

יד ביד איתכם, לאורך כל הדרך



כל מה שחשוב לדעת על השתלת כליה:
להורים, למשפחה, לילד המושתל, לילד המועמד
להשתלה ולתורם הפוטנציאלי

עריכה: נעמי זנהנדלר, מתאמת מושתלי כליה
בהוצאת מרכז שניידר לרפואת ילדים | נובמבר 2014

תוכן העניינים

- 7 פרק 1 | השתלת כליה – מידע כללי 
- 10 פרק 2 | תנאים מוקדמים להשתלת כליה 
- 12 פרק 3 | תרומת כליה מנפטר 
- 15 פרק 4 | תרומת כליה מהחי 
- 16 פרק 5 | הוצאת הכליה מהתורם 
- 19 פרק 6 | ניתוח השתלת כליה בילד 
- 23 פרק 7 | לאחר הניתוח: אשפוז ותרופות 
- 29 פרק 8 | לחיות עם כליה מושתלת 
- 37 פרק 9 | אנו לרשותך ואיתך – לאורך כל הדרך! 
- 39 פרק 10 | נספחים 



משפחה יקרה,

ילדכם אובחן כסובל מאי ספיקת כליות, והוא זקוק להשתלת כליה.

חשוב שתדעו כי תרומת כליה, הן מהחי והן מנפטר, מעוגנת בחוק במדינת ישראל ונעשית בשיתוף המרכז הלאומי להשתלות ומשרד הבריאות.

מרכז שניידר הינו מרכז ארצי להשתלות איברים בילדים, המטפל בילדים מכל רחבי הארץ וכן בילדים מחו"ל. המכון הנפרולוגי בבית החולים מרכז את ההכנה של הילדים המועמדים להשתלה ומלווה את הילדים אחריה. מרפאת המושתלים נותנת מענה רב מקצועי לכל פנייה ומשמשת כבית לילד המושתל ולמשפחתו.

החוברת שלפניכם מוקדשת באהבה לילדים ולבני משפחותיהם מצוות המכון הנפרולוגי. ריכזנו בה עבורכם מידע מקיף אודות התהליך הצפוי לקראת ההשתלה, ההשתלה עצמה והחיים שלאחריה.

בכל שאלה ניתן לפנות לצוות המכון הכולל רופאים, אחיות, מתאמת מושתלים, כירורגים משתילים, פסיכולוגים, עובדות סוציאליות ומזכירה. אנו תמיד לרשותכם – ואיתכם לאורך כל הדרך.

באיחולי בריאות שלמה!

פרק 1 |

השתלת כליה: מידע כללי

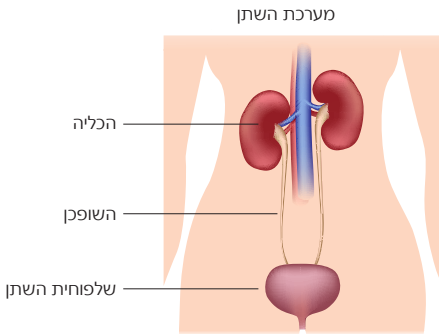
הכליות – מבנה ותפקיד

מהן הכליות?

בגופנו שתי כליות שתפקידן לסנן ולפנות מהדם מלחים, חומרי פירוק של המזון, נוזלים ורעלים. הכליות הן חלק ממערכת השתן. מערכת זו כוללת שתי כליות, שני שופכנים (מובילי השתן), שלפוחית שתן ושופכה.

חומרי פירוק של המזון והמים עוברים דרך הכליות ויוצאים מהגוף בצורת שתן.

הכליות ממוקמות בגב התחתון, משני צדי עמוד השדרה, ומוגנות על ידי הצלעות.



מהם תפקידי הכליות?

- שמירה על מאזן המים והמלח בגוף.
- איזון חומציות דם.
- סינון הדם מחומרי פירוק המזון והפרשתם בשתן.
- ייצור הורמונים האחראים לוויסות לחץ הדם.
- הפרשת הורמון (אריטרופוייטין), המעודד בניית כדוריות אדומות.
- ייצור ויטמין D פעיל, המשתתף בבניית עצם.

מהי אי ספיקת כליות?

זהו מצב שבו התפקודים החיוניים של הכליות נפגעים באופן המסכן חיים. חשוב לציין כי מצב זה מתרחש רק כאשר קיימת פגיעה בשתי הכליות.

מה קורה כשהכליות אינן מתפקדות?

במקרה כזה יש צורך בטיפול כלייתי חלופי, כלומר דיאליזה או, במקרים בלתי הפיכים, השתלת כליה.

טיפול כלייתי חלופי

מהי דיאליזה?

זהו תהליך של הוצאת עודפי הנוזלים והרעלים מהגוף באמצעות מכונה, המשמשת ככליה מלאכותית. הדיאליזה אינה מחליפה באופן כולל את כל תפקודי הכליה.

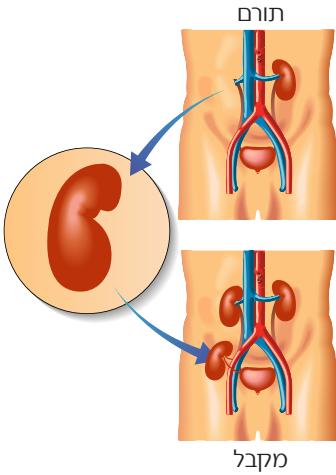
מהם סוגי הדיאליזה?

- **דיאליזה פריטונאלית:** דיאליזה המתבצעת דרך צינור קטן, המוחדר לתוך חלל הבטן. לרוב מבוצעת בבית המטופל.
 - **המו-דיאליזה:** דיאליזה המתבצעת באמצעות חיבור מכונת דיאליזה שמתחברת לאיזור מיוחד בכלי דם של המטופל. איזור זה נקרא "שאנט-פיסטולה" (חיבור בין עורק לווריד, שיוצרים בזרוע המטופל). המטופל מגיע לבית החולים שלוש פעמים בשבוע ומתחבר למכונת המו-דיאליזה למספר שעות.
- במצב של אי-ספיקת כליות סופנית, טיפול הבחירה הינו השתלת כליה.

מהי השתלת כליה?

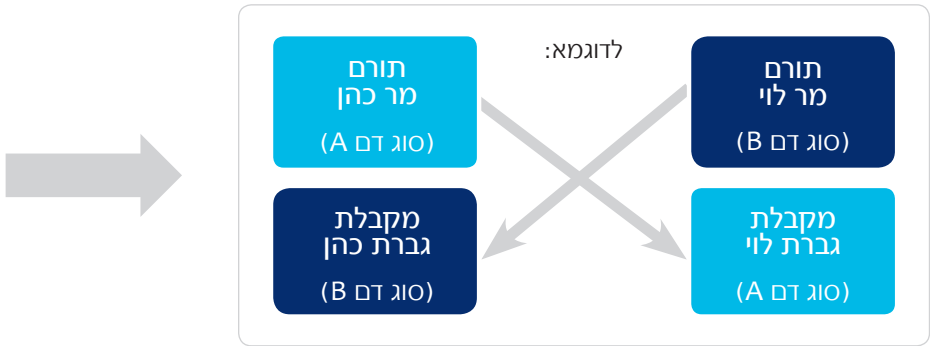
השתלת כליה היא פעולה שבה נלקחת כליה בריאה מתורם חי או מנפטר, ומושתלת בגופו של המטופל כתחליף לכליות שאינן מתפקדות.

במהלך הניתוח, הרופא המשתיל ממקם את הכליה באגן הקטן בתחתית הבטן, ומחבר אותה לכלי הדם ולשלפוחית השתן. הווריד של הכליה החדשה מתחבר לווריד בגופו של המושתל, והעורק של הכליה מתחבר לעורק של המושתל. את השופכן מהכליה החדשה מחבר הרופא לשלפוחית השתן של הילד המושתל.



מהי השתלה מוצלבת?

השתלה מוצלבת היא השתלה שבה תורם אדם ממשפחה אחת לחולה ממשפחה אחרת, ולהפך. השתלה מוצלבת מיועדת למי שמעוניין לתרום כליה לקרוב משפחתו, אך אין ביניהם התאמה רפואית. ולכן ישנה אפשרות של הצלבת משפחות.



אסור למושתל לתת תמורה לתורם, ואסור לתורם לקבל תמורה כלשהי בעבור תרומת האיבר. במקרה של השתלה מוצלבת שתי המשפחות תורמות – ונתרמות.

חשוב לדעת:

מועמד להשתלת כליה צריך לעבור סדרת בדיקות מקדימות, המאשרות את מוכנותו לניתוח. (ראה נספח 1 בעמ' 40).



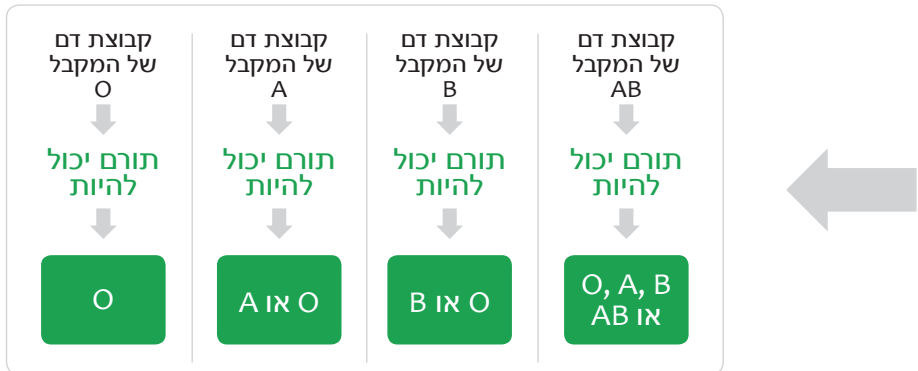
פרק 2 |

תנאים מוקדמים לביצוע השתלת כליה

השתלה מוצלחת הינה השתלה שבה הגוף המקבל אינו דוחה את הכליה המושתלת. לשם כך חייבים להתקיים מספר תנאים:

זהות בקבוצות דם

תנאי ראשון להשתלה הוא התאמה בסוג הדם בין התורם למקבל. אי התאמה בקבוצות הדם גורמת לדחייה מיידית של השתל.



התאמת סוג הדם

בכל תרומה ההתאמה של סוגי הדם זהה להתאמה הנדרשת בעת מתן דם, כלומר:

- אדם עם סוג דם A יכול לקבל מתורם בעל סוג דם A או O.
- אדם עם סוג דם B יכול לקבל מתורם בעל סוג B או O.
- אדם עם סוג דם AB יכול לקבל מתורם בעל סוג דם B, A, AB או O.
- אדם עם סוג דם O יכול לקבל מתורם בעל סוג דם O בלבד.

אין חשיבות לסוג ה-Rh (-/+).

במקרים מיוחדים ניתן לבצע השתלה גם כשאין התאמה בין סוגי הדם, וזאת על ידי טיפול מיוחד.

התאמה בסיווג רקמות

מערכת סיווג רקמות היא מערכת של סמנים (חלבונים מיוחדים) הנמצאים על כל תאי הגוף, פרט לכדוריות האדומות. מערכת זו מאפשרת למערכת החיסון להבחין בין תא שמקורו עצמי לבין תא או רקמה מאדם זר. אנו יורשים מהורינו את מערכת סיווג הרקמות (בדומה לסוג הדם), באופן שווה משני ההורים. ככל שההתאמה בסיווג רקמות בין התורם לנתרם טובה יותר, כך עולה הסיכוי לשתל לשרוד ולתפקד לאורך שנים.

בדיקת נוגדנים והצלבה

נוגדנים הם חלבונים, המיוצרים על ידי מערכת החיסון ומגנים על הגוף מפני חומרים זרים כגון נגיפים וחיידקים. כאשר יש חשיפה למנות דם, היריון או השתלה קודמת, עלולים להתפתח נוגדנים כנגד סמני סיווג הרקמות. בעת ההשתלה נוגדנים אלו עלולים לתקוף את השתל ולגרום להתפתחות דחייה קשה, שתביא לאיבוד תפקוד השתל כבר בימים הראשונים שלאחר ההשתלה.

נוגדנים כנגד סמנים של סיווג רקמות נקראים Panel Reactive Antibody - PRA. לפני כל השתלה נעשית בדיקת הצלבה בין דם המקבל לדם התורם. מטרת הבדיקה לאתר נוגדנים אצל המקבל כנגד התורם. כאשר בדיקה זו היא שלילית (העדר נוגדנים), ניתן לבצע את ההשתלה.

ככל שרמת הנוגדנים גבוהה יותר במועמד להשתלה (PRA גבוה), כך הסיכוי למציאת כליה מתאימה נמוך יותר.

מבחן הצלבה שלילי (Cross match)

בבדיקה זו בודקים התאמה בין הלימפוציטים (סוג של כדוריות לבנות) של הנתרם לתורם. מטרת המבחן הוא לגלות האם לנתרם יש נוגדנים מכוונים כלפי הלימפוציטים של התורם.



פרק 3 |

תרומת כליה מנפטר

השתלת כליה מאדם שנפטר נעשית כאשר לא נמצא תורם חי מתאים.

החוק בישראל לגבי תרומת כליה מנפטר קובע, כי ההשתלה יכולה להינתן רק לאזרחי מדינת ישראל שכבר החלו טיפול בדיאליזה.

הכליה נלקחת רק לאחר קביעת מוות מוחי ורק לאחר קבלת הסכמתם של בני משפחת הנפטר.

המרכז הלאומי להשתלות – אדי

הגורם האחראי על מערך התרומות וההשתלות בישראל הוא המרכז הלאומי להשתלות. זהו גוף הפועל בתיאום עם משרד הבריאות ובשיתוף עימו, ואחראי לניהול מדיניות תרומות האיברים והשתלות האיברים בישראל. המרכז הלאומי להשתלות מרכז את כל המידע על הממתינים להשתלה ועל האיברים הנתרמים.



מומלץ לכולם לחתום על כרטיס אדי לתרומת איברים.

לפרטים: www.kartisadi.org.il

למידע נוסף היכנסו לאתר הרשמי של משרד הבריאות המרכז את כל נושא תרומת האיברים וההשתלות בישראל:

www.health.gov.il/transplant

או פנו לדוא"ל: addy@moh.health.gov.il





הכליה בדרך אליכם: מה שחשוב לדעת בנושא תרומת איברים מהנפטר

כיצד מתבצעת ההחלטה למי תינתן הכליה?

איברים להשתלה מתורמים שנפטרו נחשבים למשאב לאומי, השייך לאזרחי המדינה. מדיניות הקצאת האיברים של המרכז הלאומי להשתלות מבוססת על מערכת ממוחשבת, הכוללת את כל נתוני המועמדים להשתלה. מערכת זו מבטיחה כי כל החלטה תתקבל בצורה הוגנת על בסיס נתונים אובייקטיבי ועל בסיס שוויוניות בין כל המועמדים. חשוב לציין כי לרופאים המטפלים במועמדים להשתלה אין כל מעורבות בהחלטה. לכל מועמד יש סיכוי שווה לקבל איבר להשתלה.

הנתונים נמצאים במחשב המעבדה הארצית לסיווג רקמות במרכז הרפואי שיבא בתל השומר. כאשר מתקבלת תרומת כליות, נלקחת דגימה מבלוטות לימפה של התורם ומועברת למעבדה הארצית לסיווג רקמות. במעבדה זו נמצאות דגימות הדם של כל המועמדים להשתלת כליה (הדגימות נשלחות על ידי יחידות הדיאליזה אחת לחודשיים, מה שמבטיח את הישארותו של המועמד ברשימת הממתינים הארצית). מבלוטות התורם מופקים תאים, אשר נבדקים מול דגימות הדם של המועמדים להשתלה בעלי סוג דם כשל התורם. בדיקה זו נקראת בדיקת "הצלבה".

רק כאשר תוצאת בדיקת הצלבה של המועמד להשתלה עם תאי התורם הינה שלילית, יכול המועמד לקבל את הכליה מתורם זה.

מה עושים במקרה שכמה מועמדים להשתלה נמצאו מתאימים?

מבין אלו שנמצאו מתאימים, בחירת המועמד המתאים נקבעת לפי שיטת ניקוד המתייחסת למספר קריטריונים:

- גיל המועמד – לילדים מתחת גיל 18 ניתן ניקוד מרבי.
- משך זמן המתנה (מחושב בחודשים מיום התחלת הדיאליזה).
- התאמה בסיווג רקמות (HLA) – דמיון גנטי.
- רמת נוגדנים – כנגד סמנים של סיווג רקמות (PRA).
- כליות שמקורן בילדים מוקצות בעדיפות להשתלה בילדים.

בשעה טובה, הכליה נמצאה מתאימה לילדכם.

מה צפוי מהרגע שבו יודיעו לכם על קבלת תרומה מנפטרה?



את ההודעה על ההשתלה הצפויה תקבלו מהרופא הנפרולוג המטפל. חשוב מאוד לעדכן תמיד כתובת וטלפון, ולהודיע למתאמת המושתלים על כל שינוי על מנת שתהיו זמינים להודעה מיידית על תרומה והשתלה דחופה. הרופא המטפל ישקול את הצורך בביצוע דיאליזה לפני ההשתלה. הדיאליזה תיעשה בדרך כלל ביחידת האם שבה מטופל המועמד להשתלה.

ייתכן שההודעה תגיע בזמן לא מקובל ובשעה מפתיעה. אנו מבינים את ההתרגשות, ואנו כאן למענכם.

- מרגע ההודעה על התרומה, על הילד להיות בצום מוחלט.
- יש להגיע מהר ככל הניתן למרכז שניידר, רח' קפלן 14 פתח תקוה, ליחידה לטיפול נמרץ ילדים.

חשוב להכין ולקחת עימכם:

- תיק כלי רחצה, מברשת שיניים, מסרק
- נעלי בית
- צעצוע שהילד אוהב / ספר / טאבלט
- טלפון נייד ומטען
- סיכום רפואי ובדיקות עדכניות של ילדכם



מה יקרה בבית החולים?

תבקשו להגיע לטיפול נמרץ, שם ינתן לכם הסבר על ידי רופא ואחות. ילדכם יקבל ידון זיהוי, יעבור בדיקות דם וצילום חזה, ויתבקש להתרחץ. לאחר הרחצה יועבר הילד לחדר ניתוח ויבדק על ידי רופא מרדים ורופא מנתח. מתאמת ההשתלות תלווה אתכם ותסייע לכם בכל התהליך.

| פרק 4 |

תרומת כליה מהחי

החוק בישראל (חוק השתלות איברים, התשס"ח 2008) מאפשר תרומת איברים אך ורק ממניעים אלטרואיסטים (של עזרה לזולת).

תרומה מהחי יכולה להיות מקרוב משפחה מדרגה ראשונה, מחבר או מכל אדם שאינו בן משפחה, ובלבד שנמצאה התאמה בין התורם והנתרם.

במידה שנמצא תורם חי המתאים לתרום כליה, ההשתלה יכולה להתבצע גם לפני תחילת הטיפול בדיאליזה.

