

לחיות עם שיתוק

# ניהול שלפוחית השתן



CHRISTOPHER & DANA  
REEVE FOUNDATION

TODAY'S CARE. TOMORROW'S CURE.®

מדריך זה הוכן בהתבסס על ספרות מדעית ומקצועית. המידע מובא לצרכים לימודיים בלבד, ואין לראות בו אבחנה רפואית או ייעוץ רפואי טיפולי. במקרה של שאלות ספציפיות למצבר, פנה לרופא המטפל או לספק שירותי בריאות מתאים.

קרדיטים:

נכתב על ידי: ברנדה פאטואין

יועצת עריכה: לינדה מ. שולץ, PhD, CRRN

---

## קרן כריסטופר ודיינה ריב

636 Morris Turnpike, Suite 3A

Short Hills, NJ 07078

חיוג חינם 800-539-7309

טלפון 973-379-2690

ChristopherReeve.org

לחיות עם שיתוק

# ניהול שלפוחית השתן



## אפשר לדבר על שלפוחית השתן שלך?

**רוב האנשים, לא חושבים יותר מדי או מתכננים מראש את הזמן, המקום והאופן שבו יעשו את צרכיהם. כאשר סובלים מפגיעה בחוט השדרה, הכל משתנה.**

אנשים עם פגיעה בחוט השדרה סובלים לעתים קרובות מבעיות בשלפוחית השתן או במערכת השתן עקב פגיעה בעצבים המחברים את חוט השדרה למערכת המין והשתן (ראה תמונה). עצבים אלה ממוקמים בבסיס עצם העצה, ולכן פגיעות המשפיעות על חוליות S2-S4 ומעלה ישפיעו ככל הנראה על תפקוד מערכת השתן. התקשורת התקינה בין המוח למערכת השתן נפגעת – ולעיתים אף נפסקת לחלוטין – ולכן שלפוחית השתן לא מצליחה לאותת למוח שהיא מלאה ו/או שהמוח אינו מסוגל להורות לשלפוחית השתן להתרוקן כפי שקורה כאשר התפקוד תקין.

**תוכנית נאותה לניהול שלפוחית השתן חיונית לשמירה על תפקוד תקין של מערכת השתן, כולל מניעת זיהומים חמורים וסיבוכים בכליות העלולים להיות מסכני חיים.**

במשך עשרות שנים, סיבוכים במערכת המין והשתן – בעיקר זיהומים ואי ספיקת כליות – היו הגורם המוביל למוות לאחר פגיעה בחוט השדרה, והם ממשיכים להיות הגורם המוביל לאשפוז חוזר בקרב אנשים החיים עם שיתוק. למרבה המזל, הטיפול הולך ומשתפר, וסיבוכים בדרכי השתן כבר לא נמנים עם הגורמים המובילים לתמותה בעקבות שיתוק – מה שמדגיש את החשיבות מצילת-החיים של שמירה על מערכת שתן בריאה.

המטרות העיקריות של תוכנית לניהול שלפוחית השתן הן למנוע זיהומים ולהגן על אברי מערכת השתן מפני מאמץ או נזק, למנוע תאונות העלולות להשפיע על המשפחה, העבודה והחיים החברתיים, ולסייע בשמירה על איכות החיים והרווחה הנפשית. לשם כך נדרש שילוב של שמירה קפדנית על היגיינה, ניהול מאוזן של צריכת נוזלים, ושיטה לריקון שלפוחית השתן שהנה יעילה, בטוחה, ותואמת לאורח החיים ולרמת התפקוד של המטופל.

