

# הטיפול בהמודיאלזיה דרך גישה המרכזית לכלי דם

## המלצת עמותת אחים ואחיות נפרולוגיים בישראל

### 1. רקע

1.1 אחת הדרכים להשיג איכות טיפול טובה בהמודיאלזיה היא טיב הגישה לכלי דם גדולים, פריפריים או מרכזיים.

1.2 הגישה המרכזית לכלי דם נוטה לזיהומים או לחוסר תפקוד.

### 2 מטרת ההנחיה

2.1 סטנדרט אחיד לטיפול בצנתר מרכזי במטופלי המודיאלזיה, ישפר את איכות הטיפול, איכות החיים, ימנע זיהומים, יקטין תחלואה ותמותה של המטופלים, ויקטין את עלויות הטיפול.

### 3 עיקרי ההנחיה

3.1 שיטת הטיפול

3.2 מניעה וטיפול בסיבוכים

3.3 הדרכת מטופלים

### 4 אוכלוסיית היעד

4.1 אחים ואחיות מוסמכים בעלי התר לעבוד בנפרולוגיה ביחידות דיאלזיה בבתי החולים ובקהילה

### 5 אחריות ליישום:

5.1 אחים ואחיות מוסמכים בעלי התר לעבוד בנפרולוגיה ביחידות דיאלזיה בבתי החולים ובקהילה

### 6 עקרונות ביצוע ואומדנים

6.1 עבודת האחות המקצועית תתבצע בהתאם לעקרונות מדעיים ואתיים התייחסות אנושית ואחריות מקצועית.

6.2 שמירה על טכניקה אספטית בכל מגע עם הצנתר המרכזי<sup>1</sup>

6.3 בכל טיפול המודיאלזיה ביצוע אומדן מוצא צנתר מרכזי ותעלת הצנתר (הסתכלות, הקשבה למטופל, ומגע), זיהוי סיבוכים וטיפול מידי<sup>7</sup>

6.4 שאיבת מדויקת על פי נפח זרועות הצנתר של תכולתו לפני הטיפול. כל שאיבה עודפת, גם אם בכמות קטנה, תוביל לאיבוד דם מצטבר<sup>2</sup>.

6.5 מומלצת שטיפת הצנתר בתמיסה פיזיולוגית טרום החיבור במזרקים מוכנים ע"י היצרן<sup>5</sup> מאחר ונמצאה כמורידה את הסיכון לזיהום (אלח דם - sepsis)<sup>3</sup> ואת הסיכון לכשל תפקודי חסימתי על רקע פקקת<sup>4</sup>.

6.6 בסיום הטיפול שטיפת שתי זרועות הצנתר בתמיסה פיזיולוגית (לסירוגין. 1-2 סמ"ק והפסקה לשתי שניות וכן הלאה)<sup>4</sup>

6.7 חומר מדלל דם יוזרק לזרועות הצנתר באופן איטי למניעת לחץ שלילי במזרק ושאיבת דם בחזרה לתוך הצנתר<sup>4</sup>

6.8 מומלץ שימוש בערכה ייעודית לחיבור וניתוק למניעת זיהומים

6.9 חיטוי מוצא הצנתר יתבצע על פי החלטה מוסדית עם תמיסה המומלצת על ידי CDC וייצרן הצנתר למניעת פגיעה בצנתר עצמו<sup>8</sup>

6.10 החלפת חבישת מוצא צנתר<sup>1</sup>:

6.10.1 החלפת חבישה שקופה נושמת תתבצע פעם בשבוע ו/או לפי הצורך (צנתר חדש, חבישה לא

שלמה, דימום, סימני זיהום)

6.10.2 חבישת צנתר אחרת תוחלף כל יומיים או לפי המלצות היצרן

6.11 אומדן תפקוד הצנתר יתבצע במהירות משאבה של 250-300 מ"ל/דקה<sup>6</sup>

6.12 פתרון בעיה תפקודית של הצנתר תתבצע לפי סוג הבעיה ומדיניות מחלקה (שטיפות הצנתר, תמיסות ממיסות קרישים, החלפת צנתר ועוד)

