



# אמידת השפעותיה של תוכנית הרצף של 'מכבי'

ברוך רוזן<sup>1</sup> שלומית קגיה<sup>1</sup> חאלד אבו-חוסין<sup>2</sup>  
ג'ק זונזיגר<sup>3</sup> אבי פורת<sup>2</sup> ברוס א' לנדון<sup>4</sup>

<sup>1</sup> מכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל

<sup>2</sup> מכבי שירותי בריאות

<sup>3</sup> אוניברסיטת אילינוי בשיקגו

<sup>4</sup> בית הספר לרפואה של הרוארד

תרגום מאנגלית ועריכת לשון בעברית: רעיה כהן  
עיצוב גרפי: ענת פרקו-טולדנו

עורכת ראשית: רויטל אביב מתוק

המחקר מומן בסיוע המכון הלאומי לחקר שירותי בריאות ומדיניות בריאות

**מכון מאירס ג'וינט ברוקדייל**

ת"ד 3886 ירושלים 9103702

טלפון: 02-6557400

[brook@jdc.org](mailto:brook@jdc.org) | [brookdale.jdc.org.il](http://brookdale.jdc.org.il)

ירושלים | אייר תשפ"ב | מאי 2022

# תקציר

## רקע

תוכנית הרצף של 'מכבי שירותי בריאות' (להלן: 'מכבי') הושקה ב-2015, בעקבות ההכרה הגוברת שעם שחרורם של מטופלים מאשפוז בבית חולים וחזרתם לקהילה חשוב מאוד לתאם את המשך הטיפול בהם. החידוש בתוכנית לעומת המצב לפניו הוא שאחיות שהוכשרו במיוחד לתוכנית (להלן: **אחיות תוכנית הרצף**) יוצרות קשר טלפוני עם המטופלים זמן קצר לאחר שחרורם.<sup>1</sup> האחיות מעריכות לאיזה טיפול המשך המטופלים זקוקים, מעודדות אותם לפנות אליו, ובאמצעות מגוון גדול של ספקים בקהילה דואגות שיקבלו אותו.

## מטרות המחקר

מטרות המחקר היו להעריך את השפעת תוכנית הרצף של 'מכבי': (1) על המהירות שבה המטופל מגיע אל אנשי מקצועות הבריאות לאחר השחרור מן האשפוז בבית החולים, ובפרט אל רופאת משפחה; (2) על היקף השימוש של המטופלים בשירותי בריאות בקהילה בשלושת החודשים שלאחר האשפוז; (3) על שיעור האשפוזים החוזרים בתקופה זו; (4) על ההוצאות של 'מכבי'.

## שיטות המחקר

הניתוח המרכזי נעשה לפי הגישה Intention-to-Treat (להלן: '**בהתאם לטיפול המתוכנן**): בוצעה השוואה בין כלל מטופלי 'מכבי' ששוחררו בחורף 2014/15, לפני שתוכנית הרצף החלה לפעול (להלן: **קבוצת 'לפני'**) ובין כלל מטופלי 'מכבי' ששוחררו מבתי חולים בחורף 2016/17, לאחר שתוכנית הרצף כבר החלה לפעול (להלן: **קבוצת 'אחרי'**).

ניתוח משני נעשה לפי הגישה as treated (להלן: '**בהתאם לטיפול בפועל**') – הוא התמקד במטופלי קבוצת 'אחרי': נעשתה השוואה בין מטופלים שאחות התוכנית יצרה איתם קשר ובין מטופלים שאחות התוכנית לא יצרה איתם קשר.

נעשה גם ניתוח היברידי: השוואה בין קבוצת 'לפני' לקבוצת 'אחרי' על פי הגישה 'בהתאם לטיפול בפועל'.

המחקר נעשה בשנים 2019–2021. מאגר המידע הממוחשב והמקיף של תיקי המטופלים ב'מכבי' היה המקור העיקרי לנתוני המחקר.