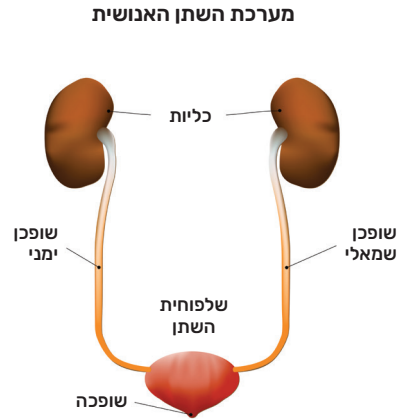
כיוון שפגיעה בחוט השדרה מתבטאת באופן שונה מאדם לאדם, לא קיים "סטנדרט זהב" אחיד לניהול התפקוד של שלפוחית השתן בקרב כלל המטופלים. על כל אדם (בשיתוף עם הצוות הרפואי המטפל בו) ללמוד מה מתאים לו בצורה הטובה ביותר ולהתאים את התכנון לצרכיו הייחודיים. תוכנית יעילה תחשב במאפיינים הייחודיים של הפגיעה, ברמת היכולת התפקודית, באורח החיים והפעילויות, ובמידת המיומנות של התמיכה הטיפולית.

הכירו את מערכת השתן שלכם	2
מה קורה לאחר פגיעה בחוט השדרה?	2
מצבים של שלפוחית השתן לאחר פגיעה בחוט השדרה	3
מציאת שיטת פעולה מתאימה	4
אפשרויות מרכזיות לניהול שלפוחית השתן	5
סיבוכים אפשריים בדרכי השתן	6
מניעת סיבוכים	7
משאבים	8

## הכירו את מערכת השתן שלכם

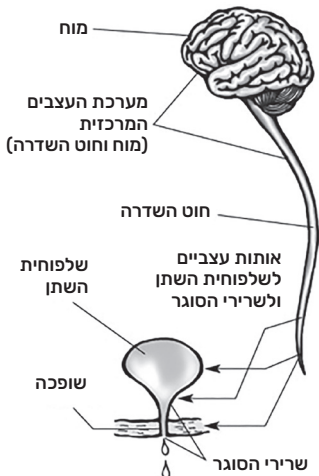
רוב האנשים אינם נותנים את דעתם לתיאום בין עצבים ושרירים הנדרש לביצוע פעולה פשוטה כמו מתן שתן, אולם בבני האדם התפתחה מערכת מתוחכמת למדי שמטרתה לנקות את הדם מתוצרי פסולת.

הכליות מסננות את הדם כדי להסיר את הפסולת וליצור שתן. השתן עובר דרך השופכנים (צינורות העשויים משריר חלק) אל שלפוחית השתן, המשמשת כמיכל אחסון. כאשר שלפוחית השתן מלאה, היא שולחת מסר למוח, והמוח בתורו שולח אותות להרפיית הסוגר (הספינקטר) המחזיק את השתן בשלפוחית ולהתכווצות שרירי הדטרוזור שבדופן השלפוחית, ובכך מתאפשר ריקון השלפוחית. השתן מועבר מהשלפוחית דרך השופכה אל מחוץ לגוף.



## מה קורה לאחר פגיעה בחוט השדרה?

פגיעה בחוט השדרה עלולה לשבש את התקשורת בין מערכת העצבים ומערכת השתן בצורות שונות, עם השפעות משתנות.



- האותות מ"קולטני המתיחה" בדופן שלפוחית השתן, אשר בדרך כלל מתריעים למוח כאשר הגיע הזמן להתרוקן, משתבשים, ולכן שלפוחית השתן מתרוקנת באופן אקראי, ללא שליטה מודעת.
- אותות מחוט השדרה לשלפוחית השתן אינם מועברים כראוי, ולכן התזמון בין התכווצויות שריר הדטרוזור לבין פתיחת הסוגרים עלול להיות לקוי. מצב זה עלול לגרום לריקון לא מלא של שלפוחית השתן.

## מצבים של שלפוחית השתן לאחר פגיעה בחוט השדרה

כשם שפגיעות בחוט השדרה משפיעות על אנשים באופן שונה, כך גם ההשפעות של שיתוק על מערכת השתן משתנות מאדם לאדם. חלקן קשורות למיקום (גובה) הפגיעה בחוט השדרה וסוגה.

הדאגה העיקרית היא שמירה על בריאות הכליות. שתן משלפוחית שתן מלאה יתר על המידה או כזאת שלא מתפקדת כראוי עלול לזרום בחזרה לכליות, מצב המכונה ריפלוקס; מצב זה עלול לפגוע בכליות ולהגביר את הסיכון לאי ספיקת כליות.

