

דר' מאיר אמיר ושות'

יזום, תכנון, ניהול
וייעוץ כלכלי בע"מ

Dr. Meir Amir & Co.

Economic planning, management
& consulting Ltd

מחלת כליות , טיפולי דיאליזה וניתוחי השתלה בישראל - מבט כלכלי

פברואר 2022

דר' מאיר אמיר ושות'

יזום, תכנון, ניהול
וייעוץ כלכלי בע"מ

Dr. Meir Amir & Co.

Economic planning, management
& consulting Ltd

תוכן העניינים

3 פרק א' - מבוא וסקירה כללית

11 פרק ב' - היבטים כלכליים

14 פרק ג' - תרומות כליה מתורמים חיים ותרומות מנפטרים

18 נספח : מספר תובנות על המאבק במחלת הכליות

פרק א' - מבוא וסקירה כללית

1. מחלת כליות כרונית (CKD - Chronic Kidney Disease)¹ היא מחלה נפוצה בעולם ובישראל ועל פי הערכות שונות כ- 10% מהאוכלוסייה הבוגרת בישראל חולה במחלה זו בשלביה שונים. ישראל נמצאת במקום גבוה בין מדינות המערב בשיעור התמותה ממחלות כליות.
2. מחלת כליות כרונית היא מצב שבו קיימת פגיעה ברקמת הכליה ו/או בתפקוד הכליה. תפקיד הכליה הוא לסנן מהדם נוזלים וחומרים מומסים שונים ולהוציאם מהגוף באמצעות השתן. פגיעה בתפקוד הכליות עלולה לגרום להצטברות של חומרי פסולת ונוזלים בגוף, מה שמביא להפרעה במאזן המינרלים (כגון : אשלגן, מגנזיום, סידן וזרחן) ולהפרעה בייצור ויטמין D וכן הורמון המעודד יצירת כדוריות אדומות.
3. ה-CKD היא מחלה בלתי הפיכה ומסווגת לחמישה שלבים (שלב 1, 2 ועד שלב 5). כל שלב מהווה אינדיקציה למידת הפגיעה בתפקוד הכליות. המחלה נוטה להחמיר עם הזמן, ולאחר חודשים או שנים חלק קטן מהחולים מגיע לשלב הסופי של המחלה (שלב 5), מחלת כליות סופנית. (ESRD - End Stage Renal Disease).
4. מחלת כליות סופנית מחייבת מציאת תחליף לכליה שאינה מתפקדת. התחליף הוא טיפולי דיאליזה או השתלת כליה. (הטיפול הכלייתי החלופי קרוי גם בראשי התיבות RRT - Renal Replacement Therapy)
5. השתלה, ככל שהיא מתאפשרת, עדיפה על דיאליזה מכל הבחינות: שיעור הישרדות גבוה יותר, איכות חיים טובה יותר וחסכון בהוצאות רפואיות - על כך נרחיב בהמשך.
6. בדצמבר 2020 טופלו בישראל באמצעות דיאליזה 6,915 חולים. בשנת 2021 הושתלו בישראל 480 כליות (מספר שיא מאז קום המדינה) 327 מהן נתרמו ע"י תורמים חיים. 153 נתרמו ונלקחו מנפטרים. 917 חולים נכללו ברשימת הממתינים להשתלה.

¹ הפן הרפואי של מחלת הכליות ושל טיפולי הדיאליזה וההשתלה חורג מיייעודו של מסמך זה ומוצג בו בתמציתיות רבה, שאין בה כדי לתת תמונה מעמיקה ומקיפה.

7. להלן נתונים על מספר מטופלי הדיאליזה² ומספר המושתלים בישראל בעשור האחרון:

טבלה 1

טיפול דיאליזה והשתלות כליה 2011 - 2021				
שנה	מס' מטופלים בדיאליזה	מס' השתלות מתורמים חיים	מס' כליות שהושטלו מתורמים נפטרים	מס' השתלות כליה
2011	5,690	117	123	240
2012	5,776	108	73	181
2013	5,889	136	133	269
2014	6,242	135	87	222
2015	6,413	174	125	299
2016	6,580	222	136	358
2017	6,675	222	147	369
2018	6,714	231	175	406
2019	6,824	248	165	413
2020	6,915	274	130	404
2021	טרם פורסם	327	153	480

8. כפי שניתן לראות בטבלה, מספר מטופלי הדיאליזה עולה בהתמדה משנה לשנה ובשנת 2020 התקרב ל-7,000. במקביל ניתן לראות כי מספר השתלות הכליה הכפיל את עצמו ועלה מ-240 ל-480 וזאת עקב תפנית דרמטית במספר התורמים האלטרואיסטים כפי שיובהר בהמשך.

טיפול דיאליזה

9. בסוף שנת 2020 נרשמו בישראל 6,915 מטופלים בדיאליזה. מספר זה משתנה מיום ליום (חולים חדשים, חולים חוזרים, נפטרים וכו') המספר הכולל של טיפולים

² מספר המטופלים בדיאליזה המוצג בטבלה הוא מספר המטופלים בראשית חודש דצמבר של השנה הקלנדרית.

בישראל הולך וגדל עם הזדקנות האוכלוסייה. גידול של כ-20% נרשם בעשור האחרון.

10. בשנת 2019 פעלו בישראל כ- 90 יחידות דיאליזה ובהן 1,547 עמדות. מספר הטיפולים נאמד ב- 1.2 מיליון.

11. בטבלה הבאה ניתן לראות את מספר המטופלים החדשים ואת מספר הנפטרים בשנים נבחרות :

טבלה 2

מספר המטופלים בדיאליזה - שנים נבחרות					
שנה	מטופלים תחילת ינואר	מטופלים תחילת דצמבר	מטופלים חדשים בשנה	מושתלים	נפטרים
2012	5,692	5,766	1,418	188	1,151
2015	6,307	6,413	1,558	282	1,200
2018	6,692	6,714	1,628	388	1,276
2019	6,743	6,824	1,729	377	1,316
2020	6,838	6,915	1,756	344	1,374

12. בטבלה הבאה מוצגת התפלגות הגילאים של מטופלי הדיאליזה :

טבלה 3

מטופלי דיאליזה לפי גיל ומין - 2019		
גיל	אחוזים	המחשה
עד גיל 17	0.50%	34
18-34	2.70%	184
35-44	4.50%	307
45-54	10.70%	730
55-64	20.10%	1,372

2,109	30.90%	65-74
<u>2,088</u>	<u>30.60%</u>	75 ומעלה
6,824	100.00%	ס"ה
	62.00%	גברים
	38.00%	נשים

חלוקת הגילאים ליום 1/12 להמחשה בלבד

13. קיימים שני סוגי טיפול דיאליזה : המודיאליזה (כ- 91% מהמטופלים) המבוצעת בעיקר במכוני דיאליזה ובבתי חולים (בשיטה זו הדם מסונן דרך המכשיר, מעין כליה מלאכותית, וחוזר מסונן לזרם הדם) ודיאליזה פריטוניאלית המבוצעת לרוב בבית החולה. (בשיטה זו מוחדר לגוף צינור דרכו מוזרמת תמיסה מיוחדת לחלל הבטן)
14. הטיפול בהמודיאליזה מחייב את החולים להגיע 3 עד 4 פעמים בשבוע למכון או לבית החולים, כל טיפול נמשך כ- 4 שעות שבהן המטופל מחובר למכשיר. מטופלי הדיאליזה נדרשים, אפוא, להגיע כמעט בכל יום שני למכון או לבית חולים לשעות רבות, ביחד עם מלווה, בדרך כלל מטפל סיעודי או קרוב משפחה, 'קרוב מטפלי'.
15. אי ספיקת כליות סופנית הינה מחלה קשה ומקצרת חיים. טיפולי הדיאליזה אמנם משמרים חיים אך אינם מונעים סבל מסימפטומים הקשורים למחלה הראשונית ולמחלות נלוות. תסמינים אלה הולכים ומחמירים ככל שתקופת הדיאליזה מתמשכת. מדובר, בין היתר, בכאבים, עייפות, בעיות במערכת העיכול, הפרעות שינה. תסמינים אלה מופיעים גם במהלך הדיאליזה וגם לאחריה.
16. מובן, אפוא, כי גם דיכאון מתמשך הוא אחד התסמינים הנפוצים בקרב המטופלים וכי איכות חייהם של המטופלים בדיאליזה נפגעת קשות.
17. המרכז הלאומי לדיאליזה במשרד הבריאות (יחידה של המרכז הלאומי לבקרת מחלות) מבצע את הרישום והמעקב אחר מטופלי הדיאליזה בישראל.

השתלות כליה

18. השתלת כליה היא החלופה היחידה לטיפול דיאליזה.
19. השתלת כליה, ככל שהיא אפשרית מבחינה רפואית, עדיפה על טיפולי דיאליזה.

