

**מילוי כרטיס אד"י ועמדה כלפי  
תרומת איברים**  
**Filling out donations cards  
and attitudes towards  
organ donation**

**עבודת הגמר של התלמידה: שירלי שפירא**

כמילוי חלק מהדרישות לשם קבלת תואר דוקטור לרפואה  
מטעם ביה"ס לרפואה של האוניברסיטה העברית והדסה,  
ירושלים

**בהדרכתם של:**

**פרופ' אלן רובינוב המחלקה: ראומטולוגיה, בי"ח:  
הדסה עין כרם, ירושלים**

**פרופ' מאיר ברזיס, ביה"ס לבריאות הציבור, בי"ח:  
הדסה עין כרם, ירושלים**

## מבוא

המחסור באיברים להשתלה היא בעיה כלל עולמית<sup>1</sup>. למרות שיפור בטכניקות ההשתלה ובשיעור הישרדות של חולים לאחר השתלת איברים, מספר האיברים להשתלה מתורמים מתים נמוך בהרבה מהצורך בהם. רשימות ההמתנה לאיברים להשתלה ארוכות מאד<sup>2-4</sup>. מידע מ-10 שנים לפחות מראה שיש עליה אוניברסאלית דרמטית במספר החולים הממתינים להשתלה, שמספר האיברים להשתלה אינו עולה ושמאות חולים מתים מדי יום בזמן המתנתם לאיברים מתורם<sup>5,6</sup>.

בישראל ממתינים למעלה מ-1000 איש להשתלת איברים וקרניות. ההיענות לתרומת איברים במדינת ישראל נמוכה מאד לעומת מדינות המערב. שיעור ההיענות לתרומת איברים בישראל עומד על פחות מ-50% לעומת 60-70% במדינות המערב. ב-2006 לדוגמה היו 88 סירובים לתרומת איברים לעומת 64 הסכמות בלבד<sup>7</sup>. אחוז המחזיקים בכרטיס תורם (כרטיס אד"י) עומד על 4% מכלל האוכלוסיה לעומת 13-35% במדינות המערב, למרות שעם חידוש רשיון הנהיגה בישראל נשלחת הצעה לחתימה על כרטיס כזה. לפי חוק הפתולוגיה 1953, יש להודיע למשפחת הנפטר ממוות מוחי על לקיחת איבריו להשתלה. בפועל המשפחה נשאלת האם ברצונה למסור את איברי יקירה להשתלה ולקיחת האיברים דורשת את הסכמתה המפורשת. במידה והנפטר חתם על כרטיס תורם מובאת עובדה זו לידיעת בני משפחתו, אך הפוסקים האחרונים על תרומת האיברים הם, כאמור, בני המשפחה. כלל זה קיים לגבי כל תורמי האיברים, כולל תיירים, עובדים זרים או תושבי הרשות הפלסטינאית<sup>7</sup>.

עמדה היא נטייה פסיכולוגית חיובית או שלילית כלפי משהו. עמדה חיובית כלפי תרומת איברים יכולה להתאפיין בהחזקת כרטיס תורם. למרות שלאנשים באופן כללי יש עמדה חיובית כלפי תרומת איברים, בפועל מעטים מתחייבים לתרום את איבריהם לאחר מותם או מסכימים לתרום את איבריהם של קרובי משפחתם להשתלה לאחר מותם<sup>8</sup>.

עמדת הציבור כלפי תרומת איברים להשתלה מושפעת מפקטורים שונים כגון גיל, השכלה, רמה סוציאקונומית, תרבות, דת ועוד<sup>9,10</sup>. מחקרים רבים מדגישים שלצעירים יש גישה חיובית יותר כלפי תרומת איברים להשתלה לאחר מותם לעומת האוכלוסיה הכללית. תוכניות לחינוך ומודעות לתרומת איברים הוצעו כפתרון אפשרי למצוקת האיברים. יש לחנך את האוכלוסיה הכללית ובפרט סטודנטים צעירים להיות מודעים למחסור באיברים, ולצורך להתחייב לתרום איברים<sup>11,12</sup>.