6.13 שימוש בתכשירים ו/או ציוד חדשים המורידים את שיעורי סיבוכים יתבצע על פי החלטה מוסדית

## 7 עיקרי ההנחיה

7.1 תהליך החיבור של צנתר מרכזי למכונת ההמודיאליזה (נספח מספר 1)

7.2 תהליך הניתוק של צנתר מרכזי ממכונת ההמודיאליזה (נספח מספר 2)

7.3 הדרכת מטופלים עם צנתר מרכזי לטיפול המודיאליזה (נספח מספר 3)

7.4 הטיפול בזיהום מוצא צנתר (נספח מספר 4)

7.5 הטיפול בזיהום בתעלת הצנתר (נספח מספר 5)

7.6 הטיפול אלח דם שמקורה בצנתר מרכזי להמודיאליזה (נספח מספר 6)

## רשימה ביבליוגרפית

1. Joint Commission, CLABSI Prevention Strategies, Techniques, and Technologies. CLABSI Toolkit - Chapter 3. 2017  
[https://www.jointcommission.org/topics/clabsi\\_toolkit\\_chapter\\_3.aspx](https://www.jointcommission.org/topics/clabsi_toolkit_chapter_3.aspx)
2. Francesco Pelliccia, Maria Teresa Parisotto. The strength of excellent nursing practice: Every drop of blood counts!. Fresenius Medical Care – NephroCare Coordination, Bad Homburg – Germany Riga, September 7th, 2014
3. A. Ferroni, F. Gaudin, G. Guiffant et al., "Pulsative flushing as a strategy to prevent bacterial colonization of vascular access devices," Medical Devices: Evidence and Research, vol.7, pp.379– 383, 2014.
4. Goossens, G. A. (2015). Flushing and locking of venous catheters: available evidence and evidence deficit. Nursing research and practice, 2015. ISO 690
5. Bertoglio, S., Rezzo, R., Merlo, F. D., Solari, N., Palombo, D., Vassallo, F., & DeMaria, A. (2013). Pre-filled normal saline syringes to reduce totally implantable venous access device-associated bloodstream infection: a single institution pilot study. Journal of Hospital Infection, 84(1), 85-88.
6. Prevention and Treatment of Vascular Access Complications. Clinical Practice recommendations for Guideline 7. NKF KDOQI, 2006.
7. Core Curriculum for Nephrology Nursing. 5<sup>th</sup> edition. ANNA. Chapter 3
8. CDC Hemodialysis Central Venous Catheter Scrub-the-Hub Protocol.  
<https://www.cdc.gov/dialysis/pdfs/collaborative/hemodialysis-central-venous-catheter-sth-protocol.pdf>



## חיבור צנתר מרכזי למכונת המודיאליזה<sup>8</sup>

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

- לבישת אמצעי מיגון אישי (חלוק, מסיכת כירורגית ומשקפיים)
- עטית כפפות לא סטריליות
- פתיחת סט חיבור על שדה סטרילי
- הסרת החבישה של מוצא וזרועות הצנתר
- ביצוע אומדן מוצא הצנתר ותעלת הצנתר(סימני זיהום, דימום, נוכחות תפרים, סדקים בצנתר או כל בעיה אחרת), ולפעול בהתאם
- הסרת כפפות לא סטריליות

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

- עטית כפפות סטריליות
- החיטוי יתבצע בעזרת פדים סטריליים ספוגים בתמיסת החיטוי בתנועה סיבובית, מאזור המוצא כלפי חוץ
- יש להמתין עד שהתמיסה תתייבש/תתאדה ואין להיעזר בייבוש המוצא בעזרת פד סטרילי
- חבישת מוצא הצנתר במדבקה שקופה נושמת או על פי מדיניות המוסד
- הסרת כפפות סטריליות

