

השתלמות מוכרת באחיות בתחום הנפרולוגיה מבנה ותיאור התכנית לשנת 2024

תיאור כללי של תכנית ההשתלמות:

חטיבה משותפת (153 שעות לימוד):
יחידת לימוד משותפת בתוכניות להשתלמות מוכרת בטיפול מוגבר בחולה כרוני במצב אקוטי מיועדת למשתלמים בתחומי אונקולוגיה, נפרולוגיה וטיפול מוגבר בחולה גריאטרי.

תחום ייחודי – תכנית עיונית (290 שעות לימוד):
התכנית הייחודית בנפרולוגיה תתמקד בפתופיזיולוגיה של מערכת השתן ומיומנויות אומדן וטיפול בחולים עם מחלת כרונית 1-5 Chronic Kidney Disease (CKD 1-5), מחלת כליות חריפה Acute Kidney Injury (AKI) ומשפחותיהם.

התנסות קלינית:

ההתנסות הקלינית תתקיים ב-2 מסלולים, על פי ניסיון קליני קודם של המשתלם בנפרולוגיה בתחום המודיאליזה.

▪ **מסלול א'** (סה"כ 100 שעות)

התנסות קלינית למשתלמים המועסקים לפחות במשך שנה ברצף במשרה מלאה בתחום המודיאליזה.

▪ **מסלול ב'** (סה"כ 200 שעות)

התנסות קלינית למשתלמים ללא שנת ניסיון קליני במשרה מלאה בתחום המודיאליזה.

לקביעת מסלול ההתנסות על הלומד להמציא טופס הצהרה החתום ע"י מנהלת האחיות במוסד בו עובד, על כך שמועסק לפחות במשך שנה ברצף בתחום המודיאליזה בהיקף של משרה מלאה, או שווה ערך, נכון למועד תחילת הלימודים בחטיבה המשותפת.

**פעולות המותרות לאחות מוסמכת בעלת תעודת רישום
בנפרולוגיה**

א. פעולות שנוספו לליבת עיסוקה של אחות נפרולוגיה ("פעולות סיעוד")

מספר סידורי	פעולת סיעוד	עיגון בחוזר/תקנות
1	הוצאת קו עורקי	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
2	הזרקה בדחף של תרופות לווריד	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
3	הזרקה בדחף של תרופות לצנתר בווריד מרכזי ומערכות חלפיות לווריד	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
4	שאיבת דם לסוג והצלבה, הזמנת דם ומוצריו	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
5	שאיבת דם מקו עורקי פתוח (Arterial line)	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
6	חיבור וניתוק מנשם מחולה	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001
7	החדרת מחט לווריד מפותח באזור בו הותקן A-V Shunt, והחדרת מחט לגראפט וורדי – עורקי לשם ביצוע המודיאליזה	מנהל הסיעוד 43/2001: מנכ"ל 13/2001

ב. פעולות המחייבות היתר פרטני ממנהלת האחיות

מספר סידורי	פעולת ניהול והדרכה	עיגון בחוזרי מינהל הסיעוד
1	אחריות משמרת	177/2021

תכנית הלימודים

שעות	שם הקורס
36	1. פתופיזיולוגיה של הכליה
16	2. מחלת הכליה הכרונית (Chronic Kidney Disease) CKD
110	3. הטיפול במחלת הכליה
56	3.1 המודיאליזה <ul style="list-style-type: none"> • תכנון ותפעול מבני של יחידת ההמודיאליזה • עקרונות הטיפול בהמודיאליזה • גישה לכלי דם • הטיפול הסיעודי בהמודיאליזה • פעולות סיעוד לבוגרי קורס על בסיסי בנפרולוגיה
32	3.2 דיאליזה צפקית (Peritoneal Dialysis) <ul style="list-style-type: none"> • עקרונות פיזיולוגיים • הגישה לצפק • שיטות טיפול • סוגי תמיסות ומדדי איכות הדיאליזה הצפקית • הטיפול הסיעודי בדיאליזה צפקית
18	3.3 השתלות כליה <ul style="list-style-type: none"> • הכנה להשתלת כליה • השתלה מן החי • השתלה מן המת
4	3.4 טיפול תומך (Palliative Care)
12	4. טיפולים תרופתיים במחלת אי ספיקת כליות שלבים 1-5
12	5. מחלת הכליה החריפה (Acute Kidney Injury) AKI
16	6. הטיפול בדיאליזה במצבים ייחודיים ובמצבי חירום
16	7. תזונה של חולה באי ספיקת כליות כרונית
28	8. מחלות אי ספיקת כליות בילדים
12	9. המטופל ומשפחתו במרכז
8	10. איכות, בטיחות וניהול סיכונים בטיפולי דיאליזה
16	11. קורס A.C.L.S.
8	12. אומדן פיזיקלי ופעולות סיעוד
290	סה"כ תוכנית עיונית
100	התנסות קלינית – מסלול א'
200	התנסות קלינית – מסלול ב'
390	סה"כ כללי – מסלול א'
490	סה"כ כללי – מסלול ב'

1. פתופיזיולוגיה של הכליה (36 שעות)

תיאור הקורס:

אנטומיה, פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה של מחלת הכליה הכרונית לרבות הגורמים למחלה, אבחון וטיפול.