## ממצאים

על פי הניתוח המרכזי של המחקר, לתוכנית הרצף לא היו השפעות ממשיות ומובהקות על מרבית משתני התוצאה המרכזיים. לעומת זאת, על פי הניתוח המשני נמצאו הבדלים של ממש בתהליכים ובתוצאות המעידים על השפעה חיובית של תוכנית הרצף.

---

<sup>1</sup> בדוח זה בחרנו להשתמש בלשון נקבה: 'אחיות' ו'רופאות', אך הדברים חלים על נשים וגברים כאחד; וכך גם במקומות שבהם השתמשנו בלשון זכר.

## מסקנות והמלצות לקובעי מדיניות

המחקר מעורר שאלות בנוגע למועילות תוכנית הרצף באופן שבו היא הופעלה בחורף 2016/17.

לנוכח ההחלטה של הנהלת 'מכבי' להמשיך בתוכנית מומלץ לוודא שיצירת הקשר עם המטופלים תיעשה סמוך יותר למועד השחרור מן האשפוז. כמו כן מומלץ לשקול למקד את התוכנית במשוחררים בני 75 ויותר ובמשוחררים שיש להם ריבוי מצבי מחלה כרוניים.

# תמצית מנהלים

## רקע

בשנים האחרונות הלכה וגברה ההכרה בישראל ובמדינות אחרות שעם שחרורם של מאושפזים מבית החולים וחזרתם לקהילה חשוב לתאם את המשך הטיפול בהם. הדעה הרווחת בספרות המקצועית היא שמעבר חלק מן האשפוז אל הקהילה עשוי לתרום לאיכות טיפול טובה יותר, לשביעות רצון רבה יותר של מאושפזים ששוחררו (להלן: **מטופלים**), לטיפול ממוקד יותר בחולה וכן להפחתת ההוצאות של מערכת הבריאות (בשל הפחתתם של אשפוזים חוזרים ושל ביקורים בחדרי מיון). ואולם, הניסיונות בארצות הברית ובמדינות אחרות לשפר מעברים אלו העלו תוצאות מעורבות, ורק מעט ידוע על השפעתם של ניסיונות רחבי היקף שנעשו בישראל בשנים האחרונות למען חיזוקם של התיאום וההמשכיות בטיפול לאחר אשפוז.

אחד הניסיונות האלה הוא תוכנית הרצף של 'מכבי שירותי בריאות' (להלן: **'מכבי'**) שהושקה ב-2015. על פי התוכנית, אחיות שהוכשרו במיוחד לתוכנית (להלן: **אחיות תוכנית הרצף**) יוצרות קשר עם חברי 'מכבי' זמן קצר לאחר שחרורם מבית החולים.<sup>2</sup> האחיות מעריכות לאיזה טיפול מעקב המאושפזים ששוחררו זקוקים, והן דואגות שצורכיהם ימולאו. לשם כך עומד לרשותן מגוון גדול של ספקים בקהילה: רופאות, אחיות, עובדים סוציאליים, פסיכולוגים, פיזיותרפיסטים ואחרים.

## מטרות המחקר

המחקר נועד להעריך את השפעת תוכנית הרצף של 'מכבי': (1) על המהירות שבה מאושפז ששוחרר מן האשפוז בבית החולים מגיע אל אנשי מקצועות הבריאות, ובפרט אל רופאת משפחה; (2) על היקף השימוש של המטופלים בשירותי הבריאות בקהילה בשלושת החודשים שלאחר השחרור מן האשפוז; (3) על שיעור האשפוזים החוזרים בתקופה זו; (4) על העלויות של 'מכבי'.

## שיטות המחקר

שלוש שיטות בסיסיות ננקטו במחקר:

1. הניתוח המרכזי התבסס על הגישה Intention-to-Treat (להלן: **'בהתאם לטיפול המתוכנן'**). הניתוח השווה בין כלל מטופלי 'מכבי' מן התקופה שבה תוכנית הרצף עדיין לא פעלה, כלומר מי ששוחררו מאשפוז בחורף 2014/15 (להלן: **קבוצת 'לפני'**) – אלו, מלבד 13% שהשתתפו בפיילוט, לא קיבלו שיחת טלפון מאחות תוכנית הרצף; ובין כלל מטופלי 'מכבי' בתקופה שבה תוכנית הרצף פעלה, כלומר מי ששוחררו מאשפוז בחורף 2016/17 (להלן: **קבוצת 'אחרי'**) – רובם קיבלו שיחת טלפון מאחות תוכנית הרצף.

