

זיהוי מוקדם והתערבות במסגרת רפואה ראשונית

יש תת-אבחון ותת-טיפול בקהילה של מחלת כליות כרונית¹

זיהוי מוקדם, ריבוד הסיכון, וטיפול יכולים להפחית את שיעורי התחלואה והתמותה ממחלת כליות כרונית ואת הסיבוכים הקשורים אליה, כגון CVD²

טבלה 1. יש לטפל על מנת להאט את התקדמות מחלת הכליות הכרונית, להפחית את הסיכון לתמותה, ולטפל בתחלואה נלווית

שינוי אורחות חיים	
הפסקת עישון; פעילות גופנית סדירה; תזונה מאוזנת (הימנעות מצריכת חלבון מופרזת ומזון מעובד, הגבלה של צריכת הנתרן לפחות מ-2 גרם ליום)	
טיפול רפואי	
על הטיפול הרפואי להיות בהתאם להנחיות להאט התקדמות מחלת הכליות הכרונית ולהפחתת הסיכון ל-CVD: מינונים מרביים נסבלים של ARBs/ACEIs, מעכבי SGLT2, MRAs לא סטרואידים עם יתרונות מוכחים במחקרי תוצאים להפחתת הפגיעה בכליות, בלב ובכלי הדם בקרב חולי T2D; כמו כן, יש לשקול מתן טיפול להורדת כולסטרול (סטטינים) ו/או טיפול נוגד טסיות (עבור מטופלים עם מחלת כליות כרונית בסיכון לטרשת עורקים)	טיפול בסוכרת, יתר לחץ דם ומחלת לב וכלי דם: שמירה על לחץ דם מיטבי ואיזון גליקמי
שיקולים	
יש להתאים את מינון התרופות בהתבסס על eGFR; יש לנקוט משנה זהירות בעת מתן מרשם למשככי כאבים, תרופות אנטימיקרוביאליות, תרופות היפוגליקמיות, תרופות כימותרפיות או תרופות נוגדות קרישה; יש להימנע מנפרטוקסינים (למשל NSAIDs) ומחומרי ניגוד מסימים	

טבלה 2. יש לנטר את התקדמותה של מחלת הכליות הכרונית ותחלואות נלוות

מה יש לנטר	התקדמות מחלת הכליות הכרונית ותחלואות נלוות
eGFR, UACR, בדיקת שתן (משקע שתן)	ניטור מחלת כליות כרונית
לחץ דם, ריבוד הסיכון הקרדיווסקולרי, פרופיל ליפידים	מחלת לב וכלי דם ודיסליפידמיה
גלוקוז בדם, HbA1c	סוכרת

זיהוי סיבוכים של מחלת כליות כרונית: אנמיה, הפרעות במינרלים ובעצם, חמצת מטבולית וכו'.

טבלה 3. שיקולים נוספים לצורך ביעוץ נפרולוגי

- ירידה מתקדמת ובלתי מוסברת ב-eGFR של 5 מ"ל/דקה/1.73 מ"ר לפחות במהלך 12 חודשים או ירידה פתאומית ב-eGFR לאורך ימים עד שבועות
- אלבומינוריה/פרוטאינוריה או המטוריה משמעותית ובלתי מוסברת
- הפרקלמיה מתמשכת, יתר לחץ דם עמיד (מוגדר כיתר לחץ דם בלתי מאוזן עם טיפול בשלושה תכשירים נוגדי יתר לחץ דם, כולל תרופה משנתנת), אבנים חוזרות בכליות או מחלות כליות תורשתיות (למשל ADPKD)
- סיבוכים אחרים שזוהו (אנמיה, הפרעות במינרלים ובעצמות, חמצת מטבולית וכו')

התייעצות עם נפרולוג עשויה להיות עבור זיהוי גורמים אחרים הניתנים לטיפול, או לתכנון תוכנית טיפול. למרות שחלק מהמטופלים עשויים להמשיך ולהישאר בטיפול הנפרולוגי, רובם יחזרו לטיפול הרופא הראשוני.

שקלו להשתמש בהנחיות אחרות מטעם KDIGO: הנחיות קליניות של KDIGO לשנת 2012 להערכה ולטיפול במחלת כליות כרונית https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf; הנחיות קליניות של KDIGO לשנת 2022 לאיזון סוכרת במחלת כליות כרונית [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/); הנחיות קליניות של KDIGO-2022-Clinical-Practice-Guideline-for-Diabetes-Management-in-CKD [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/); הנחיות קליניות של KDIGO לשנת 2021 לחץ דם במחלת כליות כרונית [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2021/10/](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2021/10/kdigo.org/wp-content/uploads/2021/10/); הנחיות קליניות של KDIGO לאיזון ליפידים במחלת כליות כרונית <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO-2013-Lipids-Guideline-English.pdf>

הערות שוליים

*אם אלבומינוריה מזוהה באמצעות בדיקת סטיק, יש להשתמש ב-UACR לימות הפרשת אלבומין בשתן. יש לבצע בדיקה חוזרת בהתבסס על הערכה פרטנית של המטופל, לפחות פעם בשנה. זריקות במשקעי שתן, חריגות באלקטרוליטים עקב הפרעות טבולריות, חריגות היסטולוגיות בכליות, חריגות מבניות שזוהו באמצעות הדמיה (למשל, כליות פוליציסטיות, רפלקס נפרופתיה), או היסטוריה של השתלת כליה.

קיצורים
ACEI, מעכב אנזים מפרך אנגינסין; ADPKD, מחלת כליות פוליציסטית אוטוזומלית דומיננטית; AKI, פגיעה חריפה בכליות; ARB, חוסם קולטן אנגינסין II; CKD, מחלת כליות כרונית; CVD, מחלת לב וכלי דם; eGFR, קצב סינון גלמולרי משוער; G, מתייחס לקטגוריית GFR; HbA1c, המוגלובין מסוכרר; KDIGO, מחלת כליות; שיפור תוצאים גלובליים; MRA, אנטגוניסט לקולטן מינרלוקורטיקואידי; NSAID, תרופה נוגדת דלקת שאינה סטרואידית; SGLT2, קורטנסופוסטר של נתרן-גלוקוז-2; SLE, זאבת אדמנית מערכתית; T2D, סוכרת מסוג 2; UACR, יחן אלבומין-קריאטינין בשתן.

מקורות
1. Sundström J et al. Lancet Reg Health Eur 2022; 20: 100438.
2. Shlipak MG et al. Kidney Int 2021; 99 (1): 34-47.
3. הותאם על פי de Boer IH et al. Diabetes Care 2022; Epub ahead of print (DOI: 10.2337/dci22-0027).
PCDE תומכת ב-Clinical One Pager עבור הטיפול העיקרי במסגרת זיהוי מוקדם של מחלת כליות כרונית וטיפול בה בשלב מוקדם. חומר זה הוזמן ומומן על ידי AstraZeneca.

גורמי סיכון עיקריים למחלת כליות כרונית:

- יתר לחץ דם
- סוכרת
- מחלות לב וכלי דם
- היסטוריה משפחתית של מחלת כליות כרונית

יש להביא בחשבון גורמים אחרים:

- מחלה סיסטמית הפוגעת בכליות (למשל SLE)
- השמנת יתר
- גורמי סיכון גנטיים (למשל ADPKD)
- חשיפות סביבתיות לנפרטוקסינים
- נתונים דמוגרפיים – גיל מבוגר יותר, גזע/מוצא אתני
- היסטוריה של פגיעה כליתית חריפה (AKI)

יש להעריך את תפקוד הכליות – eGFR

- eGFR מחושב בהתבסס על קריאטינין בסרום ו/או ציסטטין C וגם
- יש להעריך פגיעה בכליות – אלבומינוריה
- UACR או בדיקה בסטיק* (אם UACR אינו זמין)

שלב 2
בדיקת מבוגרים בסיכון גבוה לאיתור מחלת כליות כרונית (לא לכלל האוכלוסייה)

אם UACR הוא לפחות 30 מ"ג/גרם (3 מ"ג/מילימול ומעלה) או eGFR קטן מ-60 מ"ל/דקה/1.73 מ"ר

בדיקה חוזרת כעבור שלושה חודשים

אם קיים eGFR נמוך או UACR גבוה במשך יותר משלושה חודשים אבחון של מחלת כליות כרונית

אם UACR קטן מ-30 מ"ג/גרם (פחות מ-3 מ"ג/מילימול) וגם eGFR הוא 60 מ"ל/דקה/1.73 מ"ר ומעלה

בדיקה חוזרת לפחות אחת לשנה[†]

שלב 3
אבחון של מחלת כליות כרונית

סיכון נמוך

מחלה יציבה או ללא מחלת כליות כרונית

היעדר סמנים אחרים של פגיעה כליתית[‡]

מעקב נדרש פעם בשנה או מוקדם יותר במקרה של תסמינים חדשים / גורמי סיכון.

קטגוריות אלבומינוריה

טווח	A1 פחות מ-30 מ"ג/גרם פחות מ-3 מ"ג/מילימול	A2 עד 299 מ"ג/גרם 3 עד 29 מ"ג/מילימול	A3 לפחות 300 מ"ג/גרם לפחות 30 מ"ג/מילימול
90 ומעלה G1	ניטור (1)	טיפול (1)	טיפול והתייעצות (3)
60 עד 89 G2	ניטור (1)	טיפול (1)	טיפול והתייעצות (3)
45 עד 59 G3a	טיפול (1)	טיפול (2)	טיפול והתייעצות (3)
30 עד 44 G3b	טיפול (2)	טיפול והתייעצות (3)	טיפול והתייעצות (3)
15 עד 29 G4	טיפול והתייעצות (3)	טיפול והתייעצות (3)	טיפול והתייעצות (4+)
פחות מ-15 G5	טיפול והתייעצות (4+)	טיפול והתייעצות (4+)	טיפול והתייעצות (4+)

תיאור טווח של קטגוריית eGFR (מ"ל/דקה/1.73 מ"ר)

סיכון גבוה מאוד

יש לטפל תוך תיאום עם נפרולוג

מחייב את הניטור הצמוד ביותר לפחות ארבע פעמים בשנה (כל חודש עד 3 חודשים)

הותאם על פי de Boer et al. 2022

שלב 4
ריבוד וטיפול (ראה גם טבלה 1)

קטגוריות סיכון להתקדמות מחלת כליות כרונית, תחלואה ותמותה; תדירות הניטור (מספר בדיקות בשנה בסוגריים); ייעוץ נפרולוגי³

שלב 5
ייעוץ נפרולוגי

יש לנקוט פעולה בהתבסס על קטגוריות הסיכון להתקדמות מחלת כליות כרונית, תחלואה ותמותה, ותדירות הניטור (ראה לעיל).

על רופא המשפחה להתייעץ עם נפרולוג בזמן התחלת הטיפול; חלק מהמטופלים עשויים להיות תחת טיפול הישיר של נפרולוג אם ישנה התוויה לכך (ראה טבלה 3).