מהם היתרונות של השתלה מתורם חי?

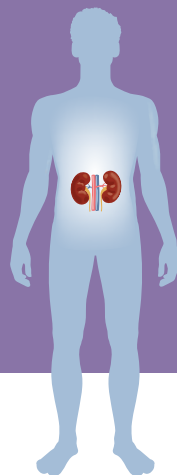


- אפשרות לביצוע ניתוח מתוכנן.
- אין צורך להמתין לקבלת איבר.
- לכליה נגרם נזק מועט בלבד, כיוון שמשך השימור לאחר הוצאתה מהגוף הוא קצר.
- סיכויי ההצלחה של השתלת כליה מתורם חי גבוהים ב-10% מאלה של השתלה מתורם נפטר.

לגבי כל שלבי הכנת התורם, עד לאישור הוועדה וביצוע הניתוח, ראה נספח 2 (עמ' 41).

פרק 5 |

הוצאת הכליה מהתורם



לאחר שנמצאה התאמה המאפשרת לתורם חי לתרום כליה למועמד להשתלה, ולאחר אישור הוועדה, מגיע הרגע שבו התורם והמועמד מאושפזים בבית החולים כדי לבצע את ניתוח הוצאת הכליה ואת השתלתה בגופו של הילד.

ניתוח הוצאת הכליה

הניתוח מתבצע בהתאם לשיקולים רפואיים העומדים לפני המנתח, ושבהתאם להם מקבל המנתח החלטה לגבי הגישה הניתוחית:

- **ניתוח לפרוסקופי** – ניתוח המתבצע בהרדמה כללית דרך 3-4 חתכים קטנים בדופן הבטן (גישה זעיר-פולשנית). מנפחים את הבטן באוויר, המאפשר חלל עבודה רחב, ודרך אחד הפתחים מכניסים מצלמה זעירה המקרינה על מסך את המתרחש בתוך הבטן. דרך שאר הפתחים מכניסים מכשירים מיוחדים המאפשרים עבודה בתוך הבטן. ידי הכירורג נמצאות מחוץ לגוף המנותח, והוא רואה את פעולותיו על מסך מחשב. מאחר שבניתוח מסוג זה לא מדובר בחיתוך שרירי הבטן, הרי שההחלמה קלה יותר ומהירה יותר. כבר למחרת הניתוח החולה חופשי כמעט מכאבים, ניתן לשחררו תוך יומיים-שלושה וחזרתו מהירה לתפקוד ולעבודה.
- **ניתוח פתוח** – שיטה בה מוצאת הכליה בחתך מותני העובר דרך שרירי דופן הבטן. ניתוח מסוג זה כרוך באשפוז והחלמה ממושכים יותר, הנמשכים כשבוע ימים.

במהלך הניתוח, לשני סוגיו, מוכנסים עירוי למתן נוזלים ותרופות, קטטר לכיס השתן וזונדה לקיבה. אזור הניתוח מכוסה בתחבושת, ולעתים יהיה בו נקז שמטרתו לנקז הפרשות מאזור הניתוח.

סיכונים הכרוכים בניתוח לתורם

בניתוח הוצאת כליה, כמו בכל ניתוח ובכל הרדמה, קיים סיכון להופעת סיבוכים.

ההרדמה

בשיטות ההרדמה המודרניות סיכון זה מזערי ומוערך בפחות מ-0.2%. רופא מרדים יסביר לתורם מהם הסיכונים בהרדמה ויחתים אותו על טופס "הסכמה מדעת להרדמה".

הניתוח עצמו

קיימים סיכויים לסיבוכים כירורגיים בניתוח, כמו:

- דימום שיכול להופיע בזמן הניתוח או בסמוך לו. דימום זה בדרך כלל ניתן לטיפול.
- זיהום בפצע הניתוח.
- כאבים בבטן, בלוע או בגב.
- בקע בצלקת הניתוחית.

מנותחים העוברים כריתת כליה נמצאים בסיכון, כמו בכל ניתוח דומה, לפתח קרישי דם ברגליהם. קרישים אלו יכולים להשתחרר ולנוע דרך הלב אל הריאות, מצב הנקרא תסחיפי ריאות. במצב זה מטפלים על ידי תרופות המעכבות את קרישת הדם. במקרים נדירים תסחיפי ריאות יכולים לגרום למות החולה. מאחר שמדובר באדם בריא, סיבוכים אלה נדירים.

מנתונים המתפרסמים בספרות המקצועית מתברר, כי 15%-30% מתורמי הכליות עלולים לפתח סיבוכים לאחר הניתוח. רוב הסיבוכים הינם קלים.

מנותחים המצויים בקבוצת סיכון יכולים לצמצם את הסיכוי לסיבוכים באמצעות הכנה בתקופה שלפני הניתוח: למעשנים מומלץ להפסיק לעשן לפחות 4 שבועות לפני הניתוח, ולבעלי משקל עודף מומלץ לרדת במשקל. יש להימנע מתרומת כליה אם קיימת השמנת יתר (BMI מעל 35).

לאחר ניתוח הוצאת הכליה

הימים שלאחר הניתוח

בימים שלאחר ניתוח הוצאת הכליה, יחול שיפור הדרגתי בתחושה. הצנרת הנלווית – זונדה, קטטר ועירוי יוסרו בהדרגה, הכאבים ילכו ויפחתו, המנותח יחזור לתזונה רגילה ויתחיל להתהלך בחופשיות. הסיכות בפצע הניתוח יוסרו כשבוע לאחר הניתוח. מומלצת מנוחה של 4 שבועות, ורצוי להימנע מהרמת משאות כבדים ומפעולה פיזית מאומצת.

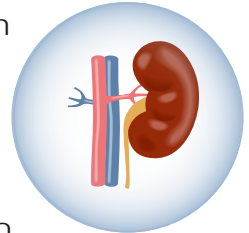
מעקב לטווח ארוך לאחר הניתוח

הוצאת כליה אצל אדם בריא אינה משפיעה בדרך כלל על איכות החיים או על תוחלת החיים.

למרות זאת, קיים סיכון קטן ביותר שהתורם יפתח הפרעה בתפקוד הכלייתי. אי ספיקת כליות בטווח הארוך אינה קשורה בדרך כלל בהוצאת הכליה, והיא כנראה אינה גדולה יותר מהסיכון לפתח אי ספיקת כליות גם לולא תרומת הכליה.

לאחר תרומת כליה נותרת בגוף כליה אחת. במידה שהכליה הבודדת תיפגע, ויהיה צורך לכרות אותה בשל חבלה חמורה, גידול בכליה או מחלת אבני כליה קשה, התורם יזדקק לדיאליזה או להשתלת כליה. לעתים קיימים עלייה קלה בלחץ הדם או חלבון בשתן. שכיחות תופעות אלו דומות לשכיחותן באוכלוסיה הכללית.

לאור כל אלה, חשוב שהתורם יהיה במעקב רפואי לטווח ארוך במרפאת מעקב אחר תורמי כליה.



היריון ופוריות לאחר תרומת כליה

לאחר תרומת כליה אין פגיעה בפוריות בנשים או בגברים, אך הסיכון לסיבוכי היריון לאחר תרומת כליה הוא מעט גבוה יותר.

המלצות לתורם

כמו באוכלוסיה הכללית, מומלץ לתורם לשמור על משקל גוף תקין, להימנע מעישון, מומלץ להימנע מתרופות שעלולות לפגוע בתפקוד הכליות כמו תרופות מקבוצת חוסמי הדלקת הלא סטרואידים (נורופן/אדוויל).

זכויות התורם יוסברו לו על ידי העובדת הסוציאלית במחלקת השתלות. כמו כן ניתן לבדוק זכויות באתר "אדי".



| פרק 6 |

ניתוח השתלת כליה בילד

לפני הניתוח

איך מתכוננים לניתוח השתלת כליה מהחי?

בניתוח כזה הכול מתוכנן ומתואם מראש. הילד מתאשפז במחלקת ילדים יום לפני הניתוח.

ההכנה:

- הרכבת עירוי, לקיחת בדיקות דם לפני ניתוח וצילום חזה.
- **רחצה:** על הילד להתרחץ בערב לפני הניתוח ובבוקר הניתוח.
- **צום:** הרופא המרדים יקבע מתי מתחיל הצום. מרגע זה על ההורה לדאוג שהילד לא יאכל ולא ישתה דבר.

מתי לא ניתן לבצע את ההשתלה?

במקרה שהילד חולה, מצונן או משתעל, לא נוכל לבצע את ההשתלה. ההורים צריכים להודיע על כך למתאמת המושטלים, ובמקרה זה נדחה את ההשתלה.

מה קורה בבוקר הניתוח?

בבוקר הניתוח התורם נכנס ראשון לחדר ניתוח. רק לאחר שיסתיים ניתוח הוצאת הכליה, קוראים לילד לחדר ניתוח.

בזמן שהילד ממתין במחלקה ישנן אפשרויות רבות להעסיקו, להרגיעו ולהקל עליו את ההמתנה – באמצעות הצוות החינוכי, ג'לולוג (ליצן רפואי), "החדר הלבן" (חדר התרגעות) ועוד.

שאלו את מתאמת המושטלים שתלווה אתכם בכל התהליך.

הניתוח עצמו

כמה זמן נמשך הניתוח?

ניתוח השתלת כליה נמשך מספר שעות ומבוצע בהרדמה כללית.

האם הילד יחוש משהו במהלך הניתוח?

בזמן הניתוח הילד מורדם ומונשם. ההנשמה נעשית דרך צינור הנקרא טובוס. הילד מקבל גם הרדמה אפידוראלית באמצעות צינורית המחוברת למשאבה בעמוד השדרה, כך שהוא לא יחוש דבר במהלך הניתוח.