<sup>2</sup> בדוח זה בחרנו להשתמש בלשון נקבה: 'אחיות' ו'רופאות', אך הדברים חלים על נשים וגברים כאחד; וכך גם במקומות שבהם השתמשנו בלשון זכר.

בעקבות הניתוח נעשה שימוש גם ברגרסיה רב-משתנית כדי לפקח על ההבדלים שנצפו בין מאפייני שתי הקבוצות. הנחת יסוד מרכזית בניתוח זה הייתה שמלבד תוכנית הרצף לא היו שינויים של ממש בתקופות אלו אצל המטופלים ששוחררו שעשויים היו להשפיע על האופן שבו חוו את השחרור מן האשפוז.

2. ניתוח משני נעשה על פי הגישה as treated (להלן: '**בהתאם לטיפול בפועל**'). ניתוח זה התמקד בקבוצת 'אחרי'. הוא השווה בין מטופלים שאחיות התוכנית יצרו איתם קשר ובין מטופלים שאחיות התוכנית לא יצרו איתם קשר.

כדי לפקח על הבדלים בין מאפייני המטופלים נעשה שימוש בהתאמת ציון נטייה (Propensity Score Matching - PSM) שנועדה ליצור מדגמים תואמים.

3. ניתוח היברידי השווה בין קבוצת 'לפני' לקבוצת 'אחרי' על פי הגישה 'בהתאם לטיפול בפועל'.

המחקר נעשה בשנים 2019–2021. מאגר המידע הממוחשב והמקיף של תיקי המטופלים ב'מכבי' היה המקור העיקרי לנתוני המחקר.

## ממצאים

בחורף 2016/17 יצרו אחיות תוכנית הרצף קשר עם 69% מהמטופלים בתוך עשרה ימים לאחר השחרור מן האשפוז בבית החולים. מהם, עם כמחצית המשוחררים יצרו האחיות קשר בתוך שלושה ימים מן השחרור. עם 31% מן המטופלים כלל לא יצרו קשר לאחר השחרור מבית החולים.

הניתוח המרכזי של המחקר העלה שלתוכנית הרצף לא היו השפעות ממשיות ומובהקות על אוכלוסיית היעד בכללותה במה שקשור במרבית משתני התוצאה המרכזיים, ובהם: הסבירות שמטופל יבקר אצל רופאת משפחה בתוך שבעה ימים מן השחרור; הסבירות שמטופל יתאשפז שוב בתוך שלושה חודשים מן השחרור; מספר הביקורים בחדר מיון שיהיו למטופל; הוצאות 'מכבי' על שירותים בקהילה. הדברים נכונים לאוכלוסיית המחקר בכללה וכמעט לכל קבוצות הגיל, המין, המתגוררים במחוזות השונים וכן המאושפזים לפי מחלקת אשפוז. ואולם, בדיקה של שיעור הביקורים אצל אנשי מקצועות הבריאות בקהילה בתוך 30 יום מן השחרור העלתה כי בתקופה שהתוכנית פעלה היה שיעור זה גבוה ב-5% מאשר בתקופה שבה לא פעלה.

לעומת זאת, הניתוח המשני של המחקר מצא הבדלים ניכרים בתהליכים ובתוצאות. למשל, בקרב מי שהתקשרו אליהם הייתה נטייה רבה יותר לבקר אצל רופאת משפחה בתוך שבוע מן השחרור (67%, לעומת 48% בקרב מי שלא התקשרו אליהם). נוסף על כך, שיעור האשפוז החוזר בתוך 30 יום היה נמוך במידה ניכרת בקרב מי שהתקשרו אליהם (13%, לעומת 20% בקרב מי שלא התקשרו אליהם). ההבדלים המובהקים האלה נותרו על כנם גם כשהיה פיקוח על הבדלים שנצפו במאפייני המטופלים (באמצעות ניתוח רגרסיה ובאמצעות התאמה).