אין כמעט מידע על עמדתם של סטודנטים לרפואה בנוגע לתרומת איברים והקשר בין לימודי הרפואה לנכונותם האישית לתרום איברים לאחר מותם. במחקר איטלקי ובמחקר גרמני נמצא שהיענות לתרומת איברים בקרב סטודנטים לרפואה הוא גבוה, ועולה עם ההשכלה הרפואית<sup>13,14</sup>. מחקר שנערך בברזיל ובדק את הקשר בין היענות הסטודנטים לתרומת איברים ומס' שנות לימודם הראה שהנכונות לתרום איברים עולה עם מספר שנות לימוד הרפואה<sup>15</sup>.

היענות ספציפית לתרומת איברים לאחר המוות ואחזקת כרטיס תורם של מורים כפקולטה לרפואה לא נחקרה מעולם. במחקרים רבים נמצא כי ההיענות של אוכלוסיה אקדמאית גבוהה מאוכלוסיה משכילה פחות<sup>16,17</sup>. כמו כן אחוז מחזיקי כרטיס תורם גבוהה באוכלוסיה משכילה לעומת משכילה פחות<sup>18</sup>.

עמדתם של קרובי משפחה של מועמדים להשתלה בנוגע לתרומת איברים נחקרה מעט מאד. במחקר גרמני שבדק פרמטרים שונים המעלים את ההיענות לתרומת איברים נמצא שלקרובי משפחה של מועמדים להשתלת כליה או של חולי דיאליזה אין סבירות גבוהה יותר להחזיק כרטיס תורם<sup>13</sup>.

שאלת המחקר הייתה האם יש קשר בין שני פרמטרים של ידע ורגש, העומדים בבסיסו של המחקר, לבין נכונות מעשית ותיאורטית לתרומת איברים להשתלה לאחר המוות. מטרת המחקר הייתה לבדוק את העמדות האישיות של סטודנטים לרפואה, מורים בפקולטה לרפואה וקרובי משפחה של מועמדים להשתלה לגבי תרומת איברים להשתלה לאחר המוות והחזקת כרטיס תורם (אד"י).

## שיטות

חלוקת שאלונים. השאלונים חולקו באופן אישי לכל משתתף ומשתתף בסקר.

### אוכלוסית המחקר:

3 קבוצות ענו על שאלון הסקר:

1. סטודנטים לרפואה: סטודנטים לרפואה בשנה ראשונה ושישית.
2. קרובי משפחה של מועמדים להשתלה: קרובי משפחה מדרגה ראשונה (הורים, אחים, ילדים) של מועמדים להשתלת כבד/ כליה/ לב ענו על השאלון. השאלון חולק רנדומאלית לקרובי המשפחה בעת המתנתם למרפאות המטפלות, בתיאום עם מתאמי ההשתלות בבית החולים הדסה.
3. מורים בפקולטה לרפואה: מורים בפקולטה לרפואה של האוניברסיטה העברית והדסה, בשנים הפרה קליניות והקליניות. השאלון חולק פרטנית לכל מורה חמישי, בבחירה רנדומאלית מתוך מרשם המורים במחלקת כוח אדם של הפקולטה.

### שאלון הסקר:

כולל 11 שאלות רבות ברירה.

דוגמא לשאלון:

1. במקרה של תאונה חלילה, באיזו מידה תהיה/י מוכן/ה שיתרמו את איבריך להשתלה במקרה ויזדקקו להם?

א. מוכן/ה במידה רבה

ב. מוכן/ה במידה בינונית, תלוי בנסיבות

ג. לא מוכן/ה

ד. לא יודע/ת, לא חשבתי על כך

2. אם ענית שאינך מוכן/ה לתרום את איבריך להשתלה או שיש לך נכונות חלקית, מהי הסיבה לכך?

א. סיבה דתית

ב. מסתייג/ת מפגיעה בשלמות הגוף

ג. לא מעונין/ת שאיברי "יחיו" בגוף של אנשים אחרים או יגיעו לאנשים אחרים בלי שליטתי

ד. אין לי מספיק ידע בנושא

ה. לא הקדשתי לכך מחשבה

ו. אחר, פרט/י:

3. האם יש ברשותך כרטיס תרומת איברים- כרטיס אד"י? כן/ לא

(במידה וענית לא המשך/י לשאלות 4,5 ודלג על שאלה 6, במידה וענית כן המשך/י לשאלה 6)

4. מהי הסיבה לכך שאין ברשותך כרטיס תרומת איברים (אד"י)?

א. פחד מלדבר על מוות

- ב. לחץ משפחתי
- ג. אין לי מספיק ידע בנושא
- ד. לא הקדשתי לכך מחשבה
- ה. מעולם לא הציעו לי לחתום על כרטיס כזה
- ו. סיבה לוגיסטית
- ז. בני משפחתי מודעים לרצוני ולכרטיס אין תוקף חוקי
- ח. סיבה דתית
- ט. אחר, פרט/י:
5. במידה ויציעו לך לחתום על כרטיס כזה האם תהיה מוכן/ה לחתום? כן / לא
6. אם תעלה הדרישה לתרומת איבריך לאחר מותך ומשפחתך תתנגד לכך, מי תרצה שיכריע בנושא, כרטיס התורם או בני משפחתך?
- א. כרטיס התורם
- ב. בני משפחתי
7. גיל:
8. מין: זכר / נקבה
9. האם את/ה סטודנט/ית לרפואה? כן / לא
- אם כן שנת לימוד: 6 / 1
10. האם יש לך קרוב משפחה מדרגה ראשונה (אב, אם, אח, אחות, בעל, אישה, ילד/ה) הממתין/ה לתרומת איבר מן המת להשתלה? כן / לא
- אם כן, מהו האיבר אליו הוא/ היא ממתין/ה? כבד / כליה / לב / אחר
11. האם את/ה מורה בפקולטה לרפואה? כן/לא
- אם כן פרה קליני/ קליני

על מנת להעלות את ההיענות למילוי השאלון, הזמן הנדרש לכך לא עלה על 8 דקות (פחות מדקה לשאלה). אותו שאלון חולק לכל אחת מן הקבוצות. הסברים על השאלות ניתנו לפי הצורך על מנת להקטין טעויות במילוי השאלון. הנשאלים ענו אנונימית על השאלון ולא הופעל עליהם כל לחץ להשתתף או לענות על כל השאלות.

לפני חלוקת השאלונים נערך pretest, לקבוצת אקראית וקטנה של נשאלים שמטרתו הייתה לבדוק האם יש שאלות שאינן ברורות על ידי רב הנשאלים במטרה לשנותן. המשתתפים שמילאו את שאלון הפיילוט הושמטו מעיבוד הנתונים הסופי. כתוצאה משאלון הפיילוט שונה נוסח של אחת השאלות והתווספו סעיפים לתשובות.

### כלים סטטיסטיים:

כל המשתתפים היו קטגוריאליים פרט לגיל.

על מנת לבדוק את הקשר בין משתני רקע קטגוריאליים שהם קבוצות המחקר והמין לבין תשובה על שאלה מסוימת השתמשתי במבחן הסטטיסטי חי בריבוע.

ערך  $P > 0.05$  נחשב כמובהק סטטיסטית.

על מנת לבדוק את הקשר בין משתנה רקע כמותי שהוא הגיל לבין תשובה על שאלה מסוימת השתמשתי במבחן T, ובמבחן ANOVA.

ניתוח התוצאות נעשה בתוכנת SPSS (Statistical Package for Social Science).

## תוצאות

### תיאור אוכלוסיית המחקר מסוכם בטבלה מס' 1

פרטים דמוגרפים של משתתפי המחקר (טבלה 1)

סה"כ	קרובי משפחה	מורים	סטודנטים שנה א'	סטודנטים שנה ו'	
289	29	68	97	95	מס' משתתפים
18-71	22-69	32-71	18-35	23-32	טווח גיל (בשנים)
32	43	50	22	27	גיל ממוצע
179	14 (49%)	53 (78%)	61 (63%)	51 (54%)	זכר
110	15 (51%)	15 (22%)	36 (37%)	44 (46%)	נקבה
95%	80%	69%	99%	99%	היענות למילוי השאלון *

\* הסיבות לשיעור היענות גבוה בקרב הנשאלים הן מתן שאלון הסקר לכל נחקר באופן אישי ובכל זמן שהיה נוח לנחקר למלאו.

### תוצאות כלליות לכל הקבוצות

הנכונות התיאורטית לתרומת איברים בקרב כל הקבוצות כפי שהשתקפה מתשובה על שאלה מס' 1 בשאלון הסקר מסוכמת בטבלה 2:

שאלה מס' 1- במקרה של תאונה חלילה, באיזו מידה תהיה/י מוכן/ה שיתרמו את איבריך להשתלה במקרה ויזדקקו להם? (טבלה 2)

סה"כ	קרובי משפחה	מורים	שנה א'	שנה ו'	
73% (211)	59% (19)	85% (58)	57% (55)	85% (81)	גבוהה מאד
15% (43)	14% (4)	9% (6)	25% (24)	10% (9)	תלוי בנסיבות
4% (13)	3% (1)	3% (2)	6% (6)	4% (4)	לא מוכן/ה
8% (22)	24% (7)	3% (2)	12% (12)	1% (1)	אינני יודע/ת
100% (289)	100% (29)	100% (68)	100% (97)	100% (95)	סה"כ

שיעור החזקת כרטיס תורם בקרב כל הקבוצות מסוכם בטבלה 3:

שאלה מס' 3- האם יש ברשותך כרטיס תרומת איברים- כרטיס אד"י? כן/ לא (טבלה 3)

סה"כ	קרובי משפחה	מורים	שנה א'	שנה ו'	
43% (125)	31% (9)	44% (30)	29% (28)	69% (58)	יש כרטיס
57% (164)	69% (20)	56% (38)	71% (69)	31% (37)	אין כרטיס
100% (289)	100% (29)	100% (68)	100% (97)	100% (95)	סה"כ

## קבוצת הסטודנטים

הסיבות לחוסר נכונות תיאורטית לתרומת איברים כפי שהשתקפו בשאלה מס' 2 בשאלון הסקר מסוכמות בטבלה 4:

שאלה מס' 2- אם ענית שאינך מוכן/ה או מוכן/ה חלקית לתרום את איבריך להשתלה מה הסיבה לכך? (טבלה 4)

הסיבות	שנה ו'	שנה א'
סיבה דתית		8
לא הקדשתי לכך מחשבה	1	4
לא מעוניית שאברי יחיו בגוף של אחרים או יגיעו ללא שליטה	1	
חשש מפגיעה בשלמות הגוף	2	4
אחר	*1	1**
סה"כ סטודנטים שענו על השאלה	6	17
סה"כ סטודנטים שענו שיש להם נכונות חלקית/ חוסר נכונות לתרום איברים	13	30

\*רצון לתרום את הגופה לחדר דיסקציות, \*\*חוסר ידע

הסיבות לחוסר החזקת כרטיס תורם בקבוצת הסטודנטים והנכונות לחתום על הכרטיס כפי שהשתקפו בשאלות 4 ו 5 משאלון הסקר מסוכמות בטבלאות 5 ו 6

שאלה מס' 4- במידה ואין ברשותך כרטיס תורם, מהן הסיבות לכך? (טבלה 5)

הסיבות	שנה ו'	שנה א'
פחד מלדבר על מוות	8% (3)	4% (3)
לחץ משפחתי + סיבה דתית	6% (2)	6% (2)
אין לי מספיק ידע בנושא	8% (3)	5% (2)
לא הקדשתי לכך מחשבה	30% (11)	21% (14)
מעולם לא הציעו לי לחתום עליו	19% (7)	39% (26)
סיבה טכנית*	5% (2)	4% (3)
משפחתי מודעת לרצוני/ אין לכרטיס תוקף חוקי	19% (7)	5% (3)
אחר	5% (2)**	3% (2)***
סה"כ סטודנטים שענו על השאלה	100% (37)	100% (55)
סה"כ סטודנטים שענו שאין להם כרטיס תורם	37	69

\* חתמו על הכרטיס אך לא מחזיקים בו בפועל, לא שלחו את הכרטיס, או שהיה כרטיס תורם בעבר

\*\* אמונה תפלה, \*\*\* פחד שהרופאים יראו בי בנק איברים ולא יעשו הכל להצלתי, לא החלטתי עדיין

שאלה מס' 5- האם תהיה/י מוכן/ה לחתום על הכרטיס במידה ויציעו לך? (טבלה 6)

מוכן/ה לחתום	שנה ו'	שנה א'
	60%(22)	63% (36)

לא מוכן/ה לחתום	40% (15)	37% (21)
סה"כ	100% (37)	100% (57)

דילמת ההכרעה סופית במידה ויש כרטיס תורם, בין רצון המשפחה לכרטיס התורם כפי שהתבטאה

בשאלה 6 בשאלון הסקר מסוכמת בטבלה 7

שאלה מס' 6- אם תעלה הדרישה לתרומת איבריך לאחר מותך ומשפחתך תתנגד לכך, מי תרצה/י שיכריע בנושא, כרטיס התורם או בני משפחתך? (טבלה 7)

	שנה ו'	שנה א'
כרטיס התורם	61% (35)	56% (15)
בני המשפחה	39% (22)	44% (12)
סה"כ	100% (57)	100% (27)

### קבוצת המורים

הסיבות לחוסר נכונות תיאורטית לתרומת איברים כפי שהשתקפו בתשובה לשאלה 2 בשאלון הסקר:

שאלה מס' 2- אם ענית שאינך מוכן/ה לתרום את איבריך להשתלה, או מוכן/ה חלקית מהי הסיבה לכך?

מתוך 8 מורים שענו שיש להם נכונות חלקית/ חוסר נכונות לתרום איברים 2 ענו על השאלה. הסיבות: חוסר מחשבה וחוסר צורך- "אין צורך בכך מבחינתי".

הסיבות לחוסר החזקת כרטיס תורם והנכונות לחתום על הכרטיס בקרב קבוצת המורים כפי שהשתקפו

בתשובה על שאלות 4 ו5 בשאלון הסקר מסוכמים בטבלאות 8 ו9

שאלה מס' 4- במידה ואין ברשותך כרטיס תורם, מהן הסיבות לכך? (טבלה 8)

הסיבות	
פחד מלדבר על מוות	11% (4)
לא הקדשתי לכך מחשבה	40% (14)
מעולם לא הציעו לי לחתום עליו	31% (11)
סיבה לוגיסטית	6% (2)
אחר*	12% (4)
סה"כ מורים שענו על השאלה	100% (35)
סה"כ מורים שאין ברשותם כרטיס תורם	38

\* אין לי סיבה הגיונית לכך, אין צורך מבחינתי, סיבה רפואית, חוששת לפגוע ברגשותיהם של הורי

שאלה מס' 5- האם תהיה/י מוכן/ה לחתום על הכרטיס במידה ויציעו לך? (טבלה 9)

מוכן/ה לחתום	89% (31)
לא מוכן/ה לחתום	11% (4)

סה"כ	100% (35)
------	-----------

דילמה בהכרעה סופית במידה ויש כרטיס תורם, בין רצון המשפחה לכרטיס התורם כפי שהשתקפה

**שאלה 6 בשאלון הסקר מסוכמת בטבלה 10**

שאלה מס' 6- אם תעלה הדרישה לתרומת איבריך לאחר מותך ומשפחתך תתנגד לכך, מי תרצה/י שיכריע בנושא, כרטיס התורם או בני משפחתך? (טבלה 10)

כרטיס התורם	80%(24)
בני המשפחה	20% (6)
סה"כ	100% (30)

**קבוצת קרובי משפחה של מועמדים להשתלה**

הסיבות לחוסר נכונות תיאורטית לתרומת איברים כפי שמשקפות משאלה 2 בשאלון הסקר:

שאלה מס' 2- אם ענית שאינך מוכן/ה לתרום את איבריך להשתלה, או מוכן/ה חלקית מהי הסיבה לכך?  
סיבה דתית (3), חוסר מחשבה (1), סיבה רפואית (1).

הסיבות לחוסר החזקת כרטיס תורם והנכונות לחתום על הכרטיס כפי שמשקפות בשאלות 4 ו5 בשאלון

**הסקר מסוכמות בטבלת 11 ו12**

שאלה מס' 4- במידה ואין ברשותך כרטיס תורם, מהן הסיבות לכך? (טבלה 11)

הסיבות	
סיבה דתית	15% (3)
אין לי מספיק ידע בנושא	15% (3)
לא הקדשתי לכך מחשבה	30% (6)
מעולם לא הציעו לי לחתום עליו	25% (5)
סיבה טכנית	5% (1)
משפחתי מודעת לרצוני	5% (1)
אחר*	5% (1)
סה"כ קרובים שענו על השאלה	100% (20)
סה"כ קרובים שאין להם כרטיס	20

\*סיבה רפואית

שאלה מס' 5- האם תהיה/י מוכן/ה לחתום על הכרטיס במידה ויציעו לך? (טבלה 12)

מוכן/ה לחתום	71% (12)
לא מוכן/ה לחתום	29% (5)
סה"כ	100% (17)

דילמת ההכרעה סופית במידה ויש כרטיס תורם, בין רצון המשפחה לכרטיס התורם כפי שהשתקפה

### בשאלה 6 בשאלון הסקר מסוכמת בטבלה 13

שאלה מס' 6- אם תעלה הדרישה לתרומת איבריך לאחר מותך ומשפחתך תתנגד לכך, מי תרצה שיכריע בנושא,

כרטיס התורם או בני משפחתך? (טבלה 13)

כרטיס התורם	80%(24)
בני המשפחה	20% (6)
סה"כ	100% (30)

### הערות לתוצאות:

1. קבוצת המורים כללה 18 מורים פרהקליניים ו-50 מורים קליניים.
2. שלושה מורים בסה"כ סירבו לענות על השאלון. מורה אחד דחה בתוקף את מילוי השאלון, ואף התרעם על כך שאני שואלת אותו שאלות כל כך קשות במפתיע וללא כל הכנה. הוא סירב בתוקף למלא את השאלון בכל זמן אחר שיתאים לו ולא נימק את סירובו.
3. קבוצת קרובי המשפחה כללה 19 קרובים של מועמדים להשתלת כליה, 9 קרובים של מועמדים להשתלת כבד וקרוב אחד של מועמדת להשתלת לב.
4. משתנה של מין: השאלות השונות נבדקו בכל אוכלוסיית המחקר בהתאם למין. התוצאות בכל השאלות היו דומות מאד בין המינים, פרט לשאלה מס' 2 - אם ענית שאינך מוכן/ה לתרום את איבריך להשתלה, או מוכן חלקית מהי הסיבה לכך? (טבלה 14)

הסיבות	זכר	נקבה
סיבה דתית	4	8
לא הקדשתי לכך מחשבה	10	0
לא מעונינת/ת שאברי יחיו בגוף של אחרים או יגיעו ללא שליטה + חשש מפגיעה בשלמות הגוף	4	3
אחר	2	4
סה"כ	20	15

5. משתנה של גיל: השאלות השונות נבדקו בכל אוכלוסיית המחקר בהתאם לגיל. הגיל הממוצע של כל אוכלוסיית המחקר בכל שאלה היה דומה בכל התשובות, פרט לשאלה מס' 1 - במקרה של תאונה חלילה, באיזו מידה תהיה/י מוכן/ה שיתרמו את איבריך להשתלה במקרה ויזדקקו להם? (טבלה 15)

גיל ממוצע (בשנים)	N	גיל ממוצע (בשנים)	סטית תקן	גיל מינימאלי (בשנים)	גיל מקסימאלי (בשנים)
34	206	13.068	19	71	מוכן/ה במידה רבה
27	43	9.971	18	55	מוכן/ה במידה בינונית

55	19	11.819	29	13	לא מוכן/ה
54	18	11.857	28	19	לא יודע/ת
71	18	12.777	32	281	סה"כ

ושאלה מס' 5 - האם תהיה/י מוכן/ה לחתום על הכרטיס במידה ויציעו לך? הגיל הממוצע של 99 העונים שמוכנים לחתום היה 35 (SD=14.624), הגיל הממוצע של 42 העונים שאינם מוכנים לחתום היה 26 (SD=9.623).

### ניתוח סטטיסטי של התוצאות

שאלה מס' 1 - יש הבדל סטטיסטי בין הקבוצות באופן בו הם ענו לשאלה, לפי מבחן חי בריבוע,  $P=0.000102$ . ישנו קשר מובהק סטטיסטית בין הקבוצה לבין הנכונות התיאורטית לתרום איברים.

שאלה מס' 2 - לא ניתן לקבוע שונות סטטיסטית עקב מיעוט תצפיות.

שאלה מס' 3 - יש הבדל סטטיסטי בין הקבוצות באופן בו הם ענו לשאלה, לפי מבחן חי בריבוע,  $P=0.00006$ . ישנו קשר מובהק סטטיסטית בין הקבוצה לבין הנכונות המעשית לתרום איברים. לא נמצא הבדל סטטיסטי בקבוצת המורים בין מורים קליניים לפרהקליניים בתשובתם לשאלה זו.

שאלה מס' 4 - אין הבדל סטטיסטי בין הקבוצות באופן התשובה לשאלה.

שאלה מס' 5 - יש הבדל סטטיסטי בין הקבוצות באופן בו הם ענו לשאלה, לפי מבחן חי בריבוע,  $P=0.032$ . ישנו קשר מובהק סטטיסטית בין הקבוצה לבין ההסכמה לחתום על כרטיס תורם.

שאלה מס' 6 - אין הבדל סטטיסטי בין הקבוצות באופן התשובה לשאלה.

משתנה של מין - אין הבדל סטטיסטי בין המינים בתשובה לשאלות הסקר פרט לשאלה מס' 2. ישנו הבדל מובהק סטטיסטי לפי מבחן חי בריבוע בין המינים בסיבה לחוסר נכונות תיאורטית,  $P=009$ . עקב מיעוט תצפיות נבחן הקשר גם במבחן פישר (Fisher's exact test), והתוצאה הייתה שיש הבדל בין המינים בתשובה לשאלה זו  $P<0.01$ .

משתנה של גיל - באמצעות שימוש במבחן ANOVA שבדק האם הגיל הממוצע לכל תשובה לשאלה הוא דומה, כאשר יש מעל 2 תשובות (2 קטגוריות) נמצא שיש הבדל סטטיסטי בין הגיל הממוצע לבין התשובה על שאלה מס' 1,  $P=0.02$ . בשאלות 2 ו4 לא נמצא הבדל סטטיסטי.

באמצעות שימוש במבחן T test שבדק האם הגיל הממוצע לכל תשובה לשאלה הוא דומה כאשר יש 2 תשובות לשאלה (2 קטגוריות) נמצא שאין הבדל סטטיסטי בין גיל הממוצע לבין התשובה לשאלה 3 (החזקת כרטיס תורם). בשאלה מס' 5 - ישנו הבדל סטטיסטי בין הגיל הממוצע לבין התשובה  $P=00007$ . לגבי שאלה מס' 6, אין הבדל סטטיסטי בין הגיל הממוצע לבין תשובת ההכרעה הסופית בין כרטיס תורם לרצון המשפחה  $P=0.124$ .

## דיון

בקרב קרובים לנושא ההשתלות קיימת נכונות גבוהה יותר לתרומת איברים מבכלל האוכלוסייה. שיעור ההיענות התיאורטית לתרומת האיברים בקרב סטודנטים לרפואה בשנה השישית ובקרב המורים עמד על 85%. שיעור דומה של עמדה חיובית כלפי תרומת איברים ונכונות תיאורטית גבוהה קיים גם במחקרים אחרים שנעשו בקרב מטפלים העובדים במערכת הבריאות (רופאים, אחיות) <sup>5,19,20</sup>. אולם נכונות זו רחוקה מלהיות מספקת וההיענות המעשית נמוכה אף יותר: פחות ממחצית הנסקרים מדווחים על החזקת כרטיס תורם. מהמחקר עולה כי הסיבות העיקריות לכך הן אדישות, היעדר מודעות ועוד, סיבות לוגיסטיות או סיבות רגשיות. נראה שחשיפה לנושא ההשתלות מעלה את הנכונות לתרומת איברים אולם לא באופן מספק, בעיקר בקרב תלמידים ומורים בפקולטה לרפואה. רוב הנשאלים שיש להם כרטיס תורם רוצים שהכרטיס הוא זה שיכריע בסופו של דבר אם תהיה דילמה בין הכרטיס לבין רצון המשפחה. בולט בשאלה זו הוא שיעור גבוה של נשאלים שבחרו בכרטיס התורם מקבוצת קרובי המשפחה והמורים, לעומת שיעור נמוך יותר יחסית, בקרב הסטודנטים (ראו טבלאות 7, 10, 13).

המחשבה שעמדה מאחורי בחירת הקבוצות למחקר הייתה הקרבה שלהן לנושא תרומת האיברים. ההנחה הייתה שלקבוצת הסטודנטים ולקבוצת המורים ישנה קרבה של ידע לנושא ולקרובי המשפחה של המועמדים להשתלה ישנה קרבה רגשית לנושא.

הנכונות התיאורטית, המתבטאת בשאלה "האם תהיה מוכן לתרום את איבריך להשתלה לאחר מותך במידה ויזדקקו להם", של הסטודנטים לרפואה בשנה האחרונה ללימודיהם, שנה שישית, הייתה גבוהה יחסית וכך גם של המורים בפקולטה לרפואה. בשתי הקבוצות 85% מהנשאלים ענו שיש להם נכונות גבוהה מאד לתרום את איבריהם להשתלה לאחר מותם. לעומת זאת, בקרב הסטודנטים בשנה הראשונה וקרובי המשפחה, הנכונות התיאורטית נמוכה יותר. בנוסף, חלק ניכר מהם השיבו "אינני יודע" לשאלה (טבלה 2). לפי שני הקריטריונים העומדים בבסיסו של המחקר, ניתן לשייך את הנכונות הגבוהה של המורים ושל הסטודנטים בשנה שישית לידע הרב שיש להם בנושא תרומת האיברים להשתלות ואת הנכונות הנמוכה יותר של הסטודנטים בשנה ראשונה לחוסר ידע. לעומת זאת, היה מצופה מהקבוצה הרביעית, קרובי משפחה שיקיריהם מחכים לתרומת איבר להשתלה שיציל את חייהם, שתהיה להם נכונות גבוהה יותר, כיוון שהם קרובים לנושא מבחינה רגשית. יתכן וגם כאן המרכיב של הידע שחסר בקבוצה זאת, הוא שגרם לתוצאות הנמוכות יחסית. ