rate from ischemic heart disease in Western Australian psychiatric patients 1980-1998. *British Journal of Psychiatry*, **182**:31–36.
22. Leucht S, Burkard T, Henderson J, Maj M, Sartorius N (2007). Physical illness and schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **116**:317–333.
23. Liu NH, Daumit GL, Dua T, Aquila R, Charlson F, Cuijpers P, et al (2017). Excess mortality in persons with severe mental disorders: a multilevel intervention framework and priorities for clinical practice, policy and research agendas. *World Psychiatry*, 16:30-40.
24. Mandelblatt JS, Cronin KA, Bailey S, Berry DA, de Koning HJ, Draisma G, et al (2009). Effects of mammography screening under different screening schedules: model estimates of potential benefits and harms. *Annals of Internal Medicine*, 151:738-747.
25. Martens PJ, Chochinov HM, Prior HJ, Fransoo R, Burland E (2009). Are cervical cancer screening rates different for women with schizophrenia? A Manitoba population-based study. *Schizophrenia Research*, 113:101-6.
26. McIntyre RS, Konarski JZ, Misener VL, Kennedy SH (2005). Bipolar disorder and diabetes mellitus: epidemiology, etiology, and treatment implications. *Annals of Clinical Psychiatry*, 17:83–93.
27. Mechanic D, McAlpine DD, Rochefort DA (2013). *Mental Health and Social Policy: Beyond Managed Care* (6th Edition), Pearson Education, Inc. and Allyn and Bacon.
28. Mitchell AJ, Lawrence D (2011). Revascularisation and mortality rates following acute coronary syndromes in people with severe mental illness: comparative meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 198:434-41
29. Oud MJT, Meyboom-de jong B (2009). Somatic diseases in patients with schizophrenia: their prevalence and health care. *BMC Family Practice*, 10:32.
30. Phelan M, Stradins L, Morrison S (2001). Physical health of people with severe mental illness. *British Medical Journal*, 322:443-444.

31. Roe D, Kodesh A, Thornicroft G (2016). Mental health reform and a window of opportunity for community mental health. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 53: 3-5.
32. Saxena S, Funk M, Chisholm D (2013). World Health Assembly adopts Comprehensive Mental Health Action Plan 2013–2020. *The Lancet*, 381:1970-1971.
33. Saxena S, Maj M (2017). Physical health of people with severe mental disorders: leave no one behind. *World Psychiatry*, 16:1-2.
34. Soskolne V (2015) Preventive health behaviors and physician visits: relevance to health inequality. *Israel Journal Health Policy Research*, 4:9.
35. Thornicroft G (2011). Physical health disparities and mental illness: the scandal of premature mortality. *British Journal of Psychiatry*, 199:441-442.
36. Woodhead C, Cunningham R, Ashworth M, Barley E, Stewart RJ, Henderson MJ (2016). Cervical and breast cancer screening uptake among women with serious mental illness: a data linkage study. *BMC Cancer*, 16:819.
37. Wu SI, Chen SC, Juang JJ, Fang CK, Liu SI, Sun FJ, et al (2013). Diagnostic procedures, revascularization, and inpatient mortality after acute myocardial infarction in patients with schizophrenia and bipolar disorder. *Psychosomatic Medicine*, 75:52-9.
38. Yom Din G, Zugman Z, Khashper A (2014). The impact of preventive health behaviour and social factors on visits to the doctor. *Israel Journal Health Policy Research*, 3:41.