תכני הקורס:

- תסמונת נפרוטית
- תסמונת נפריטית
- תסמונת קרדיו-רנאלית
- תסמונת הפטו-רנאלית
- יתר לחץ דם
- מחלות גלומרולריות וטובולו-אינטרסטיציאליות
- מחלות אוטואימוניות
- מחלות מטבוליות
- מחלות חסימתיות
- מחלות גנטיות
- מחלות ממאירות
- מחלות זיהומיות (HIV, HBV, HCV)

2. מחלת הכליה הכרונית (CKD 1-4) Chronic kidney disease (16 שעות)

תיאור הקורס:

אומדן, טיפול והערכה במטופל הסובל ממחלת כליה כרונית (שלבים 1-4) על ידי צוות רב מקצועי.

תכני הקורס:

2.1 מחלת הכליה הכרונית שלבים 1-3:

- אומדן וזיהוי סימפטומים
- פיענוח בדיקות מעבדה
- הטיפול למניעת התדרדרות

2.2 מחלת הכליה הכרונית שלב 4, טרום דיאליזה:

- אומדן וזיהוי סימפטומים
- משמעות תוצאות בדיקות המעבדה
- יתרונות וחסרונות של שיטות הטיפול השונות
- אומדן צרכי המטופל ומשפחתו לקראת ההחלטה על שיטת הטיפול בדיאליזה והשפעותיה על איכות חיים
- בחירת שיטת הטיפול החליפי כלייתי והכנה לקראת הטיפול

3. הטיפולים במחלת הכליה (110 שעות)

* 8 שעות מיועדות ללמידה אקטיבית/דיון קליני בכיתה שיוכן מראש על ידי המשתלמים בהנחיית מרכז/ת הקורס
תיאור הקורס:

עקרונות הטיפולים השונים במחלת הכליה כולל תרגול בסימולציה.

תכני הקורס:

3.1 המודיאליזה (56 שעות):

תכנון ותפעול מבני של יחידת ההמודיאליזה:

- תשתיות ותפעול של יחידת המודיאליזה
- עקרונות וסטנדרטים בטיהור מים לטיפול המודיאליזה
- עקרונות חיטוי מכונת המודיאליזה

עקרונות הטיפול בהמודיאליזה:

- עקרונות התפעול של מכונת המודיאליזה
- עקרונות פיזיולוגיים של המודיאליזה
- שיטות טיפול (המודיאליזה ביתית, סוגי הטיפול בדיאליזת לילה, HDF)
- סוגי מסננים, והתאמת המסנן למטופל
- סוגי תמיסות
- פרופילים ומודולות ייחודיות

גישות לכלי הדם:

- צנתרים זמניים וקבועים
- גישות פריפריות
- סיבוכים
- איתור ושימור של כלי דם

- הדרכת המטופל ומשפחתו

הטיפול הסייעודי בהמודיאלזיה:

- אומדן וניתוח מצב המטופל, קבלת החלטות, טיפול ומניעת סיבוכים לטווח קצר ולטווח ארוך
- פעולות סיעוד מורשות לבוגרי השתלמות מוכרת בנפרולוגיה

3.2 דיאלזיה צפקית (32 שעות)

תיאור הקורס:

עקרונות הטיפול בדיאלזיה צפקית כולל תרגול בסימולציות.

תכני הקורס:

- עקרונות פיזיולוגיים
- הגישה לחלל הצפק
- סוגי תמיסות ושיטות טיפול
- מדדי איכות הדיאלזיה הצפקית
- סיבוכים
- הטיפול הסייעודי במטופלי דיאלזיה צפקית ובני המשפחה/מטפל עקרי
- תרגול בסימולציה

3.3 השתלות כלייה (18 שעות)

תיאור הקורס:

עקרונות של תרומת איברים והשתלת כליה.