- ההשתלה מאריכה את תוחלת חיי החולים מעל ומעבר לחולים 'דומים' שמטופלו רק בדיאליזה. בגילאים צעירים יותר מדובר על תוספת של 10 עד 15 שנים לתוחלת החיים.
- איכות החיים של מושתלי הכליה טובה בהרבה. השתלת הכליה מבטלת את הצורך להגיע שלוש עד ארבע פעמים בשבוע למכון דיאליזה ומאפשרת לרבים מהמושתלים לשוב למעגל העבודה ולחיים 'נורמליים'.
- ההשתלה חוסכת למשק מאות מיליוני ₪ מדי שנה, שכן טיפולי הדיאליזה היקרים נמשכים שנים אצל כל מטופל ואילו העלות הגבוהה של השתלת כליה היא חד פעמית.
20. השתלות כליה מתחלקות להשתלות מתורמים חיים ולהשתלות מנפטרים. השתלה כליה מתורם חי (Living Donor Kidney Transplantation- LDKT) נחשבת כעדיפה בכל הפרמטרים על השתלה מתורם מת. Deceased Donor Kidney (Transplantation- DDKT)
21. קיימים מחקרים רבים שנערכו בעולם והממצאים אינם אחידים אך נהוג להעריך כי משך השרידות של כליה מהחי גבוה יותר מזה של הכליה מהמת. בממוצע, 15 שנים לעומת 12 שנים בהתאמה.
22. רשימת ההמתנה להשתלת כליה היא ארוכה. משך זמן ההמתנה הממוצע לכליה מהמת עולה על 4 שנים. חולה המקבל כליה מתורם חי עשוי לקצר באופן משמעותי את זמן ההמתנה, ולהגיע לניתוח במועד שתוכנן כהלכה כאשר כל המידע הרפואי על התורם נמדד וידוע היטב. בהשתלה מתורם חי פחותה רמת הסיכון למושתל, הסיכוי לדחייה נמוך יותר ואיכות החיים לאחר ההשתלה טובה יותר.
23. רשימת הממתנינים להשתלה מנוהלת על ידי המרכז הלאומי להשתלות של משרד הבריאות. המיקום בתור להשתלה נקבע ע"י פרמטרים כגון: דחיפות רפואית, התאמת רקמות בין התורם לחולה, זמן ההמתנה להשתלה ועוד.
24. בטבלה הבאה מוצג מספר הממתנינים להשתלה ביחס למספר ההשתלות בעשור האחרון:

טבלה 4

השתלות ביחס למס' הממתנינים 2011-2021

שנה	מס' הממתינים להשתלה	מס' הכליות שהושטלו	אחוז השתלות ביחס למס' ממתינים
2011	729	240	32.9%
2012	755	181	24.0%
2013	762	269	35.3%
2014	849	222	26.1%
2015	843	299	35.5%
2016	847	358	42.3%
2017	840	369	43.9%
2018	840	406	48.3%
2019	813	413	50.8%
2020	857	404	47.1%
2021	917	480	52.3%

ממתינים ב1 בינואר

הטבלה מלמדת כי סגירת הפער בין ממתינים למושתלים היא, לכאורה, מהלך אפשרי כפוף, כמובן, הן למספר הכליות המתאימות שתהיינה זמינות והן ליכולת של בתי החולים להגדיל את מספר ההשתלות.

25. בטבלה הבאה מוצגות השתלות הכליה שבוצעו בשנת 2020 לפי בתי החולים שבהם בוצעו ההשתלות:

טבלה 5

השתלות כליה לפי בתי חולים 2020	
170	בילינסון
64	שיבא
63	הדסה עין כרם
58	איכילוב

19	שניידר
17	רמב"ם
7	סורוקה
17	ח"ל
415	ס"ה
67 חולים עברו השתלה ללא טיפול קודם בדיאליזה	

26. מדינת ישראל מדורגת במקום השישי בעולם במדד מספר השתלות הכליה למיליון תושבים. לעומת זאת, ישראל נמצאת במקום הראשון (!) בעולם במספר ההשתלות מתורמים חיים. בפרק ג' נדון בסוגיית גיוס התורמים וכיצד טיפסה ישראל למקום הראשון בעולם במספר התורמים החיים, בעיקר בזכות תורמים אלטרואיסטים ופעולתה של עמותת "מתנת חיים".

27. ישראל נמצאת במקום ה-34 בלבד במספר ההשתלות מנפטרים.

השתלת כליה של נפטר בישראל מחייבת קיומם של שני תנאים:

א. חתימת הנפטר על כרטיס אדי. (מספר החותמים קרוב למיליון).

ב. הסכמת משפחתו של הנפטר לתרומה.

שיעור ההסכמה של המשפחות למתן תרומה עומד על כ- 61% אך אין די בכך כדי להסביר את שיעור ההשתלות הנמוך יחסית מנפטרים.

בטבלאות הבאות מוצג דירוג מדינות העולם לפי מספר ההשתלות למיליון תושבים.

טבלה 6

מספר השתלות הכליה ביחס למיליון תושבים בעולם - 2020				
דירוג כלל השתלות	המדינה	מספר השתלות למיליון	דירוג ההשתלות מתורמים חיים	דירוג ההשתלות מנפטרים
1	ארצות הברית	71.43	7	1
2	ספרד	57.74	27	2
3	דנמרק	47.93	9	6

דר' מאיר אמיר ושות'

יזום, תכנון, ניהול
וייעוץ כלכלי בע"מ

Dr. Meir Amir & Co.