ממצאי הניתוח ההיברידי היו ממצאי אמצע – בין אלו של הניתוח 'לפני-אחרי' בגישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן' ובין ממצאי 'אחרי' בלבד בגישת 'בהתאם לטיפול בפועל'. נמצא שלאחר השקת התוכנית הייתה עלייה מובהקת ב-7 נקודות האחוז בשיעור מאושפזים ששוחררו שביקרו אצל רופאת משפחה בתוך שבוע מן השחרור. ואולם, לא נמצא שינוי מובהק בשיעורי האשפוז החוזר.

## דיון והמלצות

המחקר מעורר שאלות בנוגע למועילות תוכנית הרצף כפי שהופעלה בחורף 2016/17, שכן הניתוח הקפדני והמחמיר ביותר הוא הניתוח 'לפני-אחרי' בגישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן', ולפיו כמעט לא היו השפעות ממשיות של התוכנית על התהליכים והתוצאות שנבחנו. ואולם, ייתכן כי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן' מחמירה מדי, מאחר שלא מובאת בה בחשבון העובדה שכ-13% מן המטופלים בקבוצת 'לפני' השתתפו בפיילוט טרם תחילת התוכנית ושהתוכנית הגיעה בסופו של דבר אל 69% מהמטופלים, ולא אל 100% כפי שתוכנן.

על פי הממצאים, ולנוכח ההחלטה של הנהלת 'מכבי' להמשיך בתוכנית, מומלץ לדייק את קבוצת היעד שלה ואת הנחיות הפעולה הניתנות לאחיות התוכנית באופן שיגביר את השפעתה. בין השאר יש לוודא שיצירת הקשר עם מטופלים תיעשה סמוך יותר למועד השחרור מן האשפוז ושקבוצת היעד של התוכנית תהיה בני 75 ויותר ומי שיש להם ריבוי מצבי מחלה כרוניים. נוסף על כך, מומלץ שמקבלי ההחלטות ישקלו למקד את התוכנית בקבוצות יעד שסביר כי חבריהן ישהו את ביקורם אצל רופאת משפחה אם אחות התוכנית לא תיצור איתם קשר; ואולם, מאפייניהן של קבוצות כאלה אינם ידועים עדיין, ולכן מומלץ לשקול את בירורם במחקר המשך. כמו כן מומלץ שכל גרסה חדשה של התוכנית תיבחן בניסוי אקראי מבוקר כדי לספק הוכחות טובות יותר על השפעותיה.

מחקר נוסף דרוש כדי לטפל במגבלות מחקר מרכזיות. חשוב שמחקרים בעתיד יבחנו את השפעת התוכנית על שביעות הרצון של המטופלים, על אשפוז חוזר בתוך שבעה ימים מן השחרור ועל ממדים קליניים נבחרים. על המחקרים להעריך גם את שיעור ההטיות האפשריות הנובעות מאי-הכללתם במחקר של מטופלים בעלי מאפיינים מסוימים. לבסוף, מאחר שבעת כתיבת הדברים (מאי 2022) אין די נתונים על תזמון ההוצאות של בתי החולים, יהיה חשוב לבצע בעתיד ניתוח מלא של עלות-תועלת התוכנית.

## **דברי תודה**

אנו מודים לפרופ' חיים ביטרמן על עצותיו החשובות בעניין פירוש הממצאים. עוד נודה לעמיתינו ממכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל: לד"ר דמיטרי רומנוב וד"ר יניב ריינגורץ על עצותיהם המועילות בסוגיות מתודולוגיות מורכבות.