איפה משתילים את הכליה החדשה?

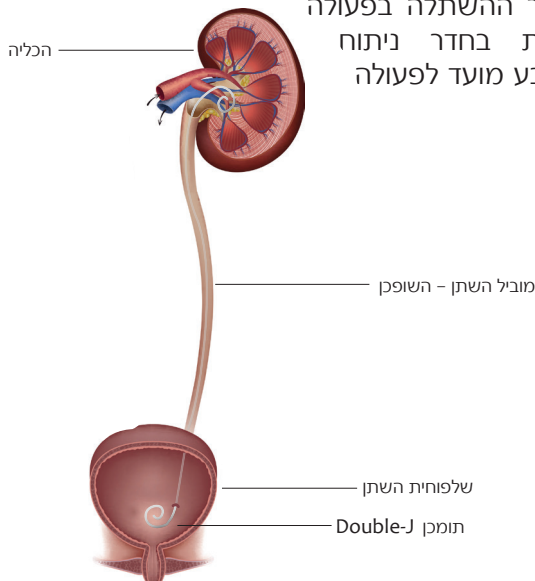
את הכליה משתילים באזור הבטן התחתונה, מימין או משמאל. הכליות הטבעיות (Native) נשארות במקומן, אלא אם יש הכרח להוציאן, וזאת במקרים נדירים. ההחלטה מתקבלת לפי שיקולים רפואיים.

איך מחברים את הכליה?

במהלך הניתוח, כלי הדם של שתל הכליה מחוברים לכלי הדם באגן הקטן. השופכן (מוביל השתן) מחובר לשלפוחית השתן. הרופא המנתח מכניס תומכן – סטנט פנימי (JJ = Double J), המקבע את השופכן מוביל השתן (האורטר) בין הכליה החדשה לשלפוחית השתן.

מתי מוציאים את הסטנט (תומכן)?

את הסטנט מוציאים כחודש לאחר ההשתלה בפעולה הנקראת ציסטוסקופיה, הנעשית בחדר ניתוח בהרדמה. מתאמת המושתלים תקבע מועד לפעולה ותודיע לכם.



לאחר הניתוח

מעבר לטיפול נמרץ

בסיום הניתוח, ובהחלטת המרדים, מוציאים את צינור הנשמה והילד מועבר לטיפול נמרץ עם מסיכה וחמצן. לעתים הילד נשאר מונשם, והוצאת צינור ההנשמה נעשית בטיפול נמרץ.

ליד **קטטר שתן**, כדי לעקוב אחר כמות השתן ואיכותו. הוצאת הקטטר נעשית על פי החלטת הרופא המשתיל (בדרך כלל לאחר כשבוע).

ליד יושאר **נקז (Hemovac – Drain)** ליד הכליה המושתלת, לצורך ניקוז דם ונוזלים מאזור הניתוח. את הנקז מוציאים מספר ימים לאחר ההשתלה, על פי הוראות המשתיל.

ליד יהיה **עירוי בווריד מרכזי** – עירוי המחובר לווריד גדול בצוואר ועוד כמה עירוים פריפריים.

הילד מחובר **למוניטור** – לצורך מעקב סימנים חיוניים (לחץ דם, דופק, רוויין חמצן – סטורציה).

טיפול בכאב והתאוששות

הימים הראשונים שלאחר הניתוח מלווים לרוב באי נוחות ובכאב באזור הניתוח. הילד יקבל תרופות משככות כאב דרך הווריד ובאמצעות קטטר אפידוראלי. יכול להיות שהילד יחוש כאב בזמן התכווצות שלפוחית שתן וירגיש צורך דחוף לתת שתן, למרות קיומו של הקטטר. חשוב שהילד ידווח על כל כאב, שכן ניתן לשלוט בכאב באמצעים פשוטים, כמו שינוי תנוחה, שטיפת הקטטר ומתן תרופות. שיתוף פעולה של ההורים עם המטפלים ישרה ביטחון בילד ויאפשר לו להתמודד טוב יותר בתקופת האשפוז וההחלמה.

ניעות וניידות

יום לאחר ההשתלה, ובהתאם למצב הילד, האחות תוריד אותו לכורסה והפזיוטריפיסאטית תתרגל איתו תרגילי נשימה.

השהייה בטיפול נמרץ

לאחר הניתוח תישאר ביחידה לטיפול נמרץ ילדים, עד שהרופא יחליט שמצבך מאפשר לעבור למחלקת ילדים (לרוב לאחר 48 שעות).

סיבוכים אפשריים לאחר ההשתלה

איחור בתפקוד השתל

בעת מעבר הכליה מגוף לגוף, עוברת הכליה מעין "משבר" כתוצאה משימור הכליה בקור ומהנזק שלפני הוצאתה מגוף התורם (ATN Acute Tubular Necrosis). נזקים אלו עלולים לגרום לאי תפקוד הכליה מיד לאחר ההשתלה. אי תפקוד זה מתבטא בהעדר הפרשת שתן ובצורך בדיאליזה למשך מספר ימים עד מספר שבועות. בדרך כלל, הכליה תתאושש לאחר תקופה זו.

דחייה (Rejection)

הדחייה הינה תהליך טבעי המתרחש בגופנו, כאשר חודר אליו גוף זר – במקרה זה, שתל הכליה. מערכת החיסון תנסה לתקוף את הכליה החדשה. בדרך כלל הדחייה "שקטה", מבלי שהמושתל יחוש בה. דחייה מאובחנת בבדיקות הדם. לעתים יש צורך לאשש את האבחנה על ידי ביצוע ביופסיית כליה.

ביופסיה של הכליה מתבצעת בהרדמה כללית תוך הדגמה באולטראסאונד, באמצעות החדרת מחט קטנה לכליה ולקליחת דגימה להסתכלות מיקרוסקופית. הבדיקה מבוצעת באשפוז. לאחר הבדיקה מומלץ לשכב במיטה למשך 24 שעות. במרבית המקרים ניתן להתגבר על הדחייה על ידי הגברת טיפול מדכא חיסון.

זיהום (Infection)

אירועים של זיהומים אצל מושתלי כליה יכולים לנבוע מהיחלשות מנגנון ההגנה של הגוף. מערכת החיסון מדוכאת עקב לקיחת תרופות אימונוסופרסיביות למניעת דחייה של הכליה החדשה, ולכן הגוף חשוף לזיהומים. בסמוך להשתלה ניתנות מספר תרופות, שמטרתן למנוע התפתחות זיהומים אלו. ככל שמתרחקים ממועד ההשתלה ומפחיתים את מינון התרופות למניעת דחייה, כך יקטן הסיכון להתפתחות זיהומים.

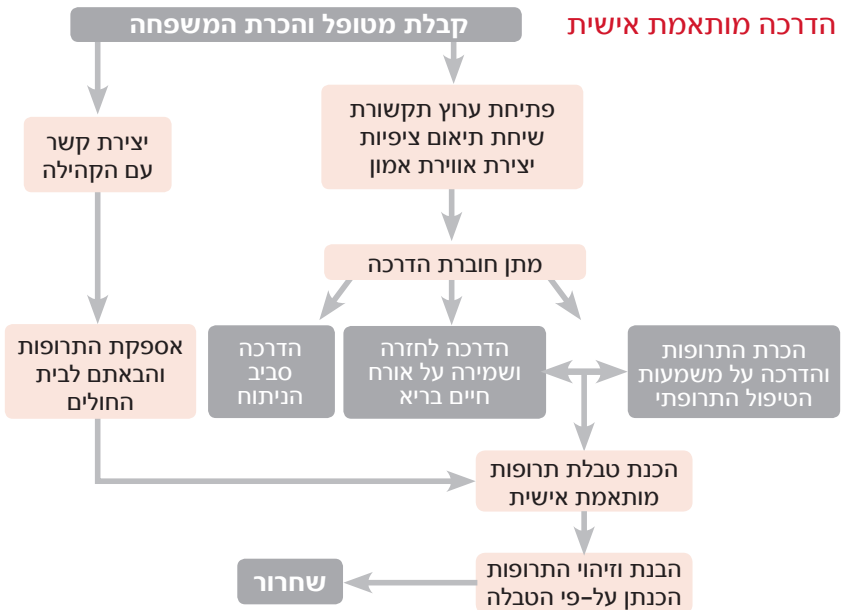
פרק 7 |

לאחר הניתוח: אשפוז ותרופות



האשפוז במחלקת ילדים

כבר ביום הראשון לאשפוזו של הילד במחלקה, מתחיל תהליך של שינוי דפוס החשיבה – ארגון חייו וסדר יומו. מדי בוקר נשקלים, מבצעים בדיקות דם, ומתקיימת שגרה הכוללת רחצה, ארוחות ונטילת תרופות.



חשוב לדעת:



אי נטילת התרופות, או כל שינוי ללא התייעצות עם רופא, עלולים לגרום לדחיית השתל ולמצב של סכנת חיים!

את התרופות יש לתת בשעות קבועות ובהתאם להוראות הרופא.

יש לזכור:

אין לשתות מיץ אשכוליות, מאחר שהדבר גורם לשיבוש של רמת התרופות נוגדות הדחייה.



תרופות

מינון התרופות ישתנה בהתאם לתוצאות בדיקות הדם. האחות תלמד אתכם, ההורים, על התרופות הניתנות למניעת דחייה - שמות, מינון, אחסון, אופן המתן, ותופעות הלוואי העלולות להיות כרוכות בהן. במקביל ניצור קשר עם שירותי הבריאות בקהילה, לקבלת התרופות במקום מגוריו של הילד המושתל.