Economic planning, management
& consulting Ltd

3	26	47.82	פינלנד	4
20	5	47.31	הולנד	5
34	1	45.63	ישראל	6
8	13	44.44	נורווגיה	7
32	2	44.44	קוריאה	8
13	12	42.48	שוודיה	9
4	51	41.40	צ'כיה	10

טבלה 7

השתלות מתורמים חיים המדינות המובילות בעולם - 2020		
מספר השתלות למיליון	המדינה	דירוג
31.38	ישראל	1
27.29	קוריאה	2
26.28	טורקיה	3
23.33	איסלנד	4
21.46	הולנד	5
18.13	ניו זילנד	6
15.81	ארצות הברית	7
13.71	ערב הסעודית	8
13.45	דנמרק	9
12.30	יפן	10

טבלה 8

השתלות מנפטרים המדינות המובילות בעולם - 2020		
מספר השתלות למיליון	המדינה	דירוג

1	ארה"ב	55.62
2	ספרד	52.20
3	פינלנד	42.18
4	צ'כיה	38.79
5	פורטוגל	34.61
6	דנמרק	34.48
7	צרפת	33.77
8	נורווגיה	33.52
9	בלרוס	33.51
10	אסטוניה	33.08
	
34	ישראל	14.25

פרק ב' - היבטים כלכליים

28. עלותם של טיפולי דיאליזה ושל ניתוחים להשתלת כליה נקבעת בתקציב המדינה

ומתפרסמת ב'מחירון' משרד הבריאות.

29. העלויות המעודכנות לחודש ינואר 2022 הן כדלקמן:

א. עלות השתלת כליה – 289,615 ₪.

ב. העלות השנתית הממוצעת למטופל בדיאליזה - 244,604 ₪.

להלן תחשיב הדיאליזה:

עלות המודיאליזה – 1,559 ₪ לטיפול.

או 243,304 ש"ח לשנה, לפי ממוצע של 3 פעמים בשבוע.

עלות דיאליזה פריטוניאלית – 708 ₪ ליום.

או 258,420 ש"ח לשנה.

כ- 91% מהחולים מטופלים בהמודיאליזה וכ- 9% בדיאליזה פריטוניאלית.

30. סעיף 29 מבהיר באופן חד משמעי כי מבחינה כלכלית השתלת כליה חוסכת עלויות

אדירות. בעיקרון, השתלת הכליה היא הוצאה חד פעמית של כ- 289 אלף ₪ ואילו

הטיפול בדיאליזה שעלול להתמשך שנים רבות כרוך בהוצאה של כ- 244 אלף ₪

מדי שנה.

31. יחד עם זאת, העלות הכרוכה בהשתלת כליה איננה מסתיימת עם סיומו המוצלח

של תהליך ההשתלה. בכל מקרה יש צורך מתמשך, על פני שנים בתרופות

ובבדיקות. לא פעם יש צורך באשפוז ולעתים הכליה נדחית בחלוף מספר שנים לא רב ויש צורך בחזרה לטיפול דיאליזה ואולי בהשתלה נוספת.

32. מחקר שנערך בשבדיה ופורסם בשנת 2018³ בחן את העלות הנדרשת לטיפול במושתלי כליה במשך 10 שנים לאחר ההשתלה וזאת על פי מדגם גדול של מושתלים. כדי לתת ביטוי, משוער ככל שיהיה, לעלות ההמשכית בישראל, יישמנו את שיעור העלות ההמשכית, כפי שנמדדה בשבדיה, על העלות בישראל. עלות זו מושווית למצב שבו לא הייתה מבוצעת השתלה והמטופלים היו ממשיכים בטיפול דיאליזה במשך 10 שנים.

33. בטבלה הבאה אנו מציגים את העלות הממוצעת למושתל בעשר השנים שלאחר ההשתלה על פי המודל השוודי. ניתן לראות כי השנה הראשונה שלאחר ההשתלה יקרה יותר מאלה שאחריה אך העלות שוב הולכת וגדלה בחלוף מספר שנים. נתונים אלה הם אינדיקטיביים בהעדר מחקר דומה בישראל. יש להניח, לדוגמא, כי עקב האחוז הגבוה במיוחד של השתלות כליה מתורמים חיים בישראל ביחס לשבדיה, אחוז ההצלחה גבוה יותר ולכן העלות ההמשכית נמוכה יותר.

טבלה 9

עלות השתלת כליה בהשוואה לעלות דיאליזה מחירי 2022 (₪)			
שנת ההשתלה	מקבל דיאליזה	מושתל כליה	ההפרש
0	244,664	289,615	-44,951

³ רשימת מקורות מס' 11

189,390	55,274	244,664	1
192,539	52,125	244,664	2
191,928	52,736	244,664	3
189,853	54,811	244,664	4
185,075	59,589	244,664	5
186,890	57,774	244,664	6
180,732	63,932	244,664	7
179,487	65,177	244,664	8
166,698	77,966	244,664	9
164,175	80,489	244,664	10
1,781,816	909,488	2,691,304	סיכום לא מהוון
<p>החיסכון המהוון הנובע מההשתלה במחירי 2022: כ- 1.52 מיליון ₪ (שער היוון 3%)</p>			

34. החיסכון הישיר לתקציב המדינה בגין כל השתלת כליה שהחליפה טיפול בדיאליזה, וזאת בראייה לטווח של עשר שנים, בשער היוון של 3%, ובמחירי ינואר 2022 הינו כ- 1.52 מיליון ₪.
35. משמעות התחשיב היא כי אם תתקיימנה בשנת 2022, 480 השתלות כליה, בדומה למספר ההשתלות בשנת 2021, אזי החיסכון הלאומי הנובע מ- 480 השתלות, שנעשו באותה שנה, במחירי 2022 יעמוד על כ- 730 מיליון ₪.
36. בהנחה שבעשר השנים הבאות יתקיימו מדי שנה 480 השתלות כליה אזי החיסכון התקציבי המצטבר המהוון, במחירי 2022, יגיע לכ- 4.8 מיליארד ₪.
37. בנוסף לחיסכון שהוצג כאן, המעבר מסטטוס של מטופל דיאליזה לסטטוס של מושתל כליה מגלם בתוכו תרומה כלכלית נוספת למשק, הן בהוצאה תקציבית ישירה והן בתרומה לתוצר הלאומי.
38. מטופלי דיאליזה זכאים, בין היתר, כל חולה על פי נתוני האישיים, לקצבאות נכות, לגמלת ניידות, לקצבת שירותים מיוחדים (שר"מ) לגמלת סיעוד כמו לתקרת תשלום על תרופות, לפטורים מאגרות ולהטבות שונות. להמחשה, קצבת שר"מ, המיועדת לחולים הזקוקים לעזרה, נעה בין קצבה של 1,527 ₪ לחודש לעלות של 7,128 ₪. חלק ניכר מהוצאות אלה ייחסך לאחר ביצוע ההשתלה וביטול הדיאליזה אך חיוני לקזז, כמובן, את ההוצאות של מושתלי הכליה ואף של הפיצוי לתורמים.

39. בנוסף לחסכון התקציבי, ההשתלה תורמת גם לתוצר הלאומי. חלק מהמושתלים חוזר למעגל העבודה וכך גם, לעתים תכופות, בני משפחה שהקדישו את זמנם לליווי מטופלי הדיאליזה בדרכם למכונים.
40. כדי לחשב את החסכון האמיתי במרכיבים אלה נדרש מחקר מעמיק, לפחות בן 10 שנים על פי המודל השוודי, שישווה בין מטופלי הדיאליזה למושתלים. אין מדובר בהשוואת תעריפים טכנית ואין די בכך שבוטלה, להמחשה, קצבת הניידות של מטופלי דיאליזה. חישוב החסכון האמיתי, החסכון הממוצע למושתל כליה, מחייב בדיקה של מדגם רחב של מושתלים במשך שנים רבות שכן, בטווח הארוך, למרבה הצער, חלקם חוזר לדיאליזה או לאשפוז או להשתלה חוזרת ולכל העלויות הכרוכות בכך.
41. מטעמי שמרנות, במסמך זה אנו נצמדים לחיסכון הישיר שחושב בסך 1.52 מיליון ₪ בגין כל השתלה שביטלה טיפול דיאליזה ונמנעים מלהוסיף תמורה בסדרי גודל של 10% נוספים שאינה ניתנת למדידה בהעדר נתונים.
42. בפרק זה הראינו כי להשתלות הכליה יש ערך כלכלי גדול ביותר למשק. לפי 480 השתלות בשנה, חסכון של מעל 730 מיליון ₪ בשנה בגין החסכון בעלויות הישירות בהשוואה לדיאליזה וזאת, כמובן, בנוסף לתרומתן האדירה לבריאות המושתלים, משך חייהם ואיכות חייהם.
43. על המדינה לפעול במרץ ובמסירות כדי להגדיל את מספר ההשתלות ולהקטין בכך את מספר טיפולי הדיאליזה. השקעה לא גדולה בתחום זה עשויה לבטל כליל את התור להשתלת כליה ותניב תשואה יוצאת דופן.

פרק ג' - תרומות כליה מתורמים חיים ותרומות מנפטרים

44. תחום תרומות הכליה בישראל מנוהל על ידי המרכז הלאומי להשתלות של משרד הבריאות.

