

צנתור לסירוגין של שלפוחית השתן

נכתב על ידי:

ד"ר מיכאל ויינריב
פרופ' קובי סתיו
פרופ' מ. אילן גרינולד
ד"ר גבריאל גילון
ד"ר שחר אהרוני
ד"ר מיקי גרוס
ד"ר ודים בלובשטיין

נכתב בשם:

איגוד האורולוגים הישראלי

2 0 1 6 י 1 1 1

המכון לאיכות
ברפואה



מיכאל ויינריב¹, קובי סתיו^{2,3}, אילן גרינולד^{4,5}, גבריאל גילון⁶, שחר אהרוני⁶,
מיקי גרוס^{5,7}, ודים בלובשטיין⁸, גב' יעקבה קאופמן⁹

¹ המחלקה לאורולוגיה, מרכז רפואי מאיר, כפר סבא

² המחלקה לאורולוגיה, מרכז רפואי אסף הרופא, צריפין

³ הפקולטה לרפואה סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

⁴ היחידה לנוירו-אורולוגיה והפרעות בתפקוד המיני, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה

⁵ הפקולטה לרפואה רפפורט, הטכניון, חיפה

⁶ המערך האורולוגי, המרכז הרפואי ע"ש רבין, קמפוס בלינסון

⁷ המחלקה לאורולוגיה, מרכז רפואי העמק, עפולה

⁸ מחלקת שיקום שדרה, בית חולים לוינשטיין, רעננה

⁹ המחלקה לאורולוגיה, מרכז רפואי שיבא, תל השומר, רמת גן

הקדמה:

מטרת נייר עמדה זה היא להציג את עמדת איגוד האורולוגים הישראלי בנושא צנתורים לסירוגין של שלפוחית השתן (CIC - Clean Intermittent Catheterization). נייר העמדה מבוסס על ניירות עמדה וקווים מנחים של איגודים מקצועיים בעולם, ספרות מקצועית והותאם לפעילות הרפואית בישראל.

נייר העמדה לא מחליף את שיקול דעתו של הרופא המטפל במטופל ספציפי.

חברי הוועדה מטעם האיגוד:

פרופ' קובי סתיו

פרופ' מ. אילן גרינולד

ד"ר גבריאל גילון

ד"ר שחר אהרוני

ד"ר מיקי גרוס

ד"ר ודים בלובשטיין

גב' יעקבה קאופמן

ד"ר מיכאל ויינריב - יו"ר הוועדה

כל הכתוב בלשון זכר מתייחס לשני המגדרים.

1. מבוא ורקע

בשנת 1972 הוצגה לראשונה בספרות הרפואית גישת הצנתור לסירוגין של שלפוחית השתן בשיטה נקייה (CIC - Clean Intermittent Catheterization), במטופלים הסובלים מפגיעות חוט שדרה [1]. שיטה זו, בהשוואה לצנתור שופכתי קבוע, הוכחה בקבוצת מטופלים זו כמפחיתה את שיעור סיבוכי היווצרות אבנים וזיהומים (חום, אלח דם, זיהומים ביותרת האשך, אשך ובערמונית) בדרכי השתן [2,3]. לא קיימים מחקרים המשווים את היתרונות והחסרונות של צנתור שופכתי קבוע מול CIC במטופלים הסובלים ממחלות נוירולוגיות אחרות (טרשת נפוצה, תסמונת גילן-בארה וכד'). כמו כן, לא קיים מידע בספרות לגבי היתרון של CIC על פני צנתור קבוע במטופלים הסובלים מאצירת שתן שאינה על רקע נוירולוגי. ברם, קיימת תמימות דעים ש-CIC היא הגישה העדיפה בהסתמך על המחקרים שנעשו בקרב נפגעי חוט שדרה [4].

בהפרעות ההתרוקנות הזמניות, CIC מאפשר ניטור וניהול מיטבי של שלבי האגירה וההתרוקנות עד לחזרה תפקודית של שלפוחית השתן.

בהפרעות ההתרוקנות הקבועות, CIC היא הדרך המועדפת לטיפול בבעיית התרוקנות השלפוחית.

המטרה העיקרית של CIC היא לרוקן את שלפוחית השתן כאשר קיימת הפרעת התרוקנות מלאה (אצירת שתן) או חלקית הגורמת לסיבוכים (זיהומים חוזרים, פגיעה בתפקוד הכליות, אי נקיטת שתן, אבנים, תסמיני התרוקנות או אגירה הפוגעים באיכות חיי המטופל).

CIC לא נועד לטפל בתסמיני אגירה אלא אם הם משניים לבעיית ההתרוקנות.

ריקון השלפוחית באופן שגרתי מספר פעמים ביום משפר את זרימת הדם לדופן השלפוחית, ובכך מאפשר לאפיתל השלפוחית להיות עמיד יותר בפני חיידקים פתוגניים. כמו כן נמנע מצב של מלאות יתר ומתיחת יתר של דופן השלפוחית [5-7]

2. עקרונות והנחיות רפואיים לביצוע CIC

כושרו של המטופל לבצע CIC ויכולתו לדבוק בלוח זמנים קבוע מראש הינם גורמים חיוניים להצלחת הטיפול ולמניעת הסיבוכים הכרוכים בשאריות שתן גדולות. בעיקרון, ההמלצה היא לבצע את ה-CIC במרווחי זמן קבועים במשך היום.

בעת ההדרכה ובשלבם הראשוניים של ה-CIC, מומלץ לצנתר כל 4-6 שעות ביממה וזאת על מנת להעריך את נפח השלפוחית בהפרשי זמנים אלו (נפח השתן בכל צנתור. מומלץ לבצע צנתור אחרון לפני השינה, ולנהל רישום נפחי שתיה, השתנה עצמית ונפחי הצנתור לצורך התאמה ותזמון ה-CIC.

כאשר נפחי השתן בצנתור עולים על 400-500 סמ"ק, מומלץ לצמצם את מרווחי הזמן בין הצנתורים. יש להתחשב בנפחי השתייה ולהתאימה לצורכי המטופל. יתרה מכך, יש לקחת בחשבון גורמים נוספים כגון יכולת המטופל להתרוקנות עצמית, קיבולת השלפוחית וגם משתנים אורודינמיים שונים. מספר הצנתורים יכול להשתנות בהתאם למשתנים שצוינו לעיל [8-9].

במקרים מסוימים (מטופלים עם סיכון לפגיעה במערכת השתן העליונה ו/או כאלה הסובלים מאי נקיטת השתן) נדרש טיפול בנוסף ל-CIC להקטנת הלחצים בשלפוחית השתן.

במידה ומטופל אינו יכול לבצע CIC בעצמו, ניתן להדריך מטפל או קרוב משפחה לבצע את הפעולה. במקרה זה, העדיפות היא לבצע CIC באופן סטרילי.

3. התוויות לביצוע CIC

CIC מותווה לטיפול בהפרעת התרוקנות (זמנית/קבועה) המתבטאת בשארית שתן גדולה/אצירת שתן וסיבוכים נלווים.

הגורמים להפרעה זו כוללים:

1. פגיעה ביכולת ההתכווצות של הדטרוזור (שריר השלפוחית)
2. הפרעה חסימתית במוצא השלפוחית
3. לאחר ניתוחים/טיפולים:
 - הזרקת רעלן בוטולינום לשלפוחית השתן או ניתוחים לאי נקיטת שתן במאמץ
 - ניתוחי רצפת אגן
 - ניתוחי אגן נרחבים
 - ניתוחים שחזוריים של שלפוחית השתן
 - הרדמה אזורית
4. פגמים אנטומיים בדרכי השתן המפריעים לריקון השלפוחית (כגון סעיף של השלפוחית).
5. מומים מולדים במערכת העצבים (כגון myelomeningocele [10])
6. פגיעות נרכשות במערכת העצבים (טרשת נפוצה, פגיעה טראומטית/זיהומית בחוט השדרה וכד')
7. קרינה לאגן.

4. התוויות נגד לביצוע CIC

1. נפח והיענות נמוכים של שלפוחית השתן
2. פצע לחץ/זיהום חיכוני בשופכה
3. הפרעה אנטומית, תפקודית או קוגניטיבית שלא מאפשרת CIC
4. המטוריה/אורתורוגיה (דימום מהשופכה) נשנית
5. כאב שופכתי שאינו מאפשר העברת צנתר בצורה תדירה
6. חוסר רצון של המטופל לבצע CIC בעצמו או על ידי אדם אחר

5. הלופות לביצוע CIC

1. צנתר על חיקי קבוע
2. צנתר שופכתי קבוע
3. הטיית דרכי השתן
4. sphincterotomy

6. סוגי הצנתרים לשימוש ב-CIC

6.1 סוגי החומרים מהם מיוצרים הצנתרים

קיימות שתי קבוצות של צנתרים: לשימוש רב פעמי וחד פעמי.

אין עדות לנחיתות בשימוש בצנתרים רב פעמיים [11] ואין מידע אמין על הבדל בארעות הזיהומים בדרכי השתן עם צנתרים לשימוש חד פעמי לעומת צנתרים לשימוש רב פעמי [12,13]. למרות זאת, השימוש בצנתרים רב-פעמיים נזנח לחלוטין [14]. הנטייה הרווחת בספרות הינה להמליץ על צנתרים לשימוש חד פעמי, עם ציפוי הידרופילי.

א. צנתרים לשימוש רב פעמי

צנתרים רב פעמיים לרוב ייוצרו מ-PVC (Polyvinyl Chloride) או מגומי אדום (מכיל Latex). PVC מכיל Phthalate אשר נחשב כחומר מזיק לגוף [15]. בישראל זמינותם של הצנתרים מגומי אדום נמוכה.

ב. צנתרים לשימוש חד פעמי

הצנתרים הקיימים היום מיוצרים בעיקר מ-PVC, סיליקון או Ethylene Vinyl Acetate (EVA). ישנה שונות רבה בדרגת גמישות הצנתרים השונים הנובעת מיחסי הרכב החומרים מהם הצנתרים מיוצרים [16].

6.2 קוטר, אורך וציפוי הצנתרים

א. קוטר הצנתר

קוטר הצנתר החיצוני נמדד במילימטרים ומבוטא ביחידות פרנץ' (FR). קיימים צנתרים מגודל 4FR ועד 24FR במבוגרים מומלץ שימוש בצנתרים בקוטר

12-16FR. לנוכח השונות בין המטופלים, מומלץ להשתמש בצנתר אשר קוטרו יאפשר פינוי מיטבי של השתן בזמן המהיר ביותר ללא גרימת נזק לשופכה [17] ואי נוחות למטופל.

ב. אורך הצנתר

בעוד צנתרים לשימוש רב פעמי הינם באורך קבוע, קיימת שונות מגדרית באורך הצנתרים החד פעמיים. צנתר לגברים הינו לרוב בעל אורך קבוע של 40 ס"מ בעוד זה המיועד לנשים הינו בטווח של 7-22 ס"מ. קיימים צנתרים קומפקטיים ייעודים לגברים ולנשים, אשר ייחודם במבנם הטלסקופי המאפשר אחסנה באריזה דיסקרטית וקטנה יותר.

ג. ציפוי הצנתרים

צנתר מצופה (coated) נועד לשימוש חד פעמי. ניסיון לשימוש רב פעמי בצנתר שכזה יגרום להרס/חוסר יעילות של הציפוי החיצוני.

- **צנתרים ללא ציפוי חיצוני:**

צנתרים אלה עשויים מסיליקון או PVC. מומלץ סיכוך מקדים לפני השימוש.

- **צנתרים עם ציפוי הידרופילי:**

צנתר שחלקו החיצוני מכוסה בפולימר אשר קושר/סופח מים לחלקו החיצוני וכך מאפשר סיכוך מקדים. ישנם צנתרים ארוזים בצורה מסוככת המוכנים לשימוש, בעוד אחרים מצריכים הוספת מים לצנתר על מנת להפעיל את תהליך הסיכוך. הציפוי ההידרופילי נועד לצמצם את הסיבוכים הקשורים ל-CIC לאורך תקופה ממושכת: זיהומים בדרכי השתן בעלי משמעות קלינית [13,17,18] דמם שופכתי [19], כאב והיצרות של השופכה [20]. ירידה בסיבוכים נמצאה קשורה באופן ישיר לשביעות רצון המטופלים ולשיפור היענותם לטיפול [19, 21].