המונח הכללי "**שלפוחית שתן נוירוגנית**" משמש לעתים לתיאור סיבוכים במערכת השתן הנגרמים עקב שיתוק. שלפוחית השתן הנוירוגנית מושפעת בדרך כלל באחת משתי דרכים: **שלפוחית שתן ספסטית (עם עוויתות) ושלפוחית שתן רפויה**. שלפוחית שתן ספסטית (המכונה גם שלפוחית שתן רפלקסיבית או שלפוחית שתן היפראקטיבית) הוא מצב שבו השלפוחית מתרוקנת באופן רפלקסיבי – ללא התראה וללא שליטה מודעת. מצב זה נפוץ ביותר בפגיעות בגובה T12 ומעלה. לעומת זאת, שלפוחית שתן רפויה (המכונה גם שלפוחית שתן לא רפלקסיבית או מדולדלת) מתרחשת כאשר שריר הדטרוזור לא מתכווץ כראוי והשלפוחית לא מתרוקנת לחלוטין, מה שמגביר את הסיכון להתנפחות השלפוחית ולזיהום. תופעה של שלפוחית רפויה מתרחשת בדרך כלל בפגיעות מתחת לגובה T12.

אם הסוגר בפתח שלפוחית השתן מתרפה באופן לא מסונכרן עם התכווצות שריר הדטרוזור (מצב המכונה **דיסינרגיה** של סוגר שריר שלפוחית השתן), השתן עלול לזרום חזרה לכליות (**ריפלוקס כלייתי**), מה שעלול להוביל לסיבוכים כלייתיים חמורים.

אצל אנשים מסוימים, במיוחד אלה עם פגיעה בגובה T6/T7 ומעלה, עלול להתרחש מצב המכונה **דיסרפלקסיה אוטונומית (AD)** כאשר הלחץ בשלפוחית השתן נעשה גבוה מדי, מה שעלול לקרות אם שלפוחית השתן מלאה יתר על המידה במשך תקופה ממושכת. דיסרפלקסיה אוטונומית עלולה לגרום לעלייה חדה וחרیגה בלחץ הדם (כ-20-30 נקודות מעל לחץ הדם הרגיל של האדם), המלווה לעיתים בכאבי ראש. זהו מצב שעלול לסכן חיים, שמגביר את הסיכון לשבץ או להתקף, ויכול לפגוע קשות באיכות החיים של האדם, אפילו במקרים קלים.

**כרטיס שאותו אפשר לשמור בארנק, ובו מידע מועיל על דיסרפלקסיה אוטונומית (AD) זמין בקרן כריסטופר ודיינה ריב. עותקים של כרטיסים לארנק עם מידע על דיסרפלקסיה אוטונומית זמינים להורדה באינטרנט; כדי לקבל עותק של הכרטיס עם למינציה אפשר להתקשר ל-Paralysis Resource Center (מרכז המשאבים לשיתוק) בטלפון 800-539-7309 ולבקש לשוחח עם מומחה מידע.**

הפעולות החשובות ביותר בניהול שלפוחית השתן הן שתייה מאוזנת של נוזלים, הקפדה על לוח זמנים קבוע לריקון שלפוחית השתן, והבטחת ריקון מלא שלה.

המטרה היא לאמץ שיטת פעולה שתפחית את הסיכון לזיהומים וסיבוכים ותמנע תאונות של שלפוחית השתן, תוך תמיכה באיכות חיים גבוהה ושמירה על היכולת לעבוד, לשחק ולקיים אינטראקציה חברתית בצורה הקרובה ככל האפשר לשגרה, או במילים אחרות "התפקוד הנורמלי החדש". שיקולים הקשורים לאיכות החיים בעת בחירת שיטת פעולה שמתאימה לאדם מסוים כוללים קלות שימוש, נוחות, דיסקרטיות ורווחה נפשית.