תכני הקורס:

- מערך ההשתלות במדינת ישראל לרבות היבטים חוקיים, הלכתיים
- מערכת ה-HLA והשתלות כליה לרבות השתלות מן המת, מן החי
- איתור והכנת מועמדים להשתלה
- ניתוח השתלת כליה וסיבוכים בתר ניתוחיים
- דחיית שתל מידית, מוקדמת, מאוחרת
- קבוצות טיפול תרופתי אימונוסופרסיבי במושתלי כליה
- טיפול ב- Plasmapheresis

3.4 טיפול תומך במטופלים עם אי ספיקת כליות (4 שעות) תיאור הקורס:

עקרונות הטיפול התומך בחולי אי ספיקת כליות סופנית.

תכני הקורס:

- ניהול סימנים וסימפטומים
- הטיפול התומך בדיאליזה
- תהליך קבלת החלטה לטיפול בדיאליזה

4. טיפול תרופתי באי ספיקת כליות (שלבים 1-5) (12 שעות) תיאור הקורס:

התאמת מינון הטיפול התרופתי והתוויות נגד באי ספיקת כליות.

תכני הקורס:

- סוכרת
- מחלות לב וכלי דם
- אנמיה
- מחלות העצם המטבוליות
- הפרעות באלקטרוליטים
- נוגדי קרישה
- תוספי ויטמינים
- טיפול אנטיביוטי
- מתן דם ומוצריו
- הנחיות לביצוע חיסונים ווירולוגיה
- משככי כאבים
- סדציה במטופלי אי ספיקת כליות
- פינוי תרופות בחולי אי ספיקת כליות שלבים 1-5

5. מחלת הכליה החריפה (AKI - Acute Kidney Injury) (12 שעות):

תיאור הקורס:

אומדן, טיפול והערכה במטופל הסובל ממחלת כליה חריפה על ידי צוות רב מקצועי כולל תרגול בסימולציה.

תכני הקורס:

סימנים, סימפטומים, ערכי מעבדה, גורמים וסיבוכים, לפי החלוקה-

- אי ספיקת כליה Pre-Renal
- אי ספיקת כליה Renal
- אי ספיקת כליה Post Renal

6. הטיפול בדיאליזה במצבים ייחודיים ובמצבי חירום (16 שעות)

תיאור הקורס:

מצבים ייחודיים הדורשים טיפול בדיאליזה כולל תרגול בסימולציה.

תכני הקורס:

- נשים הרות
- קשישים
- מטופלים הלוקים במחלות נפש
- מטופלים לא יציבים המודינמית

7. תזונה בחולי אי ספיקת כליות (16 שעות)

תיאור הקורס:

עקרונות לטיפול תזונתי לחולי אי ספיקת כליות כרונית וחריפה - ילדים, מתבגרים, מבוגרים ומושתלי כליה, כולל ניתוח מקרים.

תכני הקורס:

- אומדן וטיפול תזונתי כולל התייחסות לתחלואה נלווית
- תוספי תזונה
- תת תזונה
- תסמונת מטבולית

8. מחלות אי ספיקת כליות בילדים (28 שעות)

תיאור הקורס:

אומדן וטיפול באי ספיקת כליות בילדים ומתבגרים, כולל תרגול בסימולציה.

תכני הקורס:

- מחלת אי ספיקת כליות חריפה וכרונית
- טיפולים חלופיים (RRT) Renal Replacement Therapies
- הכנת הילד/המתבגר ומשפחתו לטיפול חלופי
- איכות החיים של המשפחה והילד/מתבגר עם מחלת אי ספיקת כליות

9. המטופל ומשפחתו במרכז (12 שעות)

תיאור הקורס:

ליווי מטופל ומשפחתו בהתמודדות עם מחלת אי ספיקת כליות כולל תרגול בסימולציה

תכני הקורס:

- מודלים ואסטרטגיות בהתמודדות עם מחלה כרונית בדגש על אי ספיקת כליות
- אומדן וזיהוי קשיי התמודדות, היענות/חוסר היענות לטיפול, ראיון מוטיבציוני
- דרכי התערבות לצורך שיפור יכולת ההתמודדות עם קשיי הסתגלות/חוסר הסתגלות לטיפול דיאליזה, היענות לטיפול כן/לא, מצוקה נפשית
- אורח חיים
- המטפל העיקרי של מטופל דיאליזה
- זכויות המטופל בדיאליזה

10. איכות, בטיחות וניהול סיכונים בטיפולי דיאליזה (8 שעות)

תיאור הקורס:

איכות, בטיחות וניהול סיכונים בדיאליזה בהלימה לתכנית הלאומית למדדי איכות ובטיחות.

תכני הקורס:

- מדדי איכות הטיפול בהמודיאלזה ובדיאליזה צפקית
- היבטים בבטיחות הטיפול וניהול סיכונים

11. A.C.L.S (16 שעות)

תיאור הקורס:

קורס החייה מתקדם לשיפור מיומנויות ההחייה תוך עדכון ידע פרונטלי ותרגול מצבי לחץ רפואיים בכיתה.

תכני הקורס:

- החייה בסיסית
- החייה מתקדמת לעוסקים בתחום הרפואה.
- יתקיים מבחן מסכם המקנה קבלת תעודה המעידה על ביצוע הקורס. התעודה תקפה לשנתיים מיום הוצאתה.

12. אומדן פיזיקלי, פעולות סיעוד לבוגרי קורס על בסיס בנפרולוגיה

(8 שעות)

הקורס יעסוק ב:

- תרגול של אומדן פיזיקלי בכלל מערכות הגוף
- הקניית ידע עיוני בנושא פעולות סיעוד לבוגרי קורס על בסיס בנפרולוגיה

רשימה ביבליוגרפית מעודכנת לשנת 2024
קורס נפרולוגיה

מקורות משותפים לכל הקורסים

חוזרי מינהל האחיות המתפרסמים מעת לעת הינם מליבת העשייה ועל כן מחייבים את המשתלמות להתעדכן באופן שוטף. אי לכך, כלל חוזרי מינהל האחיות שיפורסמו / יעודכנו עד למועד בחינת הגמר הממשלתית יהיו חלק מהסילבוס המחייב לבחינה.

Comerford, K. (Ed.). (2024). *Nursing 2024 Drug Handbook*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.

מסגרת חוקית לעבודת האחות:

1. תקנות הרופאים (כשירויות לביצוע פעולות חריגות), תשס"א – 2001
https://www.health.gov.il/LegislationLibrary/Rofim_05.pdf
2. חוזר מנכ"ל מס' 43/2009 - פעולות סיעוד – עדכון חוזר 9/07 (מתאריך 17.05.07)
https://www.health.gov.il/hozer/mk43_2009.pdf
3. חוזר מנהל הסיעוד מס' 43/2001 – פעולות סיעוד https://www.health.gov.il/hozer/ND43_01.pdf
4. חוזר מנהל הסיעוד מס' 45/2001 – קובץ הנחיות לביצוע פעולות חריגות, מהדורה רביעית מעודכנת <https://www.health.gov.il/UnitsOffice/nursing/professionals/instructions/Documents/harigot.pdf>
5. חוזר מנהל הסיעוד מס' 177/2021 – אחריות משמרת במחלקות, מרפאות ויחידות טיפול (כלליות ומיוחדות) באשפוז ובקהילה – עדכון https://www.health.gov.il/hozer/ND177_2021.pdf
6. חוזר מנהל הסיעוד מס' 87/2010 - מתן מרשם בידי אח או אחות מוסמכים
https://www.health.gov.il/hozer/ND87_2010.pdf
7. חוזר מנהל הסיעוד 99/2013 – מומחיות בסיעוד
https://www.health.gov.il/hozer/ND99_2013.pdf
8. חוזר מנהל הסיעוד מס' 212/2024 – ריכוז הפעולות שנוספו מעת לעת לליבת העיסוק המקצועי
9. חוזר מנהל הסיעוד מס' 118/2016 – הבטחת רצף הטיפול הסיעודי בעת שחרור ממוסד רפואי, עדכון https://www.health.gov.il/hozer/ND118_2016.pdf
10. חוזר מינהל הסיעוד מס' 144/18 – מיצוי הפוטנציאל התפקודי של האחיות במערך האשפוז והקהילה https://www.health.gov.il/hozer/ND144_2018.pdf
11. חוזר מינהל הסיעוד מס' 151/19 - תהליך העברת משמרת "מקל" – במערך האשפוז והקהילה
https://www.health.gov.il/hozer/ND151_2019.pdf
12. חוזר מינהל הסיעוד מס' 145/19 - איתור מסוכנות לנפילות בקרב מטופלים באשפוז ובקהילה
https://www.health.gov.il/hozer/ND145_2019.pdf
13. חוזר מינהל הסיעוד מס' 155/19 – אומדן, מניעה וטיפול בכאב על ידי אחות מוסמכת במערך

האשפוז והקהילה https://www.health.gov.il/hozer/ND155_2019.pdf

14. חוזר מנהל הסיעוד מס' 154/19 – מניעה איתור והתערבות בכף רגל סוכרתית על ידי אחיות מוסמכת במערך האשפוז והקהילה.

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd154-2019/he/files_circulars_nd_ND154_2019.pdf

15. חוזר המנהל הכללי מס' 6/2021- טיפול בתלונות בעקבות פגיעה או הטרדה מינית במהלך טיפול רפואי. <https://www.gov.il/he/Departments/policies/mk06-2021>

16. חוזר מנהל הסיעוד מס' 188/2021 פיתוח מקצועי מתמשך של האחיות במערך האשפוז והקהילה https://www.health.gov.il/hozer/nd188_2021.pdf

17. חוזר מנהל הסיעוד מס' 191/2022-תפקיד האחיות המוסמכת בטיפול במטופל עם חשד לאירוע מוחי חד במערך האשפוז והקהילה https://www.health.gov.il/hozer/nd191_2022.pdf

18. חוזר חטיבת הרפואה 11/2021 הנחיות למניעת זיהומים הקשורים בצנתרים בכלי דם לטווח קצר ולטווח ארוך https://www.health.gov.il/hozer/mr11_2021.pdf

19. חוזר מנהל הרפואה מס' 15/09 - הגבלה פיזית של מטופלים לצורך מתן טיפול רפואי

20. חוזר חטיבת הרפואה מס' 9/2022 - הערכה, ניטור ושימוש מושכל בתכשירים לטיפול בכאב שאינו ממקום סרטני. ירושלים. https://www.gov.il/BlobFolder/policy/mr0092022/he/files_circulars_mr_mr09_2022.pdf

21. חוזר מנהל הסיעוד מס' 2020\161 -הגישה הטיפולית במטופל מונשם אקוטי וכרוני על ידי אחיות מוסמכת במערך האשפוז https://www.health.gov.il/hozer/ND161_2020.pdf

22. חוזר מנהל הסיעוד מס' 199/2022 בנושא: תפקיד האחיות המוסמכת בשמירה על רצף הטיפול הסיעודי בתהליך הסב ניתוחי (Perioperative Care)

https://www.health.gov.il/hozer/nd199_2022.pdf

23. חוזר מנהל הסיעוד מס' 204/2023 בנושא: "תפקיד האחיות המוסמכת בתגובה אנפילקטית (עדכון Anaphylaxis- 2) במערך האשפוז והקהילה

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd204-2023/he/files_circulars_nd_nd204_2023.pdf

24. חוזר מנהל הסיעוד מס' 206/2023 בנושא "הזרקת תרופות לחסם עצבי פריפרי במבוגרים וילדים, כפעולת סיעוד לאחות מוסמכת במחלקות האשפוז בבית החולים על פי רשימת תרופות, הזרקה ראשונה תבוצע על ידי רופא תוצר הוועדה לפעולות חריגות " https://www.health.gov.il/hozer/nd197_2022.pdf

25. חוזר מנהל הסיעוד מס' 207/2023 בנושא "שטיפת נפרוסטום (פיום כליה) כפעולת סיעוד לאחות מוסמכת במערך האשפוז, בקהילה ובמתאר הבית"

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd207-2023/he/files_circulars_nd_nd207-2023.pdf

26. חוזר מנהל הסיעוד מס' 208/2023 בנושא "שטיפת נקז בכיס מרה כפעולת סיעוד לאחות מוסמכת במערך האשפוז, בקהילה ובמתאר הבית".

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd208-2023/he/files_circulars_nd_nd208-2023.pdf

27. חוזר מנהל הסיעוד מס' 209/2023 בנושא "החלפת צנתר על חיקי (ציסטוסטום) כפעולת סיעוד לאחות השתלמות מוכרת באחיות בנפרולוגיה לשנת 2024 – מינהל אחיות

מוסמכת במערך האשפוז, בקהילה ובמתאר הבית".

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd209-2023/he/files_circulars_nd_nd209-2023.pdf

28. חוזר מינהל הסיעוד מס' 210/2023 בנושא "החלטה על הוצאת צנתר משלפוחית השתן כפעולת סיעוד

לאחיות מוסמכות במחלקות הפנימיות במערך האשפוז"

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd210-2023/he/files_circulars_nd_nd210-2023.pdf

29. חוזר חטיבת בריאות הציבור מספר 04/2023 בנושא: הנחיות למניעת הדבקה בנגיף HIV לאחר החשיפה לדם

או לאחר יחסי מין לא מוגנים.

<https://www.gov.il/he/departments/policies/bz04-2023>

נפרולוגיה

1. Daugirdas, J., Blake, P., Ing, T. (Eds.). (2023). *Handbook of Dialysis*. (6th ed.). Philadelphia, PA: Walters Kluwer Health.
2. Bodin, S. M. (2023). *Contemporary Nephrology Nursing*. (4th ed.). New Jersey, NJ: American Nephrology Nurses Association.
3. Ring, P. A., Camille, C. J. (2019). The child with renal dysfunction. *Wong's nursing care of infants and children*. (11th ed., pp. 778-824) St. Louis, Missouri: Elsevier
4. American Heart Association-AHA. (2020). Advanced Cardiovascular Life Support – Provider Manual. (2020). American Heart Association
5. American Heart Association. (2020). Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.