45. ישראל נמצאת במקום השישי בעולם על פי מספר ההשתלות למיליון. במקום ה-34 בעולם במספר השתלות הכליה מנפטרים ובמקום הראשון בהשתלות מתורמים חיים.
46. במאמר מוסגר יש לציין כי כליה מתורם חי עולה באופן משמעותי באיכותה בד"כ, על כליה שנלקחה מנפטר. משך החיים שלה גבוה בכחמש שנים מכליה שנלקחה מנפטר ובנוסף על כך, השתלות מתורמים חיים ניתן לתכנן כהלכה, לבצע את כל הבדיקות כולל בדיקות ההתאמה ולהשיג תוצאות הרבה יותר טובות.
47. כפי שניתן לראות בטבלה 1, מספר ההשתלות מנפטרים גדל, אמנם, מ-123 בשנת 2011 ל-153 בשנת 2021 אך זהו גידול של 24% התואם רק את קצב גידול האוכלוסייה בישראל.
48. תרומת כליה של נפטר מחייבת את חתימתו בעודו בחיים על טופס אדי ועל הסכמת המשפחה. שיעור ההסכמה הוא 61%.
49. הדיון בשיעור התרומות מנפטרים חורג ממסגרתו של מסמך זה ואולם ניתן בהחלט לקבוע כי נדרש ניתוח מעמיק שיבהיר מדוע ישראל נמצאת במקום כל כך נמוך בדרוג העולמי. יש חשיבות רבה להגדלת מספר הכליות שיושתלו ובכלל זה כליות של נפטרים. לאחרונה, הוחלט על סדרת אמצעים טכניים להגדלת מספר התורמים על כרטיס אדי (בעת הנפקת תעודות זהות, רישיונות נהיגה וכו') אך זהו רק פן אחד ברפורמה הנדרשת כדי להגדיל משמעותית את מספר התרומות מנפטרים. אילו שיעור התרומות למיליון מנפטרים היה דומה לשיעור הנוהג בספרד למשל, ניתן היה להשתיל למעלה מ-450 כליות מנפטרים בשנה.
50. לעומת זאת, כפי שכבר הוצג, ישראל נמצאת במקום הראשון בעולם בשיעור תרומות הכליה מתורמים חיים. מספר התרומות עלה מ-117 בשנת 2011 ל-327 בשנת 2022, גידול של 179%.
51. בטבלה הבאה ניתן לראות כי הגידול הרב במספר התורמים החיים בישראל נבע במישרין מפעילותה של עמותת "מתנת חיים".

טבלה 10

תרומתה של עמותת מתנת חיים לגידול במספר ההשתלות 2011-2021			
			שנה

חלקה של מתנת חיים %	ס"ה מס' השתלות מתורמים חיים	תורמים חיים נוספים	תורמים חיים ע"י עמותת מתנת חיים	
/	117	117	/	2011
26.8%	108	79	29	2012
23.5%	136	104	32	2013
35.6%	135	87	48	2014
51.7%	174	84	90	2015
57.2%	222	95	127	2016
50.5%	222	110	112	2017
57.6%	231	98	133	2018
54.8%	248	112	136	2019
66.4%	274	92	182	2020
65.7%	327	112	215	2021
50.3%	2194	1090	1,104	סה"כ

52. הטבלה מלמדת כי עמותת "מתנת חיים" גייסה בשנת 2021 כ- 2/3 מהתורמים החיים. בה בשעה שמספר התורמים באמצעות העמותה גדל מ- 29 בשנת 2012 ל- 215 בשנת 2021, מספר התורמים האחרים, אלה שלא גויסו על ידי העמותה, לא עלה כלל.

53. בחלוקה ראשונית ניתן לחלק את התורמים החיים לשתי קבוצות. אלה התורמים כליה עבור בן משפחה ותורמים האלטרואיסטים. (תרומות נעשות גם בהצלבה של שני תורמים ושני נתרמים. לאחרונה מפתח המרכז הלאומי להשתלות גם הצלבות מול מדינות שונות ברחבי תבל. נושא זה חורג מתחום העיסוק של מסמך זה אך יש בו כדי להצביע על דרכים נוספות וחשובות להגדלת מספר הכליות שיושתלו בעתיד.)

54. עמותת "מתנת חיים" שהוקמה ע"י הרב ישעיהו הבר ז"ל הביאה פריצת דרך חסרת תקדים בתחום התורמים האלטרואיסטים.

55. ניתוח תופעה מפעימה זו, מעשה אצילי שבו אדם תורם מגופו לאדם אחר שאינו מוכר לו חורג מהמסגרת של מסמך זה אך כפי שכבר נכתב מדובר בשליחות

ובמצווה על פי תורת ישראל, בכפוף להלכה היהודית ובהתאם למוסר היהודי. תרומה זו זכתה לברכתם של חשובי הרבנים בישראל.

56. ההצלחה האדירה של העמותה נובעת גם ממהותה הייחודית וגם מיכולת ארגונית יוצאת דופן הכרוכה בין היתר בהגברת המודעות הלאומית והחברתית לחשיבותה של תרומת הכליה, במתן עידוד ותמיכה צמודים לתורמים האלטרואיסטים, בליווי צמוד של כל תהליך הבדיקות הממושך ובחירת החולה שלו תתרם הכליה, בקיצור הליכים, בטיפול מתמיד מול הרשויות כדי להבטיח פיצוי על העלויות הנגרמות לתורמים, בגיבוש חברתי של התורמים ודאגה לכך שיזכו להוקרה על המעשה האציל שעשו. לבסוף, כל תורם חייב להגיע לוועדה של משרד הבריאות ולקבל את ברכתה ואישורה אך מספר התורמים שגייסה העמותה משקף פריצת דרך חסרת תקדים שהביאה את ישראל, כאמור, למקום הראשון בעולם במספר התורמים החיים למיליון.