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

- עטית כפפות סטריליות
- הרמת זרועות הצנתר באמצעות פד ספוג באלכוהול והנחת שדה סטרילי מתחתם
- חיטוי הפקקים בפד הספוג באלכוהול והמתנה מספר שניות עד להתייבשות חומר החיטוי לפחות במשך 5 שניות<sup>19</sup>.
- הוצאת הפקקים
- חיטוי אזור ההברגה היטב בעזרת פד ספוג באלכוהול 70% והסרת שאריות קרישי דם מחבור קודם. (בשימוש בפקקים מסוג Needle less יש לחטא את הפקקים על פי ההנחיה, להמתין לייבוש ולחבר את זרועות הצנתר. כשמחליפים פקקים אלו ישלחטא את הברגת הצנתר כמו בפקקים חד פעמיים)
- חיבור שני מזרקים (מומלץ 3 מ"ל) לזרועות הצנתר.
- שאיבת נוזל התמיסה הייעודית שבתוך הצנתר
- שטיפת הצנתר בלחץ חיובי עם 10cc Saline 0.9
- הברגת הצנתר הטיפולית באזור מחבר הצנתר
- הפעלת משאבת מכונת הדיאליזה
- השארת אזור החיבור חשוף לעין
- ווידוא תקינות חיבור ואי קיום כל דימום או כניסת אוויר למערכת מאזור החיבור
- קיבוע הצנתר
- הערכת תפקוד הצנתר במהירות 300 מ"ל לדקה
- הסרת כפפות ושאר המיגון

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

## ניתוק צנתר מרכזי ממכונת המודיאליזה<sup>8</sup>

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

- לבישת אמצעי מיגון (חלוק, מסיכת כירורגית ומשקפיים)
- עטית כפפות סטריליות
- פתיחת סט ניתוק על שדה סטרילי
- חיטוי חיבור הצנתר לצנרת מכונת הדיאליזה לפני הניתוק
- חיטוי וניקוי קצוות הצנתר משאריות של דם (כל צד עם גזה אחרת)
- שטיפת הצנתר עם 10 סמ"ק תמיסה פיזיולוגית
- הכנסת תמיסה ייעודית בנפח זרועות הצנתר באיטיות
- חיבור פקקים חדשים
- וידוא שהקלמים של הצנתר סגורים
- חבישה חיצונית של זרועות הצנתר
- קיבוע הצנתר לעור
- הסרת כפפות ואמצעי מיגון

### חיטוי ידיים בתמיסה על בסיס אלקוהול

## הדרכת מטופלים לשמירה ומניעת זיהומים בצנתר מרכזי להמודיאליזה<sup>7</sup>

### סוגי צנתרים ומיקומם

- צנתר זמני
- צנתר קבוע

### הסיבות לטיפול בהמודיאליזה דרך צנתר מרכזי

- גישה מהירה למטופלים דחופים
- בזמן המתנה להבשלת גישה פריפרית
- בזמן המתנה לדיאליזה צפקית
- בזמן המתנה להשתלה מן החי

### הטמנת צנתר

- הרדמה מקומית
- תפרים
- חבישה
- נראות הצנתר תחת בגדים
- סיבוכים מיידים לאחר הכנסת הצנתר

### הטיפול שיגרתי בצנתר

- החלפת חבישת מוצא הצנתר
- השגחה על קצות הצנתר
- מקלחת/הרטבת המקום
- החלפת חבישה בבית
- שחיה / ים
- פעילות ספורטיבית

### סיבוכים והטיפול בהם

- אלח דם
- דימום ממוצא צנתר
- דימום מצנתר
- יציאת CUFF
- תסחיפי אויר
- נפיחות בפנים