מכיוון שאין שתי פגיעות זהות, מציאת שיטה מתאימה לניהול שלפוחית השתן חייבת לקחת בחשבון גורמים רבים, בין היתר: מאפייני הפגיעה הייחודיים; מצבים נלווים אחרים; רמת התפקוד הגופני והנפשי של האדם; הזמינות והמומחיות של צוות הטיפול; ושיקולים הקשורים לאורח החיים, כגון לימודים, עבודה ופעילויות חברתיות.

**האחות לינדה אומרת\*... אין גישה אחת שמתאימה לכולם לניהול שלפוחית השתן לאחר פגיעה בחוט השדרה. ייתכן שיהיה עליך לנסות גישות שונות כדי למצוא את השיטה המתאימה לאורח החיים שלך. חשוב על המקום שבו אתה נוהג להטיל שתן בדרך כלל, וארגן את הסביבה כך שתאפשר תנאים מיטביים ונוחות מרבית. קח בחשבון את כל התרחישים האפשריים שבהם תצטרך להטיל שתן כשאינך בבית, והתכוון אליהם. איך תוכל לפשט את התהליך ככל האפשר? מה דרוש לך כדי להבטיח שתוכל לעשות זאת עם כמה שפחות סיכון לזיהום? כיצד אפשר להתאים את לוח הזמנים או הפעילויות שלך לצורך לרוקן את שלפוחית השתן באופן שגרתי? מציאת ה"התפקוד הנורמלי החדש" שלך עשויה לדרוש מעט מאמץ ותכנון, כמו גם קצת ניסוי וטעייה.**

\* לינדה שולץ היא אחות קלינית ואשת חינוך העובדת עם קרן כריסטופר ודיינה ריב.

## צנתור לסירוגין (IC) היא השיטה הנפוצה ביותר לריקון

שלפוחית השתן במקרה של הפרעה במתן שתן רגיל לאחר פגיעה בחוט השדרה. צנתר מיוחד לשופכה כדי לרוקן את שלפוחית השתן על פי לוח זמנים קבוע – בדרך כלל כל 4 עד 6 שעות בערך – ואז מוסר. הקפדה על שגרה כזו, בשילוב עם מעקב קפדני אחר צריכת הנוזלים, מסייעת להבטיח שהשלפוחית לא תתמלא יתר על המידה ומפחיתה את הסיכון לסיבוכים כתוצאה מהתנפחות השלפוחית או ריפלוקס של השתן אל הכליות. רוב האנשים עם פגיעה בחוט השדרה מתחילים להשתמש בצינתור לסירוגין וממשיכים בשיטה זו או מגסים אפשרויות אחרות אם היא לא מתאימה להם.



כיום קיימים מספר סוגים שונים של צנתרים (קטטרים), כולל צנתרים חד-פעמיים העשויים להפחית את הסיכון לזיהום כתוצאה משימוש חוזר בצנתר שלא נוקה בקפידה. צנתרים מסוככים, המכונים לעתים **צנתרים הידרופיליים**, מצופים בג'ל חלקלק או בחומר סיכה אחר שמקל את החדרתם לשופכה, אך מכיוון שהם חלקלקים, הם עלולים להיות קשים לשימוש, במיוחד עבור אנשים עם מיומנות ידניים מוגבלת.



**צנתר קבוע** או **צנתר פולי** נשאר במקומו בשופכה כדי לנקז שתן מהשלפוחית באופן רציף; השתן נאסף בשקית חיצונית שאותה מרוקנים לפי הצורך. לאופציה זו יתרון בכך שהיא מאפשרת לצרוך נוזלים ללא הגבלה, אך היא כרוכה בסיכון מוגבר להתפתחות דלקת בדרכי השתן.



**צנתר על-חיקי** הוא סוג של צנתר קבוע שמוכנס דרך סטומה (פתח שנוצר בניחוח) באזור עצם החיק, תוך עקיפה מוחלטת של השופכה.



אצל גברים, צנתר חיצוני (המכונה **צנתר טקסס** או **צנתר קונדום**) הוא אופציה, בשילוב עם שיטת איסוף חיצונית כגון שקית הצמודה לרגל.