לקיחת תרופות מחייבת אחריות ומחויבות

חשוב להבין שמרגע ההשתלה מוטלת עליכם, ההורים, אחריות כבדה בנושא מתן התרופות והמעקב אחר הטיפול התרופתי. עליכם לדאוג שילדכם יקבל את התרופות בהתאם להוראות הרופא ובהתאם להדרכה שקיבלתם.

תזונה

דיאטנית במחלקה תמליץ לילד על תפריט מאוזן שיתאים לו. חשוב להקפיד על תזונה בריאה - ללא צבעי מאכל מלח ושומן רווי.

היגיינה ומניעת זיהומים

חשוב להדריך את כל בני המשפחה באשר להיגיינת הגוף ורחצת ידיים. החשוב ביותר הוא לרחוץ ידיים במים ובסבון ואחר כך לחטא בספטול (החומר הכחול) - בעיקר ביציאה מהשירותים. כמו כן יש להקפיד על רחצת הגוף ופצע הניתוח במים ובסבון - האחות תדריך אתכם לכך.

בזמן האשפוז וגם בשחרור הילד יעטה על דרכי הנשימה (אף ופה) מסכה, וזאת כדי להגן עליו בתקופה שבה מערכת החיסון שלו חלשה.

ניידות

חשוב מאוד לא לשכב כל היום במיטה אלא להתהלך בחדר. אפשר גם לצאת להתאווור בדשא – רק חשוב שתיידעו את האחות על כך.

מבקרים

אפשר לבקר את הילד וגם חשוב לעשות זאת, אך רצוי שבכל פעם ייכנס לחדר מבקר אחד. יש לוודא שהמבקרים בריאים, ללא מחלות כמו שפעת, נזלת וכדומה.

הנחיות לקראת שחרור

הוצאת Double-J (סטנט תומכן)

כחודש עד חודש וחצי לאחר ההשתלה תוזמנו לבית החולים להוצאת התומכן לשופכן, שהוחדר ביום ההשתלה. הוצאת התומכן נעשית בהרדמה כללית קצרה בחדר ניתוח על ידי רופא אורולוג בפעולה הנקראת ציסטוסקופיה. זוהי פעולה קצרה, וכבר באותו יום ישוחרר הילד הביתה. את ההסבר תקבלו ממתאמת המושתלים.



סימני אזהרה המחייבים פנייה לרופא

לאחר השחרור מבית החולים, עליכם להיות ערים לסימני אזהרה המחייבים לפנות לרופא או להגיע לחדר המיון.

- חום וצמרמורת, עם פריחה או ללא פריחה
- הרגשה לא טובה כמו שפעת
- כאב גרון, שיעול
- הזעה מוגברת
- כאב חד באזור הניתוח
- כאב / צריבה / תחושת שריפה במתן שתן
- דם בשתן
- עלייה בלחץ דם
- שלשול / הקאות

תרופות לאחר ההשתלה

חשוב להכיר את:

- שם התרופה ומטרתה.
- אופן לקיחת התרופה וזמני הלקיחה.
- תופעות לוואי עיקריות של כל תרופה.
- דרך הזמנת התרופה מקופת חולים.

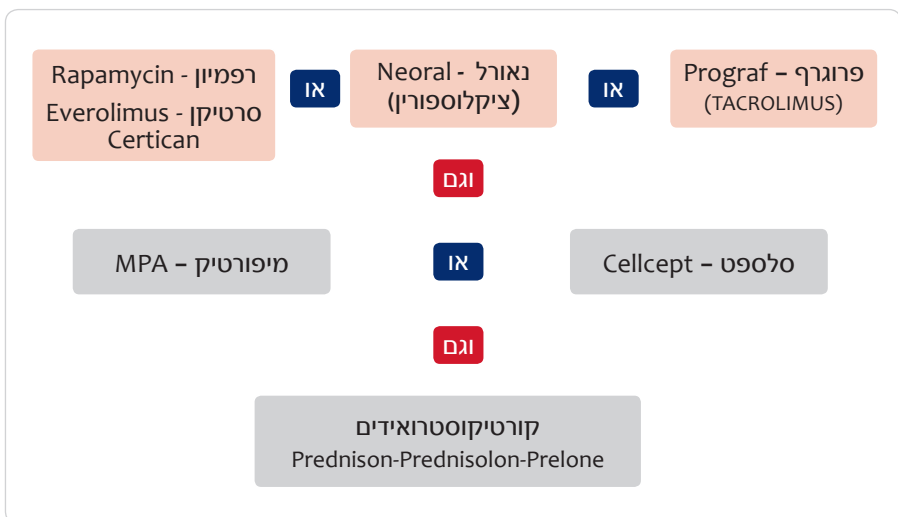
הנחיות נוספות:

- יש להצטייד באישור תרופות לחולים כרוניים, המאפשר אספקה רציפה של התרופות.
- יש להקפיד על נטילת התרופות במינון ובזמנים שנקבעו על ידי הצוות המטפל.
- יש לדווח לצוות המטפל על כל שינוי בהרגשה הכללית.
- אם שכחתם לקחת מנה של תרופה, אסור לקחת מנה כפולה מאוחר יותר.
- חשוב להתייעץ עם הצוות המטפל בכל דבר הנוגע לטיפול התרופתי.

טבלה זו מציגה את השילובים של התרופות נוגדות הדחייה.

הסבר על כל תרופה – בהמשך.

תרשים תרופות



1. מונעי דחייה: סטרואידים

PREDNISON-PREDNISOLON-PRELONE קורטיקוסטרואידים

התכשיר הוותיק ביותר הקיים נגד דחייה. ברוב המקרים משמש לטיפול מייד לאחר ההשתלה.

אופן מתן התרופה: דרך הפה, בנוזל או בכדורים.

אין להפסיק את התרופה ללא הוראת רופא! ירידה במינון התרופה נעשית באופן הדרגתי.

תופעות לוואי: יתר לחץ דם, נטייה לזיהומים, תפיחות הפנים בצורת "פני ירח", בצקות בכפות הידיים והרגליים, תיאבון מוגבר, כאבי בטן עליונה, הקאות, אקנה (פצעי בגרות), לעתים עלייה של ערכי הסוכר והשומנים בדם. יש לדווח לרופא המטפל על כל תופעת לוואי.

2. מונעי דחייה: מעכבי הקלצינאורין CNI

פרוגרף TACROLIMUS = FK506 = Prograf



אופן מתן התרופה: דרך הפה, בקפליות או בסירוף לילדים קטנים.

התרופה ניתנת בהפרש של 12 שעות או לפי הוראת רופא.

תופעות לוואי עיקריות: רעד, כאבי בטן, שלשול, פגיעה בתפקוד כלייתי, יתר לחץ דם.

יש להימנע משתיית מיץ אשכוליות אשר מעלה את רמת התרופות בדם.

ציקלוספורין - נאורל = SANDIMMUNE = NEORAL

אופן מתן התרופה: דרך הפה, בקפליות או בנוזל.

התרופה ניתנת פעמיים ביום בהפרש של 12 שעות או לפי הוראת רופא.

תופעות לוואי עיקריות: יתר לחץ דם, עלייה ברמת הסוכר בדם, אי ספיקה כלייתית, שיעור יתר, תחושת נימול, כאבי ראש.



3. מונעי דחייה: מעכבי שגשוג תאי T אנטי מטאבוליטים



סלספט = MMF - CELLCEPT

מיפורטיק = MPA - ENTERIC COATED

MYCOPHENOLATE SODIUM

אופן מתן התרופה: דרך הפה פעמיים ביום בהפרש של 12 שעות. יש לתת את התרופה עם האוכל. תופעות לוואי עיקריות: כאבי בטן, שלשול, הקאות, ירידה ברמת כדוריות לבנות וסיכון לזיהום.

4. מעכבי M-TOR

רפמיון = RAPAMYCIN = SIROLIMUS

סרטיקן = EVEROLIMUS = CERTICAN

אופן מתן סירולימוס: דרך הפה, בכדורים או בסירופ. התרופה ניתנת פעם ביום.

אופן מתן אברולימוס: דרך הפה, בכדורים, פעמיים ביום

תופעות לוואי עיקריות: עלייה ברמת השומנים בדם, פגיעה במח עצם, עלייה באנזימי כבד, הופעת חלבון בשתן, כיבים בפה.

5. תרופות למניעת זיהום

ילדים מושתלים, הנוטלים תרופות המדכאות את המערכת החיסונית, נמצאים בסיכון גבוה לזיהומים (זיהום מחיידק, פטריה או נגיף).

רספרים = RESPRIM

ניתן לכל המושתלים למשך 6 חודשים לאחר ההשתלה, ותפקידו למנוע זיהום ריאתי האופייני לחולים עם דיכוי חיסוני.

ולגנצקלוויר = VALGANCICLOVIR-VALCYTE

ניתן לרוב המושתלים במשך 6 חודשים ראשונים (ולעתים לפרק זמן ממושך יותר) על מנת למנוע זיהום ב-CMV (ציטומגלוסוירוס).



זכור! אין לקחת כל תרופה כולל תרופות הומאופתיות, צמחיות או ממקור אחר מבלי להתייעץ עם הרופא המטפל!



| פרק 8 |

לחיות עם כליה מושתלת

הילד המושתל וגיל ההתבגרות



תקופת ההתבגרות מתאפיינת ברצון לעצמאות ובהתרחקות מההורים. לעתים יש חיכוכים ועימותים רבים בין הילד והמשפחה סביב השליטה בגורמים שונים, וביניהם גם המשטר הטיפולי. כדאי להנהיג הידברות גלויה בין הורים לילדים בנושא זה ולשתף את המתבגר בחשיבות הטיפול ובאחריות עליו. יחד עם זאת, הפיקוח והאחריות העליונה מוטלים על ההורים.

