

# הנחיות מקצועיות לטיפול בצנתר מרכזי

## A Guide for Vascular Access Device

העמותה לקידום הסיעוד האונקולוגי בישראל  
האגודה למלחמה בסרטן



The Israeli Oncology Nursing Society  
העמותה לקידום הסיעוד האונקולוגי בישראל  
[www.ions.org.il](http://www.ions.org.il)



2016

## PICC – Peripherally Inserted Central Catheter

**הגדרה:** צנתר ללא תעלה תת עורית.

**אורך:** בין 38-68 ס"מ

**קוטר:** 16-28 gauge או 24-28 gauge

**נתיבים:** חד או דו נתיבי

**קיבולת נפח:** 0.5-1.5 מ"ל

### 1. אמדן

**סמך להחדרת הצנתר:** אומדן העור סביב מוצא הצנתר לשלילת כאב, דימום, הצטברות נוזל. בהופעת אחת או יותר מהנ"ל, יש לדווח לרופא.

**יומני:** אומדן העור סביב מוצא הצנתר לשלילת סימני זיהום או סימנים חריגים.

**יש להקפיד על חיטוי ידיים לפני כל פעולה בצנתר!**

### 2. החלפת חבישה

(א) עיתוי

**ראשונית:** לאחר 24 שעות מהחדרת הצנתר.

**שגרתית:**

- גזה או מדבקת גזה: אחת ל- 24-48 שעות.
- שקופה חצי נושמת: כל 5-7 ימים או במקרה של רטיבות, דימום, הפרשה או פגיעה באטימות החבישה.

**הערות:**

- עדיפות לחבישה שקופה על מנת לאפשר ראות מלאה של מוצא הצנתר.
- אין להרטיב את מוצא הצנתר.
- יש להימנע משימוש שגרתי במשחות אנטיביוטיות לפתח הצנתר.

(ב) טכניקה

**תכשיר אלכוהולי מומלץ לשימוש:** Chlorhexidine 0.5% + Alcohol 70%

או לחלופין Chlorhexidine 2%

החלפת חבישה תעשה בטכניקה סטרילית לפי סדר הפעולות:

1. חיטוי ידיים ועטיית כפפות נקיות.
2. הסרת החבישה הישנה.
3. חיטוי ידיים, עטיית כפפות סטריליות ושימוש בצידוד סטרילי.
4. חיטוי פתח הצנתר והמתנה לייבוש מלא.
5. הדבקת החבישה תוך הקפדה על אטימת שטח מוצא הצנתר כולו.

### 3. החלפת פקקים

יש להשתמש בפקקים מסוג Needleless ("ונטיל") לכל פתחי הצנתר.

(א) עיתוי

בשימוש לא רציף בצנתר החלפת פקק תעשה אחת ל-7 ימים.  
בשימוש רציף יש להחליף פקק אחת ל-96 שעות (עם החלפת סט העירוי).

(ב) עקרונות הפעולה

החלפת הפקק תעשה בטכניקה סטרילית.

### 4. שטיפת הצנתר

- יש להימנע משימוש במזרק שנפחו קטן מ-3 מ"ל.
- שטיפת הצנתר תעשה לכל נתיב ולאחר החלפת פקק ה-Needleless בטכניקה נקיה ובצידוד סטרילי.

- יש לשטוף את נתיב הצנתר באמצעות מזרק ב- Saline 0.9% 10cc-20cc לאחר כל שימוש בצנתר ו/או שאיבת דם.
- בסיום שימוש בצנתר יש לשטוף (בנוסף ולאחר שטיפה עם Saline 0.9%) עם Heparin 10-100 IU/ml בנפח של 3-5 מ"ל. בעת הצורך, ניתן לחזור על שטיפת הצנתר בהפרין לאחר 4 שעות.
- בצנתר עם קצה סגור מסוג Grushong® אין צורך לשטוף עם הפרין.

#### 5. החלפת סט עירוי

- מומלץ להימנע ככל שניתן מחיבורים ופתחים מיותרים (כדוגמת ברזים, מאריכי עירוי).
- מומלץ להשתמש בפקקים מסוג Needleless גם בחיבורים (ברזים, מאריכים) עם סט העירוי.

#### (א) עיתוי

- בצנתר שנמצא בשימוש רציף יש להחליף סט עירוי אחת ל-96 שעות.
- בצנתר שאינו נמצא בשימוש רציף יש להחליף סט אחת ל-24 שעות. ככלל, יש להימנע מעירוי לא רציף בצנתרים מרכזיים.
- בעירוי דם, מוצרי דם, תמיסה שומנית או TPN יש להחליף סט העירוי עם סיום המתן או אחת ל-24 שעות לכל המאוחר.
- בעירוי תרופות Propofol יש להחליף סט העירוי כל 6-12 שעות או עם החלפת התרופה.