**התרוקנות רפלקסיבית** היא שיטה לריקון שלפוחית השתן שמסתמכת על התכווצויות ספונטניות של השלפוחית, כגון אלה שמתרחשות במילוי רגיל שלה. ניתן לעורר התכווצויות כאלה על ידי הקשה קלה באצבעות על אזור הבטן כדי לעורר התרוקנות. שיטות ידניות לריקון שלפוחית השתן שהיו נהוגות בעבר, כגון שיטת קרדה (Credé) ושיטת ולסלבה (Valsalva), הכוללות הפעלת לחץ חיכוני או פנימי (בהתאמה) לצורך גירוי התרוקנות השלפוחית, אינן מומלצות עוד לשימוש שגרתי, בשל הסיכון לרפלוקס שתן לכליות.

ישנן מספר חלופות כירורגיות לטיפול בתפקוד לקוי של שלפוחית השתן:

- **בניתוח מיטרופנוף (Mitrofanoff)** יוצרים מעבר חדש לשתן באמצעות התוספת. שיטה זו מאפשרת צנתור על ידי יצירת פתח ניתוחי בבטן (סטומה), ויכולה להוות יתרון עבור נשים ואנשים עם תפקוד מוגבל של הידיים.
- **הגדלת שלפוחית השתן** הוא הליך שבו עושים שימוש ברקמת מעיים כדי להגדיל את שלפוחית השתן בניתוח, מה שמרחיב את הקיבולת שלה וכך מפחית דליפות ומקטין את הצורך בצנתור תכוף.
- **אורוסטומיה (urostomy)** או הסטת שתן, יוצרת פתח ניתוחי לניקוז שתן מהשלפוחית לתוך שקית פלסטיק שבה נאסף השתן.
- **ספינקטרוטומיה (sphincterotomy)** הוא הליך ניתוחי שמחליש את השריר בצוואר השלפוחית ובסוגר שלה כדי לאפשר לשתן לזרום החוצה ביתר קלות. לאחר ניתוח זה, מתן השתן מתרחש באופן לא רצוני והשתן נאסף בשקית חיכונית.

## סיבוכים אפשריים בדרכי השתן

ניהול לקוי של שלפוחית השתן עלול להוביל למספר סיבוכים בכליות ובשלפוחית עצמה, כולל דלקת בדרכי השתן (UTI), אלח דם (זיהום בדם) ובמקרים נדירים, אי ספיקת כליות.

### דלקות בדרכי השתן

אנשים משותקים נמצאים בסיכון גבוה לדלקת בדרכי השתן (UTI), אשר עד שנות ה-50 היו הגורם המוביל למוות לאחר שיתוק. מקור הזיהום הוא חיידקים, יצורים מיקרוסקופיים חד-תאיים שחיים באופן רגיל בגוף ומסוגלים לגרום למחלות.

חיידקים מהעור ומהשופכה מגיעים בקלות לשלפוחית השתן בשיטות כגון צנתור לסירוגין, צנתר פולי וצנתר על-חיקי. חיידקים נוטים להתרבות בשתן שנשאר בשלפוחית השתן, מה שמגביר את הסיכון לדלקת בדרכי השתן אצל אנשים שאינם מסוגלים לרוקן את השלפוחית שלהם באופן מלא.

חלק מהתסמינים של דלקת בדרכי השתן הם שתן עכור בעל ריח רע, חום, צמרמורות, בחילות, כאבי ראש, עוויתות מוגברות ודיסרפלקסיה אוטונומית (AD). תיתכן גם תחושת צריבה בעת מתן שתן ו/או אי נוחות באזור האגן התחתון, הבטן או הגב התחתון.

### דיסרפלקסיה אוטונומית (AD)

אם יש לך פגיעה בחוט השדרה בגובה T6 ומעלה, דיסרפלקסיה אוטונומית ועלייה מהירה בלחץ הדם עלולות לגרום למצב חירום רפואי.