<https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecg-guidelines/algorithms>

https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_ecc_guidelines_english.pdf

https://www.ahajournals.org/toc/circ/142/16_suppl_2

חוקים והנחיות בזיקה לעשייה הסיעודית ותחום ההכשרה:

1. חוזר מינהל הסיעוד 131/17 - מתן היתר זמני לפעולות סיעוד, המותרות לאחיות בעלות הכשרה בנפרולוגיה, לאחיות מוסמכות במכוני נפרולוגיה - עדכון.
2. חוזר חטיבת הרפואה מס' 11/2020 – הפעלת בנק דם ומתן עירו דם ומרכיביו.
3. חוזר מנהל הרפואה 9\2014 - נוהל בדיקת מים להמודיאליזה.
4. חוזר מינהל הרפואה 20/2013 - אמות המידה להתנהלות מרפאות ומכונים עצמאיים בקהילה.
5. חוזר מנכ"ל מס' 07/08 - הנחיות ליישום חוק החולה הנוטה למות.
6. חוזר מנכ"ל מס' 28/09 - מיסוד הקשר בין הורים לבין מערכת הבריאות ביחס לילדיהם.



7. חוזר מינהל הרפואה 30/2011 - מעקב בקהילה לתורמי כליה ואונת כבד חיים.
8. חוזר מנהל רפואה מס' 4/2008 - הסעת חולי דיאליזה.
9. חוזר מינהל רפואה מס' 6/2015 - מתן שירותי דיאליזה למבוטחי קופות החולים בשעת חירום.
10. חוזר מנהל הסיעוד מס' 196/2022-לקיחת דם וורידים לקביעת סוג דם ללא בדיקת הצלבה על ידי אחות מוסמכת בקהילה

https://www.gov.il/BlobFolder/policy/nd196-2022/he/files_circulars_nd_nd196_2022.pdf

ספרות מומלצת:

<https://www.uptodate.com/home>

התנסות קלינית בתחום ייחודי- נפרולוגיה

ההתנסות הקלינית תתבצע בכל יחידות תחום הנפרולוגיה (כגון: המודיאליזה, דיאליזה צפקית, מרפאה טרום דיאליטית, השתלות, דיאליזת ילדים) בשני מסלולים, בהלימה לניסיונו הקליני של המשתלם בנפרולוגיה.

מסלול א'- למשתלמים המועסקים לפחות במשך שנה ברצף בהמודיאליזה -
סה"כ ההתנסות הקלינית 100 שעות.

מסלול ב'- למשתלמים ללא ניסיון קליני של שנת עבודה בהמודיאליזה או שווה ערך -
סה"כ ההתנסות הקלינית 200 שעות.

עקרונות:

1. תכנון ההתנסות ושיבוץ במסלול התנסות יתבסס על ניסיונו הקליני של הלומד.
2. ההתנסות הקלינית תתבצע בשדות קליניים בהם ניתן לתרגל מיומנויות אומדן פיזיקלי. מיומנויות אומדן פיזיקלי יתורגלו ויוערכו ע"י רופא מומחה/מדריך קליני מורשה.
3. רכישת שליטה במיומנויות ניהול הטיפול תתורגל עד לרמת ביצוע עצמאי בהתבסס על הוכחת ידע עיוני בהנחיה ובפיקוח של מדריך קליני מורשה.
4. ההתנסות תאפשר רכישת שליטה בביצוע פעולות סיעוד מיוחדות לבוגרי השתלמות מוכרת בנפרולוגיה עד לרמת ביצוע עצמאי בהתבסס על הוכחת ידע עיוני, בהנחיה ובפיקוח של מדריך קליני מורשה.

מטרת ההתנסות:

ניהול טיפול ומתן מענה לצרכים ייחודיים של מטופלים עם מחלות כליה כרוניות/חריפות, מושתלי כליה ובני המשפחה.