במידה שיש קושי בהיענות לטיפול, או קונפליקט אחר כלשהו, מומלץ מאוד להתייעץ עם הצוות הפסיכולוגי-סוציאלי במרפאת המושתלים.



השירות הפסיכולוגי בבית החולים ובקהילה

תהליך השתלת הכליה תובעני מאוד מבחינה רגשית עבור הילד ומשפחתו, שכן הוא דורש מהתא המשפחתי התמודדות עם שינויים משמעותיים והסתגלות רגשית בהתאם. כך, תפקוד כל בני המשפחה מושפע בתחומי החיים השונים: הכלכלי, הזוגי והבין-אישי. נדרשת היערכות של המשפחה בשונה מהחיים בשגרה, כגון חלוקה ולמידה של תפקידים חדשים על פי צרכי הטיפול בילד. הילד המושתל הופך לציר מרכזי של פעילות המשפחה לתקופה ארוכה, והדבר משפיע על תפקוד כל בני המשפחה. בנוסף, תהליך ההשתלה מלווה ברגשות עזים של חרדה לחיי הילד (ולחיי ההורה התורם בהשתלה מן החי), בתקווה לשיפור מצבו של הילד ובדאגה מתמדת לילדים הנשארים בבית, ללא השגחת ההורים, לפרקי זמן ארוכים.

מטרת הטיפול הפסיכו-סוציאלי הינה ללוות את המשפחה ולתמוך בה במטרה לסייע לה לחזור מוקדם ככל שניתן לחיים התואמים את "מעגל חיי המשפחה" וערכיה, תוך התייחסות לצרכים החדשים של הילד.

הקניית הרגלי משמעת הינה אחד האתגרים הנפוצים. לאחר הניתוח, עם שובו של הילד המושטל הביתה, מתחילה תקופת הסתגלות וחזרה לחיים תקינים. באופן לא רגיל, הילד הופך להיות למרכז תשומת הלב במשפחה, ולעתים, בשל כך, עלול לנסות לבחון את גבולות ההורים ולהפיק תועלת מהמצב החדש באמצעות התנהגויות כגון אי לקיחת תרופות, סירוב לפעולות עצמאיות שביכולתו לעשות והיצמדות לא תואמת גיל לאחד ההורים.

מה עושים? חשוב שההורים ינקטו עמדה ברורה, עקבית (לאורך זמן) ואחידה (תיאום בין שני ההורים) לגבי לקיחת התרופות במועדים קבועים, וכן בהצבת גבולות לגבי יתר דפוסי החיים. במידה שהמשפחה נתקלת בקושי לעשות זאת, מומלץ לפנות לצוות הפסיכו-סוציאלי לשם קבלת ייעוץ והדרכה מתאימה. לעתים, ניתן להסתפק במספר מפגשים מוגבל, ולעתים נדרשת התערבות ממושכת יותר. ההתערבויות הפסיכו-סוציאליות יכללו לרוב מפגשים פרטניים עם הילד והוריו בנפרד.

התמודדות עם דפוסי חרדה ודיכאון

לעתים, בתקופה שלאחר ההשתלה מופיעים סימנים בתחום החרדה והדיכאון: שינוי מצב רוח קיצוניים, אמירות אובדניות, רתיעה מהישארות לבד, סיוטי לילה וכדומה. ביטויים כאלו הם צפויים, כל עוד הם בגדר אירועים בודדים ואינם מהווים דפוס קבוע. בכל מקרה, כדאי להתייעץ עם צוות הפסיכולוגים לקבלת כלים להתמודדות עם הילד. בנוסף, בעת הצורך, ניתן להתייעץ עם פסיכיאטרית המחלקה.



כללי התנהגות לאחר השחרור מבית החולים

היגיינה ומניעת זיהומים

- **רחצת ידיים** – יש להקפיד על נטילת ידיים בסבון אנטי בקטריאלי, להדריך את הילד בעיקר לאחר ביקור בשירותים לגבי רחצה עם מים וסבון, לשמור על סביבה נקייה, ובכל מקרה של חשיפה לזיהום יש להתייעץ עם הרופא המטפל.
- **היגיינת הגוף** ושמירה על פצע הניתוח על ידי רחצה עם מים וסבון – במקרה של הפרשה, אודם או נפיחות יש לדווח לרופא.
- **רחצת הגוף** – אין לעשות אמבטיה, יש להתרחץ במים זורמים.
- רצוי להימנע מהימצאות במקומות צפופי קהל (קניון, תחבורה ציבורית) בחודשים הראשונים שלאחר ההשתלה.

מעקב בריאות



- **רפואת שיניים** – יש לשמור על היגיינת הפה ולהיבדק על ידי רופא שיניים אחת לחצי שנה.
- **מעקב עיניים** – פעם בשנה.
- בנות מושתלות כליה חייבות להיות במעקב רופא נשים אחת ל-6 חודשים ובכל מקרה של אי סדירות במחזור הווסת.
- **חיסונים** – לכל מושתל מומלץ לקבל חיסון נגד שפעת מדי שנה וחסיון נגד דלקת ריאות (פנאמוווקס) פעם ב-5 שנים. ככלל, יש להתייעץ עם הרופא הנפרולוג לפני כל חיסון.



תזונה

- **תזונה בריאה ומאוזנת** – התרופות, בעיקר הסטרואידים, מגבירות תיאבון ולכן לעתים קרובות מובילות לעלייה משמעותית במשקל. כמו כן, הן עלולות לגרום לעלייה ברמת הסוכר והשומנים בדם. לכן יש להקפיד על תזונה נכונה ובריאה, המכילה את כל אבות המזון. חשוב לשלב בתפריט מזון עשיר בסיבים, חיטה מלאה, אורז מלא ודגנים, ולאכול מזון עשיר בסיידן, מוצרי חלב ודגים.
- **יש להמעיט במלח** – ולצרוך כמה שפחות מזון עשיר במיוחד במלח, כמו אבקת מרק, מזון כבוש ומזון מעושן.
- **כולסטרול** – יש להימנע מאכילת מזון עשיר בכולסטרול ושומן רווי, כמו איברים פנימיים, בשר טחון קנוי, חמאה, מרגרינה, בצקים עשירים במרגרינה, שוקולד.
- יש להמעיט בטיגון ולהעדיף מזון מבושל, עשוי בגריל או מאודה.
- **פירות וירקות** – יש להקפיד לפני האכילה על שטיפתם במים ובסבון.
- **שתייה** – חשוב לשתות כמות מספקת של מים.
- **אין לאכול אשכוליות או לשתות מיץ אשכוליות**
אלו משנים את רמת התרופה בדם!

חזרה למסגרת חינוכית

- מומלץ לחזור למסגרת החינוכית כחודשיים-שלושה לאחר ההשתלה, או בהתאם להמלצת הרופא הנפרולוג המטפל בילד.
- החזרה לבית הספר מלווה בחששות של הילד והוריו. לכן, יש ליידע את הצוות החינוכי על הגעת ילד לאחר השתלה, ולהיערך בהתאם.

ספורט וטיולים



- **אין לבצע פעילות ספורטיבית** מאומצת 6 חודשים לאחר ההשתלה.
- לאחר 6 חודשים מומלץ לחזור בהדרגה לפעילות רגילה.
- **צעידה** – מומלץ ללכת ברגל.
- **טיולים** – כאשר מצב הילד מתייצב, הוא רשאי לנסוע ולטייל בארץ ובעולם – חשוב שיהיה מצויד במכתב רפואי (רצוי באנגלית) המתאר את מצבו הבריאותי, התרופות שהוא מקבל ודרכי יצירת קשר עם המרכז הרפואי המטפל.
- **חשיפה לשמש** – התרופות נוגדות הדחיייה גורמות לעלייה בשכיחות גידולי עור ממאירים. לכן, כל המושתלים חייבים להשתמש במסנני קרינה ולהימנע מחשיפה לשמש. יש לחבוש כובע וחולצה עם שרוולים ארוכים. לילדים עם שומות בעור מומלץ להיבדק במקרה של שינוי צבע השומה או אם גבולותיה נעשים בלתי סדירים.



חיות מחמד

- **חיות נושאות זיהומים שונים**, העלולים לעבור לחולה המושתל. ההנחיות הן רחיצת ידיים לאחר משחק או האכלה של בעלי חיים, שמירה על ניקיון בעלי החיים כולל ניקוי פרעושים והימנעות ממגע עם הפרשות. בעלי חיים חייבים להיות בפיקוח וטרינר.
- יחד עם זאת, למגע עם בעלי חיים יש השפעה מיטיבה על מצב הרוח של הילד וחינוכו, לכן אין מניעה להחזיק בבית חיות מחמד ובלבד שהטיפול בהן יהיה קפדני.

מתי יש לפנות לרופא?

- **שלשול והקאה** – מעל 3 פעמים ב-12 שעות: יש להתקשר למרפאת המעקב.
- **זיהום** – בכל מקרה של חשיפה לזיהום מדבק.
- **מחלת חום** – במקרי חום וצמרמורת, עם פריחה או ללא פריחה, הרגשה לא טובה, שפעת, כאב גרון, שיעול או הזעה מוגברת.
- **כאב** – בכל מקרה של כאב חד באזור הניתוח, צריבה או תחושת שריפה במתן שתן.
- בכל תופעה אחרת החורגת מהשגרה כמו דם בשתן, עלייה בלחץ דם וכדומה.



ממה חשוב להימנע ולהיזהר?