קיימים צנתרים המכילים בשכבת הציפוי בנוסף לשכבת הסיכוך גם חומרים מאלחשים (Lidocaine ודומיו) ו/או חומרים אספטיים (למשל, Chlorhexidine). אין מידע בספרות התומך בעדיפות הצנתרים אלו.

6.3 צנתרים עם מערכת סגורה

מבוססים על עיקרון ה All-in-one וכוללים בנוסף לצנתר עם סיכוך מקדים גם שקית לאיסוף שתן. גם כאן קיימת שונות מוצרים שונים המבוססים על עקרון זה.

6.4 קצה הצנתר

קיימים צנתרים בעלי קצוות שונים:

נלטון (Nelaton) - קצה הצנתר השכיח ביותר בשימוש. בעל קצה ישר, גמיש ועגול.

טימן (Tiemann/ Coude) - בעל קצה צנתר מעוקל, נוקשה ומחודד במקצת. מומלץ לשימוש במטופלים עם מעבר מוצר בשופכה או בגברים, בעיקר אלו עם חסימה יחסית במעבר בשופכה הפרוסטטית.

קצה גמיש (Olive tip/Ergothen tip) - קצה מעוגל וגמיש המיועד להתמודדות עם שופכה מוצרת או עקלקלה.

קצה מעוגל (Pointed tip) - צנתר בעל סיומת מעוקלת עם קצה עגול וגמיש המקטין את הסיכון להיווצרות נתיב תועה. שימושי בעיקר במטופלים הנזקקים להרחבות שופכה עצמית לעיתים קרובות.

קצה מוגן (Introducer tip) - קצה הצנתר מוגן ע"י מעטפת באורך 1.5 ס"מ אשר מוחדרת לשופכה הרחיקנית בגברים. המעטפת מספקת חציצה בין קצה הצנתר לחלק המזוהם ביותר של השופכה.

7. שיטות וטכניקות לביצוע CIC

7.1 בחירת סוג הצנתר תתבסס על:

1. מגדר
2. מצב קוגניטיבי
3. יכולת מוטורית/מיומנות ידנית
4. מבנה גוף ואנטומיה של השופכה ואברי מין חיצוניים
5. שיגרת יום
6. נכות נלווית
7. זמינות ועלות הצנתר

7.2 הנחיות כלליות ל-CIC:

7.2.1 הכנת הציוד הדרוש לפעולה:

- א. צנתר בקוטר מתאים
 - ב. אמצעי לניקוי פתח השופכה
 - ג. כלי לאיסוף ומדידת שתן (במידת הצורך)
- 7.2.2 הדרכת המטופל לזיהוי סימנים קליניים של זיהום בדרכי השתן (ראה סעיף 8.1.2)
- 7.2.3 מומלץ לצנתר לפני פעולת צאייה
- 7.2.4 רחצת ידיים במים וסבון לפני הפעולה ובסיומה.
- 7.2.5 יש להימנע ככל האפשר ממגע כלשהו בחלק הצנתר בחלקו המיוחדר לשופכה
- 7.2.6 בחירת התנוחה המיטבית (ישיבה, עמידה, ישיבה על אסלת השירותים וכו').
- 7.2.7 בגברים, החזקת אבר המין ביד אחת ומתיחתו כלפי מעלה. בנשים פישוק השפתיים, ניקוי אזור פתח השופכה לכיוון הנרתיק. רכישת המיומנות לזיהוי פתח השופכה בנשים תעשה בפעמים הראשונות בעזרת מראה ובתנוחה המתאימה על מנת להכיר את האנטומיה.
- 7.2.8 החדרת הצנתר באיטיות דרך השופכה עד שמתחילה זרימת השתן. אין להחדיר את הצנתר בכוח, ניתן להיעזר בתמרון הצנתר להתגברות על תנגודת הסוגר.
- 7.2.9 להבטחת התרוקנות מלאה, בתום זרימת השתן, יש לבצע משיכה איטית של הצנתר כלפי חוץ עד סיום הזרימה.

8. סיבוכי CIC

8.1 זיהומים בדרכי השתן [6]

8.1.1 הסיבוך השכיח ביותר הינו זיהום בדרכי השתן.