#### (ב) עקרונות החלפת סט ודגימת דם.

- בכל חיבור סט למערכת ה-Needleless או לקיחת דגימות דם, יש לעשות שימוש בכפפות נקיות, לחטא את פתח הצנתר במשך 15 שניות ולהמתין לייבוש.

#### 6. דגימת דם

- יש לרכז ככל שניתן את לקיחת דגימות הדם.
- אין להשתמש במזרק שנפחו קטן מ-3 מ"ל.
- מומלץ להשתמש במערכת Vacutainer סטרילית לשאיבת דם מצנתר מרכזי דרך פקק Needleless.
- אין לבדוק תפקודי קרישה מדם שנלקח מצנתר מרכזי הנשטף בהפרין אלא אם קיימת הוראה רפואית אחרת.
- יש לוודא סגירת כל נתיבי הצנתר כ-1 דקה לפחות לפני שאיבת הדם.
- בתרופות בעלות נטייה להצמד לדופן הצנתר כמו Cyclosporine ו-Gentamycin - Aminoglycosides אין לקחת רמת תרופה מהצנתר.

#### נפח דם ראשוני (Dead Space)

- נפח דם ראשוני מינימאלי 1-2 מ"ל (יש לקחת בחשבון נפח נוסף של החיבורים).
- בנפח הדם הראשון שנשאב (Dead Space) ניתן להשתמש לתרבויות דם בלבד.
- אין להשתמש בנפח הדם הראשון לבדיקת דם לסוג והצלבה.

**בילדים** - יש להחזיר נפח הדם הראשון תוך שמירה על מערכת סגורה באמצעות ברז תלת כיווני ובמקרים הבאים:

| משקל הילד       | החזר נפח הדם הראשון       |
|-----------------|---------------------------|
| עד 5 ק"ג        | בכל לקיחת דם              |
| משקל 5-10 ק"ג   | רק אם לוקחים מעל פעם ביום |
| מעל 10 ק"ג משקל | אין צורך להחזיר דם        |

## 7. הוצאת צנתר מסוג PICC

הוצאת צנתר מסוג PICC על ידי אחות מוסמכת, מותנית בהרשאה והנחיות/נוהל המוסד. במקרה של בעיה או סיבוך בהוצאת הצנתר יש לערב רופא.

- יש לוודא הוראה רפואית להוצאת הצנתר.
- הציוד הנדרש להוצאה: כפפות נקיות, פד סטרילי, חומר חיטוי וחבישה.
- **הטכניקה:** חיטוי ידיים, לבישת כפפות, הוצאת הקיבוע, חזרה על היגיינת ידיים, לבישת כפפות, חיטוי פתח הצנתר, משיכת הצנתר קרוב למוצאו בקצב איטי תוך בקרה על שמירה על הוצאת הצנתר בשלמותו.
- לאחר הוצאת הצנתר בשלמותו יש לודא העדר קרעים בצנתר.
- יש לכסות את פתח מוצא הצנתר בגזה סטרילית ולעטוף בחבישה סטרילית.
- יש לעקוב אחר סימני דימום.
- במידה וקיימת תנגודת במשיכת הצנתר יש לעצור את הפעולה, לשנות תנוחת הזרוע ולנסות שוב. אם ההתנגדות נמשכת יש לשים קומפרס חם מעל איזור המוצא 15-20 דקות ולנסות שנית. אם עדיין קיימת תנגודת יש לערב רופא.

## צנתר לוריד מרכזי עם תעלה Tunneled Central Venous Catheter

**הגדרה:** צנתר עם תעלה תת עורית ( Hickman או Broviac).

**אורך:** בין 100-35 ס"מ

**קוטר:** Fr 2.7-12.5

**נתיבים:** חד, דו או תלת נתיבי

**קיבולת נפח:** 2-0.15 מ"ל

### 1. אמדן

**סמך להחדרת הצנתר:** אומדן העור סביב מוצא הצנתר ולאורך התעלה התת עורית לשלילת כאב, דימום, נפיחות, אודם, הצטברות נוזל. בהופעת אחת או יותר מהנ"ל, יש לדווח לרופא. **יומי:** אומדן העור סביב מוצא הצנתר והתעלה התת עורית לשלילת סימני זיהום או סימנים חריגים.

### 2. החלפת חבישה

**יש להקפיד על חיתוי ידיים לפני כל פעולה בצנתר!**

(א) עיתוי

**ראשונית:** לאחר 24 שעות מהחדרת הצנתר

**שגרתית:**

- גזה או מדבקת גזה: אחת ל- 24-48 שעות.
- שקופה חצי נושמת: כל 5-7 ימים, או במקרה של רטיבות, דימום, הפרשה או פגיעה באטימות החבישה.