### אֶלַח דָם

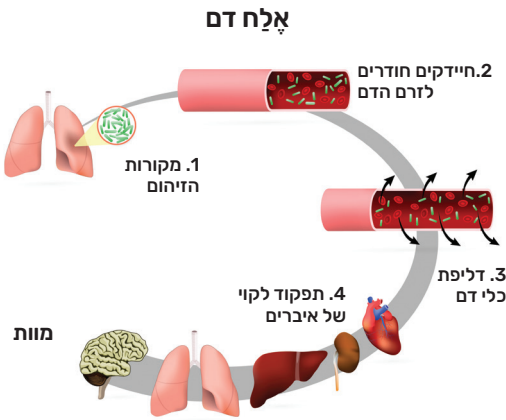
אֶלַח דָם – המכונה גם הרעלת דם או תסמונת תגובה דלקתית מערכתית (SIRS) – הוא מצב מסכן חיים שמתרחש כאשר תגובת הגוף לזיהום פוגעת ברקמות ובאיברים שלו עצמו. מצב זה עלול להוביל להלם, לכשל רב-מערכתי ולמוות, במיוחד אם לא

מאבחנים אותו בשלב מוקדם ומטפלים בו בדחיפות. אצל אנשים עם שיתוק, דלקת בדרכי השתן – גם אם היא מטופלת באופן פעיל באנטיביוטיקה – מגבירה את הסיכון להתפתחות אלח דם. אם הזיהום לא נשלט באופן מקומי, הוא עלול להתפשט לכל הגוף.

הלם ספטי הוא אלח דם חמור המלווה בירידה בלחץ הדם שמובילה לכשל איברים. שני המצבים – אלח דם והלם ספטי – הם מצבים מסכני חיים. הסיכוי

להצלחת הטיפול הוא הכי גבוה בשעה הראשונה לאחר הופעת התסמינים.

**כרטיס ובו עם מידע מועיל על אלח דם, שאותו אפשר לשאת בארנק, זמין מטעם קרן כריסטופר ודיינה ריב. ניתן להוריד עותקים של כרטיסי מידע על אלח דם מהאינטרנט. לקבלת עותק של הכרטיס עם למינציה אפשר להתקשר ל-Paralysis Resource Center (מרכז המשאבים לשיתוק) בטלפון 800-539-7309 ולבקש לשוחח עם מומחה מידע.**



ישנם מספר דברים שניתן לעשות כדי למנוע סיבוכים מסוכנים בדרכי השתן. שמירה על היגיינה קפדנית של מערכת המין והשתן היא חיונית. יש לשטוף את הידיים בתדירות גבוהה וביסודיות לפני ואחרי כל מגע עם צנתר, ולנקות ביסודיות כל צנתר שעושים בו שימוש חוזר.

חשוב מאוד להקפיד על שתייה מספקת. למרות שהגבלת צריכת הנוזלים נראית כדרך סבירה למניעת צורך במתן שתן בתדירות גבוהה, למעשה היא עלולה שלא לתרום למטרה, שכן נוזלים עוזרים לשטוף את החיידקים מהגוף. ריקון שלפוחית השתן באופן מלא וקבוע יסייע גם הוא למנוע הצטברות חיידקים במערכת השתן. תכנון מראש של מקרים בהם יהיה צורך לרוקן את שלפוחית השתן מחוץ לבית או לסביבה הטיפולית יכול לעזור לך להיות מוכן, כך שהסיכון לזיהום יפחת.

טיפול רפואי מתמשך ובדיקות שגרתיות הכוללות בדיקה מלאה של מערכת ההשתן, הם חיוניים לכל אדם עם פגיעה בחוט השדרה. מומלץ לעבור בבדיקה רפואית מלאה לפחות פעם בשנה, שכוללת בדיקה אורולוגית וסריקת כליות או אולטרסאונד של הכליות כדי לוודא שהן מתפקדות כראוי. הבדיקה עשויה לכלול גם צילום KUB (כליות, שופכנים, שלפוחית השתן). זהו צילום רנטגן של הבטן שמטרתו לאתר אבנים בכליות או בשלפוחית השתן, ו/או בבדיקת אורודינמיקה שבוחנת את תפקוד שלפוחית השתן והשופכה באחסון ושחרור שתן.