יעדי התנסות הלומד:

1. במסגרת מרפאת טרום דיאליזה המשתלמים ילמדו את הקריטריונים להחלטה להתחלת טיפול כלייתי חליפי
2. במסגרת הטיפול בהמודיאליזה/דיאליזה צפקית המשתלמים:
 - 2.1 ינהלו טיפול במטופלים הנזקקים לטיפול בדיאליזה כרונית וחריפה במחלקת דיאליזה ובאתרי טיפול שונים ברחבי בית החולים
 - 2.2 יתנסו באומדן זיהוי ואיזון סימנים וסימפטומים של המטופל
 - 2.3 יתרגלו מיומנויות לאבחון סיבוכים ומצבי חירום והטיפול בהם
 - 2.4 ידריכו את המטופלים ובני המשפחה לקראת פעולות פולשניות ואחריות

- 2.5 יתרגלו ויתנסו במיומנויות של תמיכה במטופלים ומשפחותיהם במסגרת הטיפול במחלת הכליה
- 2.6 יתרגלו ויתנסו במיומנויות הדרכת מטופלים, בני המשפחה ומטפלים אחרים במסגרת הטיפול
- 2.7 יתרגלו מיומנויות טכניות והפעלת מכשור טרום, במהלך ובסיום טיפול בדיאליזה
- 2.8 יתרגלו פעולות סיעוד ופעולות סיעוד מיוחדות של בוגרי השתלמות מוכרת בנפרולוגיה
- 2.9 ייחשפו ויתרגלו בדיקת מדדי איכות בנפרולוגיה על פי המלצות בין לאומיות והנחיות משרד הבריאות
- 2.10 יתרגלו מיומנויות רלוונטיות במהלך טיפול בדיאליזה:
- 10.1 שיטות טיפול שונות כולל שימוש פרוטקולים טיפוליים
- 10.2 ניטור סימנים וסיפמטומים
- 10.3 ניטור המטופל במהלך טיפול/פעולה ולאחריה
- 10.4 זיהוי מוקדם של סיבוכים
- 10.5 בקרה כפולה בהמודיאליזה
- 2.11 יתרגלו ניקוי ומניעת זיהומים במכשירי המודיאליזה
- 2.12 יכירו שיטות לקיחת בדיקות מעבדה ואת ערכי בדיקות מעבדה המיוחדות למחלת אי ספיקת כליות שלב 5. יזהו סיכונים/סיבוכים ואבחנה מבדלת בהתאם לתשובת הבדיקות ויבנו תכנית טיפול
- 2.13 יבצעו אומדנים מתקדמים ייחודיים לחולים במחלת אי ספיקת כליות כרונית/חריפה הכוללים: אומדן גופני, אומדן נפשי, אומדן איכות חיים, אומדן התמודדות משפחתית אומדן שיקומי
- 2.14 יתנסו במתן טיפול תרופתי במהלך הטיפול בדיאליזה



מטלות מחייבות להתנסות:

1. דיווח בכתב על יישום המיומנויות בכל תחום: המודיאליזה, דיאליזה צפקית ותחומים משיקים. המיומנויות יתורגלו בלפחות שלושה חולים במחלת כליה כרונית או חריפה.
2. דיווח בכתב על תרגול אומדנים בתחומים הבאים: אומדן גופני, איכות חיים, מצב נפשי, התמודדות משפחתית, מחלות רקע (על פי כלי אומדן מובנים).
3. דיווח בכתב על תרגול פעולות סיעוד ופעולות סיעוד לבוגרות השתלמות מוכרת בנפרולוגיה על פי רמת הביצוע הנדרשת.
4. בניית תרחישים/דיון קליני/PBL, הצגת מקרה, פעילויות למידה המבוססים על מקרים מתוך ההתנסות והצגתם בכיתה. בחירת הנושאים תתואם עם מרכזי התכנית והמדריכים הקליניים.

תוכנית ההתנסות הקלינית

תוכנית ההתנסות ללומדים בעלי שנת ניסיון קליני בנפרולוגיה בתחום המודיאליזה:

מספר שעות	תחום	
40	Hemodialysis (HD)	1
12	<u>תחומים משיקים</u> : מרפאה טרום-דיאליזה, השתלות כליה, דיאליזת ילדים מרפאת כלי דם, אנגיוגרפיה פולשנית	2
48	Peritoneal Dialysis (PD) *ניתן להמיר עד 2 ימי התנסות בסימולציות	3
100	סה"כ	

תוכנית ההתנסות ללומדים ללא שנת ניסיון קליני בנפרולוגיה:

מספר שעות	תחום	
140	Hemodialysis (HD)	1
12	<u>תחומים משיקים</u> : מרפאה טרום-דיאליזה, השתלות כליה, דיאליזת ילדים	2
48	Peritoneal Dialysis (PD) *ניתן להמיר עד 2 ימי התנסות בסימולציות	3
200	סה"כ	