**הערות:**

- אין להרטיב את מוצא הצנתר.
- ישנה עדיפות לשימוש בחבישה שקופה על מנת לאפשר ראות מלאה של מוצא הצנתר.
- אין להשתמש באופן שגרתי במשחות אנטיביוטיות במוצא הצנתר.
- בצנתר מסוג hickman לאחר החלמה והצטלקות מקום מוצא הצנתר, אין צורך בחבישה, מלבד בחולים עם דיכוי מערכת חיסון.

(ב) טכניקה

**תכשיר אלכוהולי מומלץ לשימוש:** Chlorhexidine 0.5% + Alcohol 70%

או לחלופין Chlorhexidine 2%

**החלפת חבישה תעשה בטכניקה סטרילית לפי סדר הפעולות:**

1. חיתוי ידיים ועטיית כפפות נקיות.
2. הסרת החבישה הישנה.
3. חיתוי ידיים, עטיית כפפות סטריליות ושימוש בצידוד סטרילי.
4. חיתוי פתח הצנתר והמתנה לייבוש מלא.
5. הדבקת החבישה תוך הקפדה על אטימת שטח מוצא הצנתר כולו.

### 3. החלפת פקקים

יש להשתמש בפקקים מסוג Needleless ("זונטיל").

(א) עיתוי

בשימוש לא רציף בצנתר החלפת פקק תעשה אחת ל-7 ימים.  
בשימוש רציף יש להחליף פקק אחת ל-96 שעות (עם החלפת סט העירוי).

**(ב) עקרונות הפעולה**

החלפת הפקק תעשה בטכניקה סטרילית תוך שימוש בחומר חיטוי. יש לבצע שטיפה של כל נתיב לאחר החלפת הפקק.

**4. שטיפת הצנתר**

- יש להימנע משימוש במזרק שנפחו קטן מ-3ml.
- שטיפת הצנתר תעשה לכל נתיב ולאחר החלפת פקק ה-Needleless בטכניקה נקיה ובציוד סטרילי.
- יש לשטוף את נתיב הצנתר במזרק עם Saline 0.9% 10cc-20cc לאחר כל שימוש בצנתר ו/או שאיבת דם.
- בסיום שימוש בצנתר יש לשטוף (בנוסף ולאחר שטיפה עם Saline 0.9%) עם Heparin 10-100 IU/ml בנפח של 5 מ"ל. בעת הצורך, ניתן לחזור על שטיפת הצנתר בהפרין לאחר 4 שעות.
- בצנתר עם קצה סגור מסוג Grushong® אין צורך לשטוף עם הפרין.

**5. החלפת סט עירוי**

- מומלץ להימנע ככל שניתן מחיבורים ופתחים מיותרים (כדוגמת ברזים, מאריכי עירוי).
- יש להשתמש בפקקים מסוג Needleless גם בחיבורים (ברזים, מאריכים) עם סט העירוי.

**(א) עיתוי**

- בצנתר שנמצא בשימוש רציף יש להחליף סט עירוי אחת ל-96 שעות.
- בצנתר שאינו נמצא בשימוש רציף יש להחליף סט אחת ל-24 שעות. ככלל יש להימנע מעירוי לא רציף בצנתרים מרכזיים.
- בעירוי דם, מוצרי דם, תמיסה שומנית או TPN יש להחליף סט העירוי עם סיום המתן או אחת ל-24 שעות לכל המאוחר.
- בעירוי תרופת Propofol יש להחליף סט העירוי כל 6-12 שעות, או עם החלפת התרופה.

**(ב) עקרונות החלפת סט ודגימת דם.**

- בכל חיבור סט למערכת ה-Needleless או לקיחת דגימות דם, יש לעשות שימוש בכפפות נקיות, ולחטא את פתח ה-Needleless בפדים טובלים בחומר חיטוי במשך 15 שניות ולהמתין ליבוש.

**6. דגימת דם**

- יש לרכז ככל שניתן את לקיחת דגימות הדם.
- אין להשתמש במזרק שנפחו קטן מ-3 מ"ל.
- מומלץ להשתמש במערכת Vacutainer סטרילי לשאיבת דם מצנתר מרכזי דרך פקק Needleless.
- אין לבדוק תפקודי קרישה מדם שנלקח מצנתר מרכזי הנשטף בהפרין אלא אם קיימת הוראה רפואית אחרת.
- יש לוודא סגירת כל נתיבי הצנתר כ-1 דקה לפחות לפני שאיבת הדם.
- בתרופות בעלות נטייה להצמד לדופן הצנתר כמו Cyclosporine ו-Gentamycin ו-Aminoglycosides אין לקחת רמת תרופה מצנתר מרכזי.