**האחות לינדה אומרת... לא כל הנוזלים נוצרו שווים! לכל מי שמיישם תוכנית לניהול שלפוחית השתן חשוב לשתות באופן קבוע כמות מספקת של נוזלים "טובים" כדי לשטוף את החיידקים. הרעיון הוא להפוך את השתן לחומצי ככל האפשר, מכיוון שבסביבה חומצית החיידקים נוטים פחות להיצמד לדפנות שלפוחית השתן. המשמעות היא שיש להימנע ממשקאות ממותקים ולהיצמד למיצים חומציים כמו מיץ חמוציות. מיץ תפוזים הוא אחד המשקאות הגרועים ביותר לבריאות שלפוחית השתן שלך.**

אם אתה מחפש מידע נוסף על טיפול בשלפוחית השתן או שיש לך שאלה ספציפית, מומחי המידע של קרן ריב זמינים בימי חול, שני עד שישי, במספר חיוג חינם 800-539-7309 בין השעות 9:00 ל-20:00 (שעון מזרח ארה"ב).

קרן ריב מפרסמת דף מידע בנושא ניהול שלפוחית השתן, שכולל רשימה מפורטת של משאבים בחלוקה לנושאים. אפשר גם לעיין במאגר דפי המידע שלנו על מאות נושאים, החל ממשאבים בכל מדינה ועד לסיבוכים משניים של שיתוק.

להלן מספר משאבים נוספים בנושא ניהול שלפוחית השתן לאנשים עם שיתוק:

**כלים אדפטיביים לעצמאות: כלים לניהול שלפוחית השתן לגברים**  
(סרטון וידאו מאת קרן ריב ובית החולים קרייג)

<https://www.youtube.com/watch?v=h6v-vATrs0w>

**כלים אדפטיביים לעצמאות: כלים לניהול שלפוחית השתן לנשים**  
(סרטון וידאו מאת קרן ריב ובית החולים קרייג)

<https://www.youtube.com/watch?v=l4aOqjT4hmk>

**טיפול בשלפוחית השתן**  
(ממרכז שפרד)

<https://www.myshepherdconnection.org/sci/bladder-care>

**ניהול שלפוחית השתן לאחר פגיעה בחוט השדרה: מה חשוב לדעת**  
(מאת ארגון נכי השיתוק של יוצאי צבא ארצות הברית)

<https://pva.org>, יש לחפש את הקטגוריה "Publications" (פרסומים).

**אפשרויות לניהול שלפוחית השתן לאחר פגיעה בחוט השדרה**  
(מאת Model Systems Knowledge Translation Center)

<https://msktc.org/sci/factsheets/bladder-management-options-following-sci>

**פגיעה בחוט השדרה וניהול שלפוחית השתן**  
(מאת המחלקה לרפואה שיקומית באוניברסיטת וושינגטון):

[http://rehab.washington.edu/patientcare/patientinfo/articles/sci\\_bladder.asp](http://rehab.washington.edu/patientcare/patientinfo/articles/sci_bladder.asp)

**פגיעה בחוט השדרה ובריחת שתן**  
(מהאיגוד הלאומי לשליטה בסוגרים)

[www.nafc.org/spinal-cord](http://www.nafc.org/spinal-cord)







**אנו כאן כדי לעזור. קבל מידע נוסף עוד היום!**

**קרן כריסטופר ודיינה ריב**

636 Morris Turnpike, Suite 3A

Short Hills, NJ 07078

חיוג חינם 800-539-7309

טלפון 379-2690 (973)

[ChristopherReeve.org](http://ChristopherReeve.org)

פרסום זה נתמך על ידי מנהל חיי הקהילה (ACL), המחלקה לבריאות ושירותים אנושיים (HHS) של ארצות הברית, כחלק מסיוע כספי בסך כולל של 8,700,000 דולר, הממומן במלואו על ידי ACL/HHS. התכנים נכתבו על ידי המחבר/ים ואינם מייצגים בהכרח את העמדה הרשמית של ACL/HHS או ממשלת ארה"ב, או את תמיכתן.