# תוכן עניינים

1	1. מבוא
1	1.1 רצף הטיפול – סקירת ספרות
2	1.2 תוכנית הרצף של 'מכבי שירותי בריאות'
3	1.3 מאמצים נוספים של 'מכבי' לשיפור המעבר מאשפוז לטיפול בקהילה
4	2. המחקר – מטרת והשערות
5	3. שיטת המחקר
5	3.1 מערך המחקר
6	3.2 מדדי תהליך ותוצאה מרכזיים
6	3.3 ניתוח הנתונים
8	3.4 החרגה מן המחקר
8	3.5 אתיקה
9	4. ממצאים
9	4.1 השוואה בין קבוצות 'לפני' ו'אחרי' – ניתוח לפי הגישה 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
16	4.2 השוואה בין תתי-קבוצת 'אחרי' – ניתוח לפי הגישה 'בהתאם לטיפול בפועל'
22	4.3 השוואה בין תתי-קבוצות בקבוצות 'לפני' ו'אחרי' – ניתוח לפי הגישה 'בהתאם לטיפול בפועל'
26	4.4 השוואה משולבת של תקופות וקבוצות מטופלים
26	4.5 שינויים בשיעורי אשפוז חוזר על פני זמן, לפי קופת חולים
27	5. מגבלות המחקר
28	6. דיון
29	6.1 תרומת המחקר
31	7. המלצות למחקר בעתיד
32	8. המלצות למקבלי החלטות ב'מכבי שירותי בריאות'
33	עוד פרסומים של המכון בנושא
34	מקורות
35	נספחים
35	נספח א': מידע נוסף על תוכנית הרצף של 'מכבי'
37	נספח ב': גורמים המנבאים יצירת קשר על ידי אחיות תוכנית הרצף

## רשימת לוחות

- 10 לוח 1: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 12 לוח 2: שימוש בשירותי מפתח בחודש הראשון לאחר אשפוז, בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 13 לוח 3: איש מקצועות בריאות ראשון שהיה איתו קשר לאחר האשפוז, בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 13 לוח 4: יחס הסיכויים לביקור אצל רופאת משפחה בתוך שבוע ולאשפוז חוזר בתוך חודש, בקבוצת 'לפני' לעומת קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 15 לוח 5: הוצאות 'מכבי' על שירותים בקהילה בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 17 לוח 6: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בתתי-קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 19 לוח 7: שימוש בשירותי מפתח נבחרים בחודש הראשון לאחר אשפוז, בתתי-קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 20 לוח 8: איש מקצועות בריאות ראשון שהיה איתו קשר לאחר האשפוז, בתתי-קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 20 לוח 9: ביקור אצל רופאת המשפחה בתוך שבוע מן השחרור מאשפוז, ואשפוז חוזר בתוך 30 יום, בתתי-קבוצת 'אחרי', על פי PSM
- 21 לוח 10: הוצאות 'מכבי' על שירותים בקהילה בתתי-קבוצת 'אחרי'
- 23 לוח 11: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בתתי-הקבוצות של קבוצת 'לפני' ושל קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 24 לוח 12: שימוש בשירותי מפתח נבחרים בחודש הראשון לאחר אשפוז, בתתי-הקבוצות של קבוצת 'לפני' ושל קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 25 לוח 13: הוצאות 'מכבי' על שירותים בקהילה בתתי-הקבוצות של קבוצת 'לפני' ושל קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'

## נספחים

- 38 לוח ב'1: גורמים הקשורים ליצירת קשר עם מטופלים על ידי אחות תוכנית הרצף בתוך 7 ימים מן השחרור

## רשימת תרשימים

- 9 תרשים 1: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 11 תרשים 2: שימוש בשירותי מפתח נבחרים לאחר אשפוז, בקבוצות 'לפני' ו'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול המתוכנן'
- 17 תרשים 3: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בתתי-קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 18 תרשים 4: שימוש בשירותי מפתח נבחרים לאחר האשפוז, בתתי-קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 22 תרשים 5: מאפייני רקע נבחרים של המטופלים בתתי-הקבוצות של קבוצת 'לפני' ושל קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'
- 23 תרשים 6: שימוש בשירותי מפתח נבחרים לאחר אשפוז, בתתי-הקבוצות של קבוצת 'לפני' ושל קבוצת 'אחרי', לפי גישת 'בהתאם לטיפול בפועל'