**נפח דם ראשוני (Dead Space)**

- נפח דם ראשוני מינימאלי 3-5 מ"ל (יש לקחת בחשבון נפח נוסף של החיבורים).
- בנפח הדם הראשון שנשאב (Dead Space) ניתן להשתמש לתרביות דם בלבד.
- אין להשתמש בנפח הדם הראשון לבדיקת דם לסוג והצלבה.

**בילדים** - יש להחזיר נפח הדם הראשון תוך שמירה על מערכת סגורה באמצעות ברז תלת כיווני ובמקרים הבאים:

| משקל הילד       | החזר נפח הדם הראשון       |
|-----------------|---------------------------|
| עד 5 ק"ג        | בכל לקיחת דם              |
| משקל 5-10 ק"ג   | רק אם לוקחים מעל פעם ביום |
| מעל 10 ק"ג משקל | אין צורך להחזיר דם        |

## צנתר לוריד מרכזי עם תעלה מסוג פורט א-קאט Implanted Venus Port

**הגדרה:** צנתר עם תעלה תת עורית וקופסית שמכילה ממברנה וחלל.

**גודל הקופסית:** 9.8-17 O"מ

**אורך הצנתר:** 50-90 O"מ

**קוטר הצנתר:** Fr 4-12

**נתיבים:** חד קופסית נתיב בודד או פורט עם קופסית כפולה

**קיבולת נפח הקופסית:** 0.2-1.47 מ"ל

### 1. **אומדן**

**סומך להחדרת הצנתר:** אומדן העור סביב מוצא הצנתר ולאורך התעלה התת עורית לשלילת כאב, דימום, נפיחות, אודם, הצטברות נוזל. בהופעת אחת או יותר מהנ"ל, יש לדווח לרופא. **יומני:** אומדן העור סביב הקופסית ולאורך התעלה התת עורית לשלילת סימני זיהום או סימנים חריגים.

### 2. **החדרת מחט לפורט**

**יש להקפיד על חיטוי ידיים לפני כל פעולה בצנתר!**

- מומלץ לפני החדרת המחט לאלחש את העור מעל הקופסית למניעת כאב בהחדרת המחט.
  - יש לבצע החדרת מחט לקופסית הפורט בטכניקה סטרילית תוך התאמת גודל המחט לגודל הקופסית בהתאם להוראות היצרן.
  - יש לוודא מיקום המחט ע"י שאיבת דם או שטיפת הצנתר ב-Saline 0.9%.
- תדירות החלפת מחט:** אחת ל- 7-10 ימים או בהתאם להוראות היצרן.

### 3. **החלפת חבישה**

יש צורך בחבישה לפורט רק בחיבור למחט.

#### (א) עיתי

- ראשונית:** לאחר 24 שעות מהחדרת הצנתר אם לא נעשה שימוש מיידית בצנתר.
- שגרית:** לאחר החלמת החתך בעור יש לחבוש רק בחיבור המחט לקופסית.
- חבישת גזה או מדבקת גזה: אחת ל- 24-48 שעות.
  - חבישה שקופה חצי נושמת: כל 5-7 ימים או במקרה של רטיבות, דימום, הפרשה או פגיעה באטימות החבישה.

#### הערות:

1. עדיפות לחבישה שקופה על מנת לאפשר ראות מלאה של מוצא הצנתר.
2. אין להרטיב את מוצא הצנתר.
3. יש להימנע משימוש שגרתי במשחות אנטיביוטיות במוצא הצנתר.

#### (ב) טכניקה

**תכשיר אלכוהולי מומלץ לשימוש:** Chlorhexidine 0.5% + Alcohol 70%

או לחלופין Chlorhexidine 2%

**החלפת חבישה תעשה בטכניקה סטרילית לפי סדר הפעולות:**

1. חיטוי ידיים ועטיית כפפות נקיות.
2. הסרת החבישה הישנה.
3. חיטוי ידיים, עטיית כפפות סטריליות ושימוש בצידוד סטרילי.