הסיבות השכיחות לזיהום הן:

- א. טכניקת צנתור לקויה
- ב. תפוקת שתן נמוכה
- ג. תכיפות צנתורים שאינה תואמת את תפוקת השתן
- ד. אבנים בשלפוחית השתן

8.1.2 במטופלים המבצעים CIC תרבויות שתן חיוביות הינן ממצא שכיח. מתן טיפול אנטיביוטי איננו מומלץ במצב זה (asymptomatic bacteriuria) למעט במצבים החשודים כזיהום קליני:

- א. עליית חום
- ב. צריבה/כאב במתן שתן או בצנתור
- ג. שתן מוגלתי עכור
- ד. שתן דמי
- ה. עלייה בדחיפות ותכיפות או אי נקיטת שתן חדשים
- ו. החמרה בספסטיות שרירי הגוף
- ז. דיסרפלקסיה אוטונומית
- ח. דלקת האשך / יותרת האשך
- ט. זיהום חריף בערמונית.

8.1.3 לא מומלץ לתת טיפול אנטיביוטי מונע במטופלים המבצעים CIC [22]

8.2 נזק לשופכה או שלפוחית השתן

א. דימום. כאשר הדימום משמעותי, לעתים תידרש פעולה נוספת. מאידך, דימום ממושך לסירוגין מצריך בירור נוסף.

ב. נתיב תועה. בדרך כלל, מופיע באזור של הסוגר החיצוני או בשופכה באזור הערמונית.

ג. היצרות השופכה. הסיכון גדל עם שימוש ממושך ב-CIC.

ד. פרפורציה (ניקוב) של שלפוחית השתן נדיר מאוד.

ה. אבני שלפוחית השתן. עקב הכנסת שיער/גוף זר לשלפוחית השתן

9. איכות החיים במטופלים המבצעים CIC

המכשולים בביצוע ה-CIC כרוכים בחוצצים/חסמים (barriers) התנהגותיים או פסיכולוגיים, סיבוכים רפואיים, מהקשיים הטכניים, מהצורך והתלותיות במטפל/מלווה היומי התכוף, ומהצורך לדבקות (adherence) ולהיענות לטיפול. איכות החיים נפגעת בשל מכשולים אלו ובגלל ש-CIC יוצר תלות בסביבה, פגיעה בדימוי הגוף, הפרעה לחיי המין וסטיגמה הכרוכה בנושא. CIC משפיע גם על כל בני המשפחה והמטופלים. [16, 23-25]

9.1 השפעה חיובית של CIC על איכות חיי המטופל:

- א. תסמיני השלפוחית
- ב. איכות השינה
- ג. הפחתת התלות באחר ועצמאות
- ד. ניידות
- ה. בטחון עצמי
- ו. הפחתה באירועי אי נקיטת שתן
- ז. חיי המין

9.2 השפעה שלילית של CIC על איכות חיי המטופל:

- א. קושי בהטמעה בשגרת היום-יום (לדוגמא העדר שירותים ציבוריים או נגישות לשירותים, הפרעה לשגרה בסביבת העבודה, בילוי ופנאי)
- ב. תחושת דאגה, חשש, או דכאון
- ג. השפעה על חיי המשפחה והחברה
- ד. כאב בעת הצנתורים
- ה. הזמן הנדרש לבצע את פעולת הצנתור והצורך בהקפדה על עיתוי קבוע לבצע זאת

10. מעקב

יש צורך במעקב ארוך טווח לאבחון ומניעת סיבוכי CIC/מחלת הרקע הבסיסית שהובילה לצורך בביצוע הצנתורים:

א. נפחי הצנתור ותפוקת שתן יומית

ב. תסמינים וסיבוכי CIC

ג. דבקות והיענות לטיפול

ד. איכות החיים

ה. בדיקות שונות (דימות, אורודינמיקה, תפקוד כלייתי, ציסטוסקופיה וכו') בהתאם למחלת הבסיס, הופעת סיבוכים או שינוי בתסמיני המטופל.