57. החל משנת 2013 הצליחה העמותה לגייס 1,090 תורמים ועל פי התחשיב שהוצג בפרק ב', תרמה עד כה לחסכון ישיר בתקציב המדינה סכום מצטבר של 1.65 מיליארד ₪ (!).

58. התמיכה הממשלתית השנתית בעמותת "מתנת חיים" הייתה זניחה והסתכמה בסך של כ- 200 אלף ₪ בשנת 2021. לעומת זאת, 215 תורמי הכליה שגויסו ע"י העמותה בשנה זו תרמו לתקציב המדינה למעלה מ- 326 מיליון ₪ בהוצאה ישירה לפי התחשיב שהוצג בפרק הקודם.

59. המסקנה הכלכלית החד משמעית מניתוח הנתונים מצביעה על העובדה כי השקעה תקציבית בעמותת "מתנת חיים" כדי שתמשיך לפעול ואף תגדיל את מספר התורמים האלטרואיסטים, הינה השקעה בעלת שיעור תשואה יוצא דופן שתחסוך מאות מיליוני ₪ בתקציב המדינה מדי שנה וזאת בנוסף לתרומה שלא תסולא בפז לחייהם של מטופלי הדיאליזה.

נספח: מספר תובנות על המאבק במחלת הכליות

60. העלות של מחלת הכליות למשק הישראלי בשנת 2022 נאמדת ב- 4.1 מיליארד ₪ (!)⁴

61. להמחשה: טיפולי הדיאליזה הישירים לבדם, ללא עלויות של קצבאות נכות, גמלת סיעוד וכו' עומדים על כ- 1.7 מיליארד ₪. כ- 7,000 מטופלים בעלות דיאליזה שנתית של מעל 244,000 ₪.

62. חולי כליות בשלב הסופני של המחלה (שלב 5) נמצאים במצב בלתי הפיך. שתי האפשרויות היחידות העומדות לפני חולים אלה הן טיפולי דיאליזה מתמשכים או השתלת כליה (האפשרית רק לחלק מהחולים וגם אלה נאלצים להמתין שנים לתרומת כליה).

63. לעומת זאת, חולים בשלבים התחלתיים של המחלה יכולים, לעתים, לעכב את התפתחותה.

64. עיכוב ההתפתחות של מחלת כליות הוא כמובן מהלך רפואי חשוב מאין כמוהו שימנע מהחולה טיפולי דיאליזה וסבל רב בעתיד אך זהו גם צעד כלכלי חשוב ביותר לכלכלה הלאומית לאור העלויות של השלב הסופני של המחלה. כשם שהשתלת כליה מבטלת את הצורך בדיאליזה, כך גם יקרה לחולה שיצליח לדחות ולעכב את התקדמות המחלה ולא יגיע לשלב 5.

65. על פניו, עיכוב התפתחותה של מחלת הכליות דורש, ראשית, להנחיל לאוכלוסייה הרגלי חיים שהם כשלעצמם עשויים למנוע את התפתחותה של המחלה כגון: אורח חיים בריא ונורמטיבי, הימנעות מעישון, פעילות גופנית סדירה, הימנעות מצריכת אלכוהול מוגברת, תזונה נכונה, משקל תקין וכו'

66. בנוסף, כאשר מתגלים סוכרת או לחץ דם גבוה חיוני לפעול בעקביות לאיזון רמת הסוכר ולהפחתת לחץ הדם. לעתים תכופות, מדובר בלקיחת תרופות ותמיד נדרש מעקב רפואי צמוד, בדיקות תכופות, התנהלות קפדנית וצעדי מנע נוספים.

67. כמו כן, חשוב לבצע מבעוד מועד בדיקות שיאפשרו גילוי מוקדם של המחלה שהיא מטבעה "אויב שקט" המתגלה, לעתים קרובות, באיחור קריטי.

68. מסמך כלכלי זה נכתב לבקשתה של עמותת "מתנת חיים". נתבקשנו על ידי העמותה להתייחס גם לסוגיה עקרונית המטרידה את הנהלת העמותה: האם נכון

⁴ החישוב המקורי נעשה ע"י דוד בועז, מקור מס' 12. כאן נערכה רק הצמדה להתייקרויות ולגידול האוכלוסייה.

לעמותה להרחיב את פעילותה גם לפעילות שתכליתה להתמודד עם מחלת הכליה בשלביה הראשונים וכך להציל רבים מתהליך שסופו הגעה לשלב הסופי של המחלה, קרי: טיפולי דיאליזה או השתלת כליה.

69. במבט ראשון, התשובה הכלכלית היא כי, על פניו, טוב תעשה העמותה, בשלב זה, אם תמשיך להתמקד בפעילותה הנוכחית המשקפת תרומה אדירה לחולי הדיאליזה כמו גם לחברה ולמשק.

70. בחינה של פעילות העמותה מלמדת כי מספר התורמים שגייסה עולה בהתמדה ובעקביות משנת 2013. משנת 2020 לשנת 2021 חל גידול של 18% במספר התורמים. (על פניו, אין עדיין עצירה במספר התורמים כפי שצפוי בשלב כלשהו).