4. חיטוי איזור חיבור המחט והמתנה לייבוש מלא.
5. הדבקת החבישה תוך הקפדה על אטימת כל איזור כניסת המחט והקופסית.
- 4. החלפת פקקים למחט הפורט**
- יש להשתמש בפקקים מסוג Needleless ("ונטיל") בכל פתחי הצנתר והצנתר.
- (א) עיתוי**
- החלפת פקק תעשה אחת ל-7 ימים או עם כל החלפת מחט.
- (ב) עקרונות הפעולה**
- החלפת הפקקים תיעשה בטכניקה סטרילית. יש לבצע שטיפה לאחר החלפת הפקק.
- 5. שטיפת הצנתר**
- יש להימנע משימוש במזרק שנפחו קטן מ-3 מ"ל.
  - שטיפת הצנתר תעשה דרך פקקי ה-Needleless בכפפות נקיות.
  - יש לשטוף את נתיב הצנתר במזרק עם 10cc-20cc 0.9% Saline לאחר כל שימוש בצנתר ו/או שאיבת דם.
  - כאשר הצנתר אינו נמצא בשימוש יש לשטוף את הצנתר מידי 4-6 שבועות עם 10-20 ml 0.9% saline ולאחר מכן ב-100IU/cc Heparin בנפח של 5 מ"ל באמצעות החדרת מחט.
  - בצנתר עם קצה סגור מסוג Grushong® אין צורך לשטוף עם הפריין.
- 6. החלפת סט עירווי**
- מומלץ להימנע ככל שניתן מחיבורים ופתחים מיותרים (כדוגמת ברזים, מאריכי עירווי).
  - יש להשתמש בפקקים מסוג Needleless גם בחיבורים של מערכת העירווי (ברזים, מאריכים).
- (א) עיתוי**
- בצנתר בשימוש רציף יש להחליף סט עירווי אחת ל-96 שעות.
  - בצנתר שאינו נמצא בשימוש רציף יש להחליף סט אחת ל-24 שעות. מומלץ להימנע משימוש בסט עירווי שאינו רציף לצנתרים מרכזיים.
  - בעירווי דם, מוצרי דם, תמיסה שומנית או TPN יש להחליף סט העירווי עם סיום המתן או אחת ל-24 שעות לכל המאוחר.
  - בעירווי תרופת Propofol יש להחליף סט העירווי כל 6-12 שעות או עם החלפת התרופה.
- (ב) עקרונות החלפת סט ודגימת דם.**
- בכל חיבור סט למערכת ה-Needleless או לקחת דגימות דם, יש לעשות שימוש בכפפות נקיות, לחטא את פתח המחט בפדים טבולים בחומר חיטוי במשך 15 שניות ולהמתין לייבוש מלא.
- 7. דגימת דם**
- יש לרכז ככל שניתן את לקיחת דגימות הדם.
  - מומלץ לקחת דגימת דם מהפתח הכי קרוב לצנתר.
  - אין להשתמש במזרק שנפחו קטן מ-3 מ"ל.
  - מומלץ להשתמש במערכת Vacutainer סטרילית לשאיבת דם מצנתר מרכזי דרך פקק Needleless.
  - אין לבדוק תפקודי קרישה מדם שנלקח מצנתר מרכזי הנשטף בהפרין אלא אם קיימת הוראה רפואית אחרת.

- יש לוודא סגירת כל נתיבי העירוי כ-1 דקה לפחות לפני שאיבת הדם.
- בתרופות בעלות נטייה להצמד לדופן הצנתר כמו Cyclosporine Gentamycin ו-Aminogycosides אין לקחת רמת תרופה מצנתר מרכזי.

#### נפח דם ראשוני (Dead Space)

- נפח דם ראשוני מינימאלי 5-10 מ"ל והוא תלוי בנפח המחט (יש לקחת בחשבון נפח נוסף של החיבורים).
- בנפח הדם הראשון שנשאב (Dead Space) ניתן להשתמש לתרביות דם בלבד.
- אין להשתמש בנפח הדם הראשון לבדיקת דם לסוג והצלבה.

**בילדים** - יש להחזיר נפח הדם הראשון תוך שמירה על מערכת סגורה באמצעות ברז תלת כיווני ובמקרים הבאים:

| משקל הילד       | החזר נפח הדם הראשון       |
|-----------------|---------------------------|
| עד 5 ק"ג        | בכל לקיחת דם              |
| משקל 5-10 ק"ג   | רק אם לוקחים מעל פעם ביום |
| מעל 10 ק"ג משקל | אין צורך להחזיר דם        |

## טיפול בסיבוכים נפוצים

### 1. שינוי במיקום קצה הצנתר

**אתילוגיה:** תזוזה של קצה הצנתר בשל שינויים בלחץ בית החזה כתוצאה משיעול, הקאה, התעטשות, הזרקה בלחץ וכו'. סימנים: קושי בשאיבת נוזל/דם, תחושת דיגדוג או גרגור בצואר, כאב בכתף או בזרוע, אי נוחות בחגורת הכתפיים, כאבים בחזה, אי סדירות בקצב הלב. בדיקות מומלצות לאבחון: צילום חזה או הדמית הצנתר עם חומר ניגוד.

#### התערבות:

- הדרכת המטופל לשינוי תנוחה, שכיבה לאחור, הרמת יד, צחוק, שיעול, נשימה עמוקה, תוך ניסיון לשאיבת דם.
- ניסיון לשיטיפה עם 0.9% Saline בעזרת מזרק של 3 מ"ל ומעלה בטכניקת "משוך ודחוף" בעדינות!!
- הפנייה לאנגיוגרפיה או לחדר ניתוח.