1. Llapides J, Diokno AC, Silber SJ, Lowe BS. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. *J Urol* 1972; 107: 458-61.
2. Stover SL, Lloyd LK, Waites KB, et al. Urinary tract infection in spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70:47-54.
3. Weld KJ, Dmochowski RR. Effect of bladder management on urological complications in spinal cord injured patients. *J Urol* 2000; 163: 768-72.
4. De Ridder D, Ost D, Van der Aa F, et al. Conservative bladder management in advanced multiple sclerosis. *Mult Scler* 2005; 11:694-9.
5. <https://www.sun.org/download/adultCICGuide.pdf>.
6. Madersbacher H, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In P. Abrams, L. Cardozo, S. Khoury and A. Wein (Eds.) *International Consultation on Continence* (2nd Ed, 717). Plymouth, United Kingdom: Plymbridge Distributors, Ltd. 2002.
7. McGuire EJ, Woodside Jr. R, Bordon TA. Upper urinary tract deterioration in patients with myelodysplasia and detrusor hypertonia: A follow-up study. *J Urol* 1983; 129: 823-6.
8. Linsenmeyer T, et al. Bladder management for adults with spinal cord injury: A clinical practice guideline for health-care providers. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America. August 2006.
9. Joseph AC, et al. Nursing clinical practice guideline: Neurogenic bladder management. *SCI Nurs* 1998; 15(2): 21-56.
10. Pohl HG, Bauer SB, Borer JG, et al. The outcome of voiding dysfunction managed with clean intermittent catheterization in neurologically and anatomically normal children. *BJU Int* 2002; 89: 923-7.
11. Getliffe K., et al., Current evidence on intermittent catheterization: sterile single-use catheters or clean reused catheters and the incidence of UTI. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007; 34(3): 289-296.
12. Moore KN, Fader M, Getliffe K. Long-term bladder management by intermittent catheterisation in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007. 4.
13. Prieto J, Murphy CL, Moore KN, Fader M. Intermittent catheterization for long-term bladder management. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014; Sep 10(9).
14. Newman DK, Willson MM. Review of intermittent catheterization and current best practices. *Urologic nursing* 2011; 31(1): 12.
15. Witjes J, et al. A multicenter, double-blind, randomized, parallel group study comparing polyvinyl chloride and polyvinyl chloride-free catheter materials. *J Urol* 2009; 182(6): 2794-2798.
16. Vahr S, et al. Catheterisation: Urethral intermittent in adults. *European Association of Urology Nurses. Evidence-based guidelines for best practice in urological health care*, 2013.
17. Cardenas DD, Hoffman JM. Hydrophilic catheters versus noncoated catheters for reducing the incidence of urinary tract infections: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90(10): 1668-71.
18. De Ridder D, et al. Intermittent catheterisation with hydrophilic-coated catheters (SpeediCath) reduces the risk of clinical urinary tract infection in spinal cord injured patients: a prospective randomised parallel comparative trial. *Eur Urol* 2005; 48(6): 991-5.
19. Chartier-Kastler E, Denys P. Intermittent catheterization with hydrophilic catheters as a treatment of chronic neurogenic urinary retention. *Neurourol Urodyn* 2011; 30(1): 21-31.
20. Vapnek, J.M., F.M. Maynard, and J. Kim, A prospective randomized trial of the LoFric hydrophilic coated catheter versus conventional plastic catheter for clean intermittent catheterization. *J Urol* 2003; 169(3): 994-8.
21. Hedlund H, et al. Hydrophilic versus non-coated catheters for intermittent catheterization. *Scan Journal Urol Nephrol* 2001 35(1):49-53.
22. Kiyono Y, Hashizume C, Ohtsuka K, Igawa Y. Improvement of urological management abilities in individuals with tetraplegia by reconstructive hand surgery. *Spinal Cord* 2000; 38: 541-545.
23. Bolinger R, Engberg S. Barriers, complications, adherence, and self-reported quality of life for people using clean intermittent catheterization. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2013; 40(1):83-9.
24. Bakke A. Clean intermittent catheterization - physical and psychological complications. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1993; 150:1-69.
25. Seth JH, Haslam C, Panicker JN. Ensuring patient adherence to clean intermittent self-catheterization. *Patient Prefer Adherence*. 2014; 8:191-8.



המכון לאיכות
ברפואה



ההסתדרות הרפואית בישראל
המכון לאיכות ברפואה