פנקס מיומנויות להתנסות קלינית ביחידה להמודיאליזה

שם המוסד: _____ שם הלומד: _____

מחלקה: _____

תאריך: _____

מיומנויות	ביצוע עצמאי	חתימת מדריכה	הערות
1. אומדנים (אומדן גופני, בצקות, סימנים חיוניים, מחלות רקע, טיפול תרופתי)			
2. אומדן וטיפול בכאב			
3. הדרכת החולה והמטפל העיקרי לקראת הטיפול			
4. הכנת מכונת ההמודיאליזה והציוד לקראת הטיפול			
5. חיבור מכונת הדיאליזה אל החולה			
6. הפעלת מכונת ההמודיאליזה			
7. מעקב אחר מהלך הטיפול : א. גישה לכלי דם ב. אומדן סימנים וסימפטומים ג. זיהוי מוקדם של סיבוכים			
8. טיפול בסיבוכים העלולים להופיע במהלך הדיאליזה			
9. טיפול תרופתי במהלך ההמודיאליזה: מתן תרופות כגון: הפרין, ברזל, תכשירי IDPN , ESA			
10. ביצוע בדיקות דם בהמודיאליזה			

הערות	חתימת מדריכה	ביצוע עצמאי	מיומנויות
			11. טיפול בתקלות טכניות בזמן הטיפול בהמודיאליזה
			12. בקרת מערכת המים
			13. סיום טיפול בהמודיאליזה: א. אומדן החולה בסיום הטיפול ב. ניתוק מהמכונה ג. השגחה ומעקב
			14. טיפול במכונת ההמודיאליזה בסיום הטיפול
			15. הדרכת החולה המטפל העיקרי ומשפחתו לשימור איכות חיים עם טיפול בהמודיאליזה
			16. הדרכת החולה המטפל העיקרי ומשפחתו בנושא מניעת זיהומים
			17. הדרכת החולה המטפל העיקרי והמשפחה בנושא תזונת המטופל
			18. מתן דם בדיאליזה
			19. טיפול בגישה לכלי דם
			20. החדרת מחט ל - AVF
			21. החדרת מחט ל - AVG
			22. טיפול בצנתר מרכזי
			23. בדיקות איכות הטיפול בהמודיאליזה (KT/V), (Recirculation)

פנקס מיומנויות להתנסות קלינית ביחידה לדיאליזה צפקית

שם המוסד: _____ שם הלומד: _____

מחלקה: _____

הערות	תאריך	חתימה וחותמת המדריך	רמת ביצוע מינימלית נדרשת	מיומנויות
			עצמאית	אומדן מטופל – בדיקה פיזיקלית, רקע בריאותי, בדיקות וטיפול.
			בפיקוח	הדרכת המטופל המטפל העיקרי ומשפחתו: 1. עקרונות הטיפול בדיאליזה צפקית 2. טיפול עצמי בדיאליזה צפקית 3. זיהוי ומניעת סיבוכים בדיאליזה צפקית 4. איכות חיים 5. תזונה
			בפיקוח	הכנת מטופל, המטפל העיקרי ומשפחתו לקראת טיפול בדיאליזה צפקית על פי סוגי הטיפול והכנה לקראת ניתוח
			עצמאית	ביצוע טיפול בדיאליזה צפקית: חיבור והפעלת המערכת ניתוק מהמערכת
			סימולציה	זיהוי סיבוכים (Peritonitis, זיהום במוצא צנתר ותעלת הצנתר וכו')
			סימולציה	טיפול בסיבוכים
			סימולציה	בדיקות איכות הטיפול בדיאליזה צפקית (Kt/V, PET)

מיומנויות	רמת ביצוע מינימלית נדרשת	חתימה וחותמת המדריך	תאריך	הערות
ביצוע בדיקות דם למעקב	עצמאית			
עיבוד הנתונים שהתקבלו והתערבות בהתאם	סימולציה			
תכנון ביקור בית על פי עקרונות	סימולציה			

פעולות סיעוד בתחום הנפרולוגיה

מחלקה יחידה	תאריך	חתימה וחותמת המדריך	שם המדריך	רמת ביצוע מינימלית נדרשת	פעולת סיעוד	
				תצפית וסימולציה	הוצאת קו עורקי (Arterial line)	1
				עצמאית	הזרקה בדחף של תרופות לווריד (IV Push)	2
				עצמאית	הזרקה בדחף של תרופות לצנתר ווריד מרכזי ומערכות חלופיות לווריד	3
				סימולציה/ עצמאי	שאיבת דם לסוג והצלבה, הזמנת דם ומוצריו	4
				סימולציה/ עצמאי	שאיבת דם מקו עורקי פתוח (Arterial line)	5
				תצפית וסימולציה	חיבור וניתוק מנשם מחולה	6
				עצמאית	החדרת מחט לווריד מפותח באזור בו הותקן A-V Shunt, והחדרת מחט לגראפט ווריד – עורקי לשם ביצוע המודיאליזה	7