### 2. חסימת הצנתר

**אתילוגיה:** פיברין, דם, שומן, תרופות, מינרלים. **גורמי סיכון:** הפרעות קרישה, סוגי גידולים (גידולי ריאה), מיקום קצה הצנתר בשליש התחתון או העליון של ה-Superior Vena Cava, הזרקת תרופות שאינן ניתנות להזלפה בו זמנית באותו נתיב, הזלפת תרופות בעלות נטייה לקריסטליזציה, שטיפה שאינה במועד או שאינה לפי הנחיות.

**מניעה:** שטיפה על פי ההנחיות.

**סימנים:** חסימה חלקית: קושי או חוסר יכולת לשאוב דם, עם יכולת להזריק נוזלים או שאיבת דם התלויה בתנוחת המטופל. חסימה מלאה: חוסר יכולת לשאוב או להזרים נוזלים. **בדיקות מומלצות לאבחון:** צילום רנטגן, סונר דופלר, הדמיית צנתר עם חומר ניגוד.

### טבלה 1. פרוטוקול לטיפול בחסימת צנתר מרכזי

| הפרוטוקול הטיפולי   | החסימה      |
|---|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• מיהול של Urokinase 10,000 units ב-Saline 0.9% בנפח 2 מ"ל.</li><li>• שאיבת 5,000 units והשלמת נפחם עם 0.9% Saline ל-3 מ"ל (נפח ההזרקה מותאם לנפח הקטטר).</li><li>• הזרקת התמיסה תעשה ע"י רופא בלבד, באיטיות, במשך 1-2 דקות.</li><li>• לאחר ההזרקה יש לסגור את המערכת ל-120-30 דקות.</li><li>• לאחר מכן יש לנסות ולשאוב דם.</li><li>• אין להזריק לחולה את התרופה!</li><li>• אם הפעולה לא הצליחה ניתן לחזור על הפעולה שנית.</li><li>• במידה והחסימה לא השתחררה יש להוציא את הצנתר.</li></ul> | פיברין / דם |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• הזרקת Hydrochlorid acid בנפח של 1 מ"ל בריכוז של 0.1N בהתאם לנפח הצנתר.</li><li>• להמתין 20 דקות.</li><li>• לאחר מכן יש לנסות ולשאוב דם.</li><li>• אם הפעולה לא הצליחה ניתן לחזור על הפעולה שנית.</li><li>• במידה והחסימה לא השתחררה יש להוציא את הצנתר.</li></ul>   | מינרלים     |

| החסימה | הפרוטוקול הטיפולי  |
|--------|--|
| תרופות | <ul style="list-style-type: none"> <li>• הזרקת תמיסת Sodium Bicarbonat 8.4% (1mEq/cc) עפ"י נפח הצנתר.</li> <li>• להמתין 20 דקות.</li> <li>• לאחר מכן יש לנסות ולשאוב דם.</li> <li>• אם הפעולה לא הצליחה ניתן לחזור על הפעולה שנית.</li> <li>• במידה והחסימה לא השתחררה יש להסיר את הצנתר.</li> </ul>   |
| שומנים | <ul style="list-style-type: none"> <li>• הזרקת Ethanol 70% (Ethyl alcohol) עפ"י נפח הצנתר.</li> <li>• להמתין 60-120 דקות.</li> <li>• לאחר מכן יש לנסות ולשאוב דם.</li> <li>• אם הפעולה לא הצליחה ניתן לחזור על הפעולה שנית.</li> <li>• במידה והחסימה לא השתחררה יש להוציא את הצנתר.</li> <li>• ניתן להשתמש גם בתמיסת Sodium hydroxide 0.1mg/10cc ולהזרים בקצב של 1 מ"ל לשעה.</li> <li>• לאחר מכן לשטוף מיידית ב-Saline 0.9% בנפח של 20 מ"ל.</li> </ul> |

### 3. זיהום:

יכול להיות מקומי (במוצא הצנתר, סביב קופסית הפורט, בתעלה התת עורית) או מערכת.

**אתילולוגיה:** נויטרופניה בזמן ההחדרה, הדבקה בגורם מזהם תוך שימוש בצנתר.  
**גורמי סיכון:** חולה אימונוסופרסיבי, מצב תפקודי ירוד, גיל מבוגר, מחלות רקע, אשפוז ממושך, פתחים מרובים בסט העירוי, שימוש בהזנת TPN.

**אורגניזמים שכיחים:** Coagulase-negative staphylococci, Staphylococcus aureus, Candida, Corynebacterium, Klebsiella ו-Enterobacter.