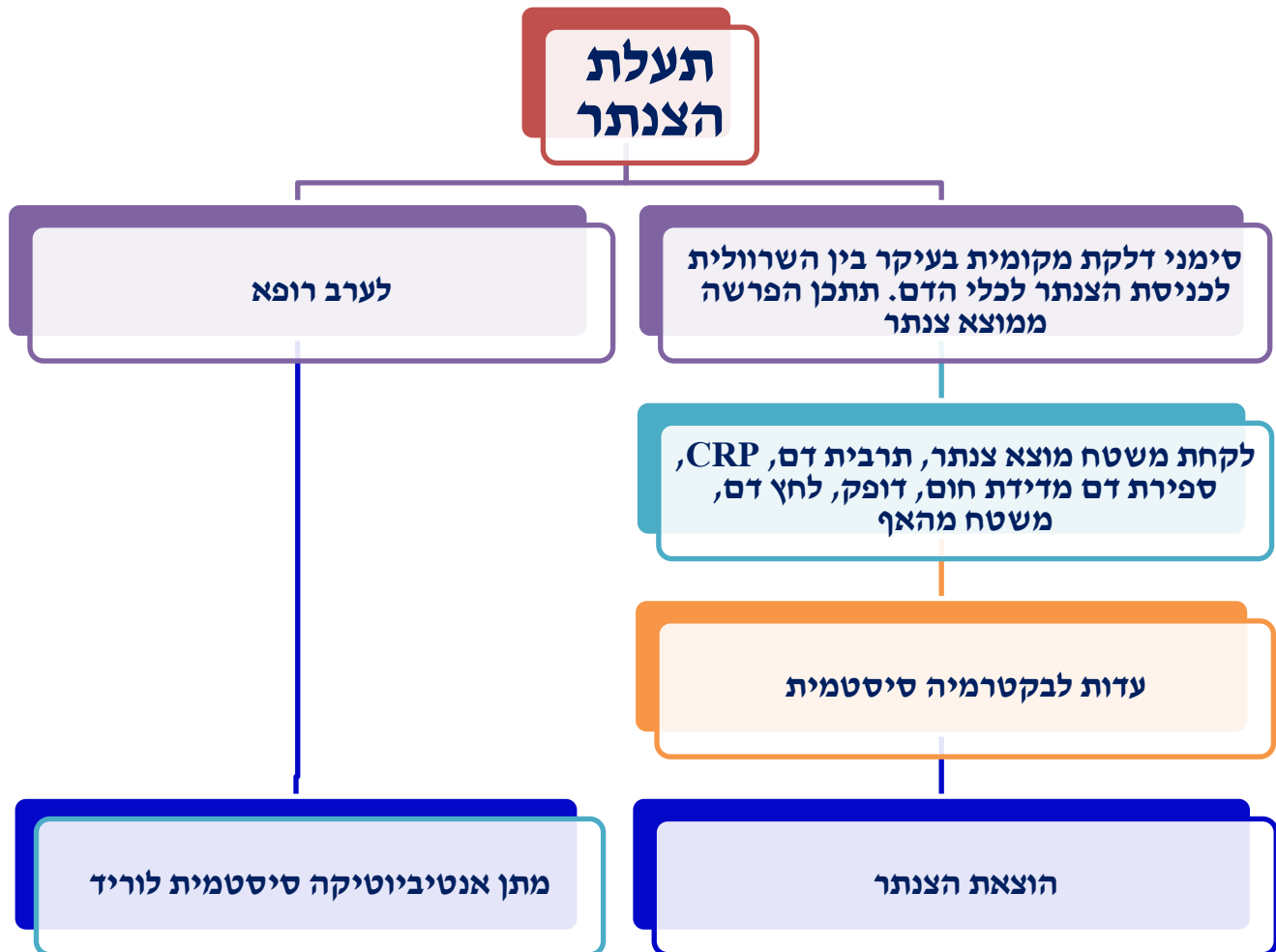
### מתי להתקשר/לבוא למכון הדיאליזה או לבית החולים

- סימנים וסמפטומים של דלקת
- כאבים ובצקת ביד בצד של הצנתר
- פקק הצנתר ניתק
- קרע בצנרת החיצונית של הצנתר
- דימום ממוצא הצנתר או הזרועות
- יציאת הצנתר

## טיפול בזיהומים של מוצא צנתר להמודיאליזה<sup>9</sup>



## הטיפול בזיהום תעלת צנתר להמודיאליזה<sup>9</sup>





# הטיפול באלח דם על רקע זיהום דרך צנתר להמודיאליזה<sup>9</sup>