71. תקציב של כ-5 מיליון ₪ בשנת 2021, הביא לגיוסם של 215 תורמים שהצילו מספר זהה של מטופלי דיאליזה וגם חסכו למשק 326 מיליון ₪.

72. תוספת לתקציב העמותה בסך של מיליון ₪, שתביא, לדוגמא, להגדלת מספר ההשתלות ולהצלתם של 40 מטופלי דיאליזה, בהנחה של המשך הגידול בקצב הנוכחי, תחסוך לתקציב המדינה מעל 60 מיליון ₪. ואפילו אם לא יתאפשר להמשיך בקצב הגידול הנוכחי של תורמי הכליה האלטרואיסטים ותוספת התקציב תתרום לגיוסם של 20 תורמים בלבד, עדיין התרומה למשק היא אדירה שלא להזכיר כי כל אדם שזכה להשתלת כליה 'נולד מחדש'.

73. לנוכח העובדה כי מעל 900 מטופלי דיאליזה ממתנינים להשתלה בסוף שנת 2021 ולנוכח הצלחתה יוצאת הדופן של העמותה בגיוס תורמים אלטרואיסטים נראה כי מבחינה כלכלית וחברתית על העמותה להמשיך ולהתמקד בפועלה הנוכחי ולהימנע, לפי שעה, מכניסה לפעילות למניעת מחלות כליה שגם לה, כמובן חשיבות רבה ביותר.

74. בתחום השתלת הכליות אין בנמצא גוף ממשלתי שיכול לבוא במקום העמותה הפועלת מתוך שליחות מוסרית במחויבות יוצאת דופן.

75. לעומת זאת, תחום המאבק הלאומי במחלות כרוניות מתאים במיוחד לפעילות ממשלתית. התקציבים הנדרשים למאבקים מסוג זה הם תקציבי עתק, כמו כן, נדרשות פעולות חקיקה רבות, ההצלחה אינה מובטחת וקשה מאד לכמת את השפעת הפעילות. על המורכבות והבעייתיות של מאבקים לאומיים למניעת מחלות ניתן ללמוד מתחום המאבק בתופעת העישון. השלב הראשון הנדרש הינו הכרה של המדינה בצורך להציב את המאבק במחלות הכליה במקום הנכון בסולם

דר' מאיר אמיר ושות'

יזום, תכנון, ניהול
וייעוץ כלכלי בע"מ

Dr. Meir Amir & Co.

Economic planning, management
& consulting Ltd

העדיפויות ופרסום דו"ח שנתי מקיף ע"י שר הבריאות על הצעדים שנקטו במאבק
זה בדומה לדו"ח השנתי של שר הבריאות על המאבק בעישון.⁵

⁵ כיום מתפרסמים דו"חות של המרכז להשתלות ושל המרכז לדיאליזה. דו"ח השר השנתי יהיה דו"ח אינטגרטיבי שיסכם את היעדים, את הצעדים שנקטו, מדדי הצלחה, לקחים וכו'.

רשימת מקורות			
משרד הבריאות	2022	תקציב המדינה	1
משרד הבריאות	2022	מחירון שירותים אמבולטוריים ושירותי אשפוז	2
משרד הבריאות	2021	סיכום הפעילות בתחום השתלות איברים של המרכז הלאומי להשתלות	3
משרד הבריאות	2020	דוח החולים באי ספיקת כליות סופנית של הרישום הלאומי לדיאליזה והשתלת כליה	4
משרד הבריאות	2019	מבדק איכות יחידות דיאליזה בישראל	5
משרד הבריאות	2019	מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום	6
מבקר המדינה	2012	דוח בנושא חולי כליות ומטופלי דיאליזה	7
כנסת ישראל	2008	חוק ההשתלות	8
כנס מדיה	2022	הממשלה אישרה הצעה שנועדה להציל חיים - כרטיס אדי	9
GODT	2020	International report on organ donations and transplantation report	10
CKJ OXFORD	2018	Do kidney transplantations save money- Clinical Kidney Journal - vol.11	11
דוד בועז	2012	המשמעות הכלכלית של מחלת כליות כרונית	12
מתנת חיים		חוברת הדרכה לתורמים	13
מתנת חיים		חוברת פרויקטים	14
מתנת חיים		ריכוז הזכויות של חולי כליה	15
		<u>אתרי אינטרנט (רשימה ייצוגית)</u>	
		משרד הבריאות	1
		המרכז הלאומי להשתלות - אדי	2
		עמותת מתנת חיים	3
		העמותה לקידום ושמירת זכויות חולי הכליות INKF	4
		עמותת תורמים חיים	5
		העמותה הלאומית למושתלי כליה ומטופלי דיאליזה	6
		כל אתרי בתי החולים וקופות החולים	7
		GLOBAL OBERVATORY ON DOANATION AND TRANSPLANTATION	8
		RENEWAL.ORG	9
		NATIONAL KIDNEY FOUNDATION USA	10