**מניעה:** היגיינת ידיים נאותה לפני כל טיפול בצנתר, שימוש בטכניקה סטרילית/אספטית, אמדן יומי, הדרכת מטופלים ומשפחות.

**סימנים:** מקומי: אודם, נפיחות, צלוליטיס, הפרשה, חום מקומי (בחולים נויטרופנים לא תמיד נראים הסימנים)

**מערכת:** חום, צמרמורות, סימני ספסיס.

**בדיקות מומלצות לאבחון:** לקיחת תרבית מפתח יציאת הצנתר, תרביות דם מכל נתיבי הצנתר כולל מוריד פריפרי.

### ההתערבות:

- אמדן ותעדוד יומי של פתח יציאת הצנתר, תעלה תת עורית וקופסית הפורט.
- החלפת חבישה יומית. במידה וקיימת הפרשה יש לדגום לתרבית ולהשתמש בחבישת גזה.
- אנטיביוטיקה פומית או תוך ורידית.
- במידה ואין הטבה תחת טיפול אנטיביוטי או אנטי פטרייתי תוך 72 שעות יש לשקול הוצאת הצנתר.
- השימוש במשחה מקומית שנוי במחלוקת.
- במידה והוצא הצנתר יש לשלוח את קצה הצנתר לתרבית.

## הנחיה להחלפת פקק ושטיפה

### הציוד הדרוש להחלפת פקק:

- סט להחלפת תחבושת (לא חובה).
- 3 פדים סטריליים לכל נתיב.
- כפפות סטריליות.
- חומר חיטוי.
- פקק סטרילי מסוג Needleless.
- מזרק 10 מ"ל שאוב עם Saline לכל נתיב.
- מזרק שאוב עם הפרין מהול (100-units/1cc) לכל נתיב.

### הביצוע:

1. חיטוי ידיים.
2. סגירת הצנתר ע"י הסגר במקום המיועד לכך.
3. פתיחת סט להחלפת תחבושת (לא חובה).
4. הטבלת הפדים הסטריליים בחומר חיטוי (סמוך לביצוע).
5. הכנת מזרקים שאובים עם Saline על פי מספר הנתיבים (סמוך לביצוע).
6. הכנת מזרקים שאובים עם Heparin על פי מספר הנתיבים (סמוך לביצוע).
7. חיטוי ידיים.
8. עטיית כפפות סטריליות.
9. ניקוי מקום חיבור הפקק.
10. ניתוק הפקק.
11. חיטוי קצה הצנתר במשך 15 שניות לפחות והמתנה לייבוש מלא.
12. חיבור פקק סטרילי חדש, לוודא שהוא סגור היטב.
13. פתיחת הסגר והזרקת 10 מ"ל Saline ולאחריו Heparin מהול - ע"פ הנוהל.
14. סגירת הסגר.
15. קיבוע הצנתר.

### טבלה 2. שטיפת צנתר מרכזי בהפרין (מבוגרים)

| סוג הצנתר               | סוג השטיפה                                       | תדירות השטיפה מינימלית |
|-------------------------|--|------------------------|
| PICC                    | הפרין מהול Heparin 10-100 units/cc<br>בנפח 5 מ"ל | אחת לשבוע לכל נתיב     |
| Hickman<br>Broviac      | הפרין מהול Heparin 10-100 units/cc<br>בנפח 5 מ"ל | אחת לשבוע לכל נתיב     |
| Port-A-Cat              | הפרין מהול Heparin 100 units/cc<br>בנפח 5 מ"ל    | אחת ל- 4-8 שבועות      |
| Groshung<br>Port-A-Cath | שטיפה עם Saline 0.9%                             | אחת ל- 4-8 שבועות      |

### אנטידוט להפרין: Protamine Sulfate

### שטיפת הפרין בילדים:

עקרונות השטיפה זהים למבוגר פרט לנפח ומינון נזל השטיפה.  
מינונים מתייחסים למינון מקסימאלי - Maximal total dose.  
בכל מקרה אין לעבור את המינון המקסימלי של 1000IU/kg משקל גוף!

### טבלה 3. שטיפת צנתר מרכזי בהפרין (ילדים)

| הערות  | מינון השטיפה                   | משקל הילד    |
|--|--------------------------------|--------------|
|  | בהוראת רופא                    | מתחת ל-5 ק"ג |
| יש להשלים את נפח השטיפה ב-Saline ל-5cc לכל נתיב.   | 50 units / kg                  | עד 10 ק"ג    |
| כמו במבוגר   | 50-500 units / 5cc<br>לכל נתיב | מעל 10 ק"ג   |
| שימוש בהפרין ללא חומר שימור ובהוראת רופא בין שטיפה לשטיפה יש לשמור על טווח זמן של לא פחות מ-4 שעות | 1 מ"ל Heparin<br>10units / 1cc | ילודים ופגים |

### טבלה 4. ריכוז פעולות נפוצות בצנתר מרכזי

| סוג הצנתר       | החלפת חבישה  | שטיפה (לאחר שטיפה עם 0.9% saline)   | נפח דם לשאיבה ראשונה Dead space |
|-----------------|--|---|---------------------------------|
| PICC            | חבישה שקופה חצי נושמת החלפה כל 5-7 ימים<br>חבישת גזה - החלפה כל 48 שעות. | Heparin 10-100 units/ml<br>בנפח של 3-5 מ"ל מידי שבוע או בסיום עירוי.  | 1-2 מ"ל לפחות                   |
| Hickman Broviac | חבישה שקופה חצי נושמת החלפה כל 5-7 ימים<br>חבישת גזה - החלפה כל 48 שעות. | Heparin 10-100 units/ml<br>בנפח של 5 מ"ל אחת לשבוע או בסיום עירוי.  | 3-5 מ"ל לפחות                   |
| Port-A-Cat      | יש צורך בחבישה לאחר חיבור המחט לקופסית כנ"ל                              | Heparin 100 units/ml<br>בנפח של 5 מ"ל כל 4-6 שבועות או בסיום עירוי. בצנתר מסוג Grushong® - אין צורך בשטיפת הפרין. | 5 מ"ל לפחות + נפח המחט          |

סימוכין:

1. הנחיות למניעת אלח דם הקשור בצנתר מרכזי בכלי דם, חוזר מנהל רפואה 12/2011.
2. O' Gradi, N. (2011). CDC Guidelines for the Prevention of intravascular Catheter-Related Infection
3. Camp-Sorrell, D. (2010) Access Device Guidelines – Recommendations for Nursing Practice and Education (3rd ed). Pittsburg: ONS

לקבלת "חוברת הדרכה למטופלים עם צנתרים מרכזיים" בהוצאת האגודה למלחמה בסרטן ניתן לפנות למחלקת הסברה 03-572177 או לפקס 03-7322780 דוא"ל: [info@cancer.org.il](mailto:info@cancer.org.il)

### הגדרות והבהרות למונחים רלוונטיים בטיפול בצנתרים מרכזיים:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| פעילות המחייבת היגיינת ידיים, חיטוי העור ושימוש בכפפות <b>סטריליות</b> וציוד סטרילי | <b>טכניקה סטרילית</b>      |
| פעילות המחייבת היגיינת ידיים, חיטוי העור ושימוש בכפפות <b>נקיות</b> וציוד סטרילי    | <b>טכניקה נקיה</b>         |
| חיבור סט עירוי לצנתר <b>ללא</b> ניתוק לפרק זמן העולה על 24 שעות                     | <b>שימוש רצוף בצנתר</b>    |
| חיבור סט עירוי לצנתר לפרק זמן של <b>פחות מ- 24 שעות</b>                             | <b>שימוש לא רצוף בצנתר</b> |

### מקורות מידע אלקטרוניים בנושא צנתרים מרכזיים

American Association of Critical-Care Nurses: [www.aacn.org](http://www.aacn.org)

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology:

[www.apic.org](http://www.apic.org)

Association for Vascular Access: [www.avainfo.org](http://www.avainfo.org)

Center for Disease Control and Prevention: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

Infectious Disease Society: [www.idsociety.org](http://www.idsociety.org)

Oncology Nursing Society: [www.ons.org](http://www.ons.org)

Vascular Access Society: [www.vascularaccesssociety.com](http://www.vascularaccesssociety.com)

# טיפול בבית

חוסך ימי אשפוז, מונע זיהומים נוספים  
בבית החולים, מחזיר את המטופל לשגרה  
ולהבראה בבית

[www.homecure.co.il](http://www.homecure.co.il)

## כתבו וערכו:

**נורית יאיר**, מפקחת קלינית מערך אונקולוגי, מרכז רפואי "שיבא"  
תל השומר.

**רונית עובדיה**, אחות מתאמת כאב, מרפאת כאב, מרכז רפואי "שיבא".

## בסיוע:

**שרה בן עמי**, אחות אחראית, מרכז מירב לבריאות השד, מרכז  
רפואי "שיבא".

הופק באדיבות חברת ניאופרם ישראל



The Israeli Oncology Nursing Society  
העמותה לקידום הסיעוד האונקולוגי בישראל  
[www.ions.org.il](http://www.ions.org.il)



האגודה  
למלחמה  
בסרטן



טיפול בבית  
תחליף לאשפוז בבית החולים



ניאופרם ישראל  
קבוצת ניאופרם