- **עישון ואלכוהול** – אסורים בהחלט!
- **בנים ובנות מושתלים המקיימים יחסי מין חייבים לעשות זאת באופן בטוח (שימוש בקונדום)** על מנת להימנע מזיהומים שמקורם במגע מיני, כמו איידס, הפטיטיס B/C, נגיף הרפס, חיידקי עגבת, זיבה וכדומה.
- **תרופות אסורות** – יש להימנע ממתן תרופות משככות כאבים מסוג Advil / Nurofen. יש להתייעץ עם הופא נפרולוג בנוגע לכל תרופה קונבנציונלית או אלטרנטיבית (צמחית, הומאופתית) כדי למנוע השפעות בינתרופתיות ותופעות לוואי.
- **אין לאכול אשכוליות או לשתות מיץ אשכוליות**, המשנים את רמת התרופה בדם.



Advil / Nurofen



מרפאת מעקב

המעקב לאחר ההשתלה נעשה במכון הנפרולוגי בקומה 2 של בית החולים, או ביחידות האם שמהן הגיע המושטל למרכז שניידר.

תדירות המעקב משתנה: בתחילה תידרשו להגיע 3 פעמים בשבוע, אחר כך פעמיים בשבוע ובהמשך בהתאם לצורך.

בימי הביקורת נמדדים גובה, משקל ולחץ דם, מתבצעות בדיקות שונות ומתקיימת הערכה על ידי רופא מצוות המכון.

חשוב מאוד! לצורך בדיקת רמת תרופה בדם, אין לקחת את התרופה בבוקר הבדיקה אלא רק לאחר מכן. יש להביא את התרופות איתכם ולקחתן לאחר בדיקת הדם.

יש להקפיד להגיע לביקורת במועד שנקבע ולקחת בחשבון אפשרות של שהייה במשך מספר שעות, ואף אשפוז במידה שהבדיקות אינן תקינות.

10 טיפים שחשוב לזכור אם ברצונך לשמור על הכליה החדשה שלך...

1 שאל שאלות אם אינך מבין את ההסבר שניתן לך

2 עקוב אחר הוראות הרופא והאחות

3 שמור על בריאותך

4 הקפד לקחת תרופות בזמן

5 תרגל הליכה

6 אכול אוכל בריא

7 דאג למנוחה

8 זכור כמה אתה חשוב להוריק ולמשפחתך

9 הצב לעצמך מטרות

10 **היה מאושר!**





מושתל יקר:

קיבלת מתנה גדולה מאוד – כליה חדשה.

הדרך היפה ביותר שתוכל לגמול באמצעותה לתורם שלך, היא לשמור על המתנה הזאת. היה בריא ושמח, שמור על הכליה שלך וקח את התרופות בזמן.

במקרה של תרומה מן החי, שלח מכתב תודה או ציור לתורם.

במקרה שקיבלת כליה מהמת, שלח מכתב או ציור למשפחתו. אנו בטוחים שבכך תשמח אותם מאוד (המכתב או הציור נשלחים למרכז השתלות, ומועברים משם למשפחת התורם).

| פרק 9 |

אנו לרשותך – ואיתך, לאורך כל הדרך!

מרכז שניידר – מספרי טלפון חשובים

פקס	טלפון	
	03-9253666	מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל
03-9253511	03-9253692	המכון הנפרולוגי
	03-9253758 03-9253069	יחידת הדיאליזה
	050-4057168	מתאמת מושתלי כליה - נעמי זנהנדלר
	050-6264775	מתאמת השתלות - רחל ברגרין
	03-9253775	מחלקת ילדים ג'
	03-9253686	היחידה לטיפול נמרץ
	03-9253777	חדר מיון (המחלקה לרפואה דחופה)
	03-9376528	בי"ח בילינסון - יחידת השתלות

אנשי הצוות



ד"ר מרים דוידוביץ – מנהלת המכון הנפרולוגי

ד"ר עירית קראוזה – מנהלת יחידת דיאליזה

ד"ר עמית דגן – רופא בכיר במכון נפרולוגי

ד"ר סיגל אייזנר – רופאה כירורגית משתלחה

פרופ' איתן מור – מנהל מחלקת השתלות

נעמי זנהנדלר – מתאמת מושתלי כליה

מריה יוציס – אחות אחראית המכון הנפרולוגי

גילי קורן – אחות במכון הנפרולוגי

יאנה אייזנמן – מזכירת המכון הנפרולוגי

יפה פלוש – אחות אחראית ביחידת הדיאליזה

נגה כץ – עובדת סוציאלית

הילה בר יפעת – פסיכולוגית אחראית המכון הנפרולוגי ויחידת הדיאליזה

ד"ר טלי כהן – פסיכיאטרית המכון הנפרולוגי ויחידת הדיאליזה



נספחים

- 40 נספח 1 | דף בדיקות לילד מועמד חדש להשתלה 
- 41 נספח 2 | תרומה מהחי:
הכנת התורם עד לאישור התרומה וביצוע הניתוח 
- 43 נספח 3 | בדיקות באשפוז לתורם 
- 44 נספח 4 | דף לתורם 
- 44 נספח 5 | תוכנית מעבר למרכז רפואי בלינסון / השרון
למושטלים בוגרים 
- 45 נספח 6 | שאלות נפוצות של הורים 
- 46 נספח 7 | אתרים נבחרים מומלצים 

נספח 1 | לרופא המטפל

לקראת השתלת کلیה – דף בדיקות לילד מועמד חדש להשתלה

תודה על הפניית מועמדים להשתלה למרפאתנו. על המועמד ומשפחתו להגיע למכון הנפרולוגי במרכז שניידר, קומה 2, רח' קפלן 14 פתח תקוה.

יש להיאזר בהרבה סבלנות ולדעת שהמפגש צפוי לארוך כמה שעות, עד השעה 16:00.

כל מועמד יגיע עם 2 העתקים של כל המסמכים הבאים:

1. סיכום רפואי מנפרולוג + כל בעיה בריאותית הראויה לציון + משקל וגובה.
2. ספירת דם – כימיה, כולל תפקודי כבד וכליה HbA1c – עדכניות מהחודש האחרון.
3. HIV; Hepatitis Bs Antigen; Hepatitis Bs Ab; Hepatitis Bc Ab; Hepatitis C Ab; , Hepatitis C PCR; CMV IgM/IgG ; EBV IgM/IgG +EBNA; Varicella לצרף בדיקות מעבדה מקוריות לסרולוגיות
4. PPD.
5. U/S בטן + שארית שתן, הדמיית כלי דם גדולים, עורקים וורידים.
6. צילום חזה, אקו לב + אק"ג והערכת קרדילולוג. מדידות לחץ דם.
7. הערכת רופא שיניים.
8. הערכה פסיכו-סוציאלית.
9. צילום פנקס חיסונים כולל חיסון לפננאומוקוק וריצלה.
10. טפסים של מרכז השתלות א-30, א-20 חתומים על ידי שני הורים.
11. סוג דם – טופס מקורי של בנק הדם + סיווג רקמות.
12. הערכה אורולוגית במידת הצורך, ייעוצים נלווים במידת הצורך, נערות מעל גיל 16 – הערכה גינקולוגית.
13. איסוף שתן כמותי והפרשת חלבון ל-24 שעות.
14. כלכלה – אם יש כלכלה מיוחדת או הזנה דרך גסטרוסטום.
15. בילדים המבצעים דיאליזה יש לצרף דוח סיעודי של אופן הדיאליזה.

יש להגיע עם טופס התחייבות לאשפוז יום שניידר

תודה על שיתוף הפעולה – צוות המכון הנפרולוגי מאחל בריאות שלמה והצלחה!

מנהלת המכון: ד"ר מרים דוידוביץ

מתאמת מושתלי כליה: נעמי זנהנדלר

הכנת התורם עד לאישור התרומה וביצוע הניתוח

שלב I – הערכה ראשונית

1. התורם יעשה סדרה של בדיקות במסגרת קופת החולים באישור רופא המשפחה. בדיקות אלה יכללו בדיקת סוג דם, בדיקת שתן לכללית ותרבית, בדיקת דם לכימיה הכוללת תפקודי כליה וכבד, ספירת דם, בדיקת אולטרא-סאונד (סריקה על-קולית) של הכליות, בדיקת נשאות לנגיפי כבד ואיידס ובדיקת לחץ דם.
2. בדיקת סיווג רקמות והתאמה בין התורם והנתרם במעבדה לסווג רקמות.
3. בדיקה על ידי רופא במחלקת השתלות. על התורם להביא עימו את תוצאות הבדיקות ומכתב על מצבו הבריאותי מרופא המשפחה.
4. בעת ביקורו בבית החולים יקבל התורם הדרכה על תהליך התרומה וההשתלה על ידי רופא ומתאמת השתלות.
5. התורם יקבל דף מידע זה וטופס "הסכמה מדעת". דפים אלה מכילים מידע על שלבי תהליך הכנה לתרומה, הניתוח, הסיכונים והסיכונים שיכולים להיגרם בניתוח, שלבי ההחלמה, ותועלת הניתוח לנתרם ולמועמד להשתלה.
6. התורם יתבקש לחתום על טופס ההסכמה מדעת ועל טופס ויתור סודיות רפואית.
7. התורם והמועמד להשתלה יעברו הערכה פסיכו-סוציאלית על ידי פסיכיאטר ועובד סוציאלי.
8. תורם שאינו מקרבה ראשונה יופנה בנוסף להערכה פסיכולוגית במכון פסיכו דיאגנוסטי.
9. לאחר סיום ההערכה הרפואית והפסיכו-סוציאלית הראשונית, מוזמנים התורם והמועמד להשתלה לוועדות הערכה להשתלה מהחי.

ועדות הערכה להשתלה מהחי

* **בתרומה מקרבה ראשונה:** (קרבה ראשונה = הורים, בעל לאישה ולהיפך, אחים, ילדים, דודים, בני דודים, אחיינים, גיס/ה) – תוצאות הערכה מועברות לוועדה מקומית של בית החולים. חברי הוועדה הם רופא (שהוא יו"ר הוועדה), פסיכיאטר או פסיכולוג, עובדת סוציאלית ומשפטן. חברי הוועדה יראיינו את התורם ואת המועמד להשתלה וידונו בבדיקות ובהערכות שהובאו לפניהם. החלטת הוועדה תעבור למרכז הלאומי להשתלות, הפועל מטעם משרד הבריאות, לאישור סופי.

* **בתרומה שאינה מקרבה ראשונה:** (חבר, קרוב משפחה רחוק או זר) – תוצאות ההערכה והבדיקות יובאו לוועדת הערכה ארצית מטעם משרד הבריאות. חברי הוועדה הם רופא (שהוא יו"ר הוועדה), פסיכיאטר או פסיכולוג, עובדת סוציאלית ומשפטן. חברי הוועדה יראיינו את התורם ואת המועמד להשתלה וידונו בחומר שהובא לפנייהם. החלטת הוועדה תעבור להנהלת משרד הבריאות לאישור סופי.

את התהליך מלווה מתאמת ההשתלות של בית החולים. היא זו שמנחה ומדריכה את התורם והמועמד להשתלה מרגע הפנייה, ביצוע התרומה וההשתלה ועד לשחרור מבית החולים.

שלב II – הערכה מתקדמת

אישרה הוועדה את התרומה וההשתלה – התורם יוזמן להערכה רפואית מעמיקה שתכלול:

1. אנמנזה רפואית חוזרת.
 2. בדיקה גופנית מלאה.
 3. בדיקות דם: ספירת דם, בדיקות כימיה ותפקודי קרישה.
 4. שתן לכללית ותרבית.
 5. איסוף שתן של 24 שעות לחלבון והערכה של תפקודי כליות.
 6. סריקה על-קולית של הבטן (אולטרה סאונד).
 7. צילום חזה.
 8. סריקה טומוגרפית ממוחשבת (CT) עם הזרקת חומר ניגוד בכדי להדגים את גודל הכליות, צורת כלי הדם וזרימת הדם דרכם. קיים סיכון קטן בביצוע ה-CT; סיכונים אלה יוסברו על ידי הרנטגנולוג לפני תחילת הבדיקה.
 9. תפקודי ריאות.
 10. אק"ג.
 11. תורמים מעל גיל 40 – סריקה על-קולית של הלב (אקו לב) ומיפוי לב בכדי לבדוק את תפקוד הלב.
 12. נשים מעל גיל 50 – ממוגרפיה.
- הבירור הנ"ל ייעשה במסגרת אשפוזית או במסגרת אמבולטורית בהתאם למדיניות המרכז הרפואי שבו תתבצע ההשתלה.
- הבדיקות של התורם ממומנות על ידי קופת החולים המבטחת של המועמד להשתלה. נמצאו התורם והמועמד להשתלה כשירים לביצוע התרומה וההשתלה – יוזמנו השניים לאשפוז לניתוח במרכז הרפואי.
- בכל שלב התורם יכול לחזור בו מהחלטתו והוא אינו צפוי לקנס או לעונש.

תורם יקר,

הנך מוזמן להערכה לפני תרומת כליה. ההערכה תימשך יומיים, באשפוז בבי"ח בילינסון. עליך להגיע לבית החולים, ברח' ז'בוטינסקי 39 פתח תקוה, מחלקת השתלות, קומה 5, בניין גור שאשא.

באשפוז נבצע מספר בדיקות דם, איסוף שתן, צילום חזה, בדיקת CT אנגיו ובדיקות נוספות לפי הצורך.

נבקשך להגיע לא יאחר מהשעה 8:30 בבוקר.

חשוב: עליך להיות בצום מהלילה. בבוקר יילקחו בדיקות ויודעו לך מתי ייפסק הצום. באשפוז נבקש שתאסוף את השתן לתוך מיכל למשך יממה שלמה (רצוי להתחיל את האיסוף בסמוך להגעה ועד ליום המחרת).

במעמד השחרור יינתן לך מכתב שחרור, המפרט את תוצאות חלק מהבדיקות.

לאחר השחרור נעבור על הבדיקות ויוחלט סופית על האפשרות לתרום כליה.

באם יש צורך בבדיקות נוספות, ניידע אותך בכך.

לקשר טלפוני:

מזכירות - 03-9376528 / בערב, רחל מיכוביץ - 050-5758069

בהצלחה!

תורם יקר,

הידעת? מספר הממתינים לתרומת איבר, הנמצאים ברשימה במרכז הלאומי להשתלות בישראל, הוא מעל 1,000 בני אדם.

מתוכם, 780 ממתינים לכליה ובהם גם ילדים ובני נוער.

בכל יום, ברחבי הארץ, מחוברים למכשיר הדיאליזה ילדים ומבוגרים רבים.

אתה, תורם כליה יקר, יכול לשנות את המציאות – **אתה מציל חיים!**

באמצעות גישה כירורגית חדשנית וידיהם הטובות של בכירי הכירורגים, ניתן לבצע את הניתוח באופן שיאפשר לך לשוב במהירות לשגרה.

בתום אשפוז של כ-5 ימים תוכל לחזור לביתך, לחופשת מחלה בת חודש ימים. בהתאם להרגשתך תוכל לחזור לעבודה.

חשוב שתדע על זכויותך כתורם. תוכל להיכנס לאתר "אדי" באינטרנט ולקרוא על זכויות התורמים: www.itc.gov.il

אם אתה בריא בדרך כלל, תוכל לחיות חיים בריאים וארוכים עם כליה אחת.

אנחנו מעריכים ומוקירים את התורמים ודואגים לבריאותם השלמה על ידי בדיקות ומעקב במרפאת תורמים.

בברכת בריאות שלמה ובהצלחה!

נספח 5 | תוכנית מעבר למרכז רפואי בילינסון / השרון למושטלים בוגרים

תוכנית מעבר לבוגרים הינה שלב בדרך לעצמאותו של הילד המושתל.

חשוב להדגיש כי כל מטופל מעל גיל 18 מתאשפז בבי"ח בילינסון / השרון.

לכן, חשוב שבני המשפחה והמושתל יכירו את יחידת המושתלים בבילינסון / השרון. כל בוגר מעל גיל 18 ובני משפחתו יקבלו הסבר על ידי הופא נפרולוג במרכז שניידר, מתאמת מושתלים, עובדת סוציאלית ופסיכולוג טרם העברתם.

מתאמת המושתלים נעמי זנהנדלר תלווה כל מושתל למרפאת מעבר מבוגרים.

אנו רואים את המהלך הזה כחלק מתהליך תקין בחיי המושתל, ומאחלים בהצלחה ובריאות שלמה!

צוות המכון הנפרולוגי

האם הילד שלי בסיכון למחלת כליות?

מחלות ותנאים מסוימים יכולים לנבא שהילד בסיכון למחלת כליות. כדי לבדוק זאת ניתן לקחת דגימת שתן. בדיקת השתן יכולה להתריע על כך שהילד בסיכון עוד לפני הופעת התסמינים למחלה.

מה רואים בבדיקת השתן?

בשתן אנו בודקים את רמת האלבומין – חלבון הנמצא בדם. אלבומין הוא חלבון גדול שאינו עובר דרך כליות בריאות. אם הכליות פגועות או חולות, נראה בבדיקת השתן מיקרואלבומין שעבר דרך הכליות. ככל שנראה רמת אלבומין גבוהה בשתן, כך הכליות יותר חולות.

כשיש רמת אלבומין גבוה בשתן, מה זה אומר?

רמת אלבומין גבוה אומרת שילד יש מחלת כליות, ולכן נידרש לבדיקות נוספות כמו בדיקות דם, הבודקות את רמת הסינון שהכליות מבצעות, הדמיה ועוד.

האם יש טיפול למחלת כליות?

למחלת כליות סיבות רבות, ולכן חשוב לזהות תחילה את הגורם ובהתאם לטפל.

איך אדע לזהות האם הילד שלי בסיכון למחלת כליות?

- אם יש סיפור משפחתי של מחלת כליות דיספלסטיות / פוליציסטיות / אלפורט סינדרום
- חירשות
- משקל עודף
- תלונות כאבי גב או בטן תחתונה
- תלונות על צריבה במתן שתן
- עיכוב בגדילה והתפתחות פגות
- חום לא מוסבר
- סוכרת
- יתר לחץ דם
- רככת (מצביע על חוסר ויטמין D)



המרכז הלאומי להשתלות ואגודת "אדי"

האתר הרשמי של משרד הבריאות המרכז את כל נושא תרומת האיברים וההשתלות בישראל:

www.itc.gov.il

העמותה לקידום ולשמירת חולי כליות

ת"ד 53404 ירושלים 91533 טלפון 02-6730325

052-3820433 ,02-6730315

אתר הבית: www.inkf.org.il

סניף מרכז: טלפקס 03-9341499 ,052-3820433

החברות בעמותה הינה ללא תשלום.



אתר מרכז שניידר לרפואת ילדים

www.schneider.org.il



אנחנו כאן בשבילכם...

למידע נוסף על מרכז שניידר:

www.schneider.org.il

בברכת החלמה מהירה

צוות המכון הנפרולוגי

טלפון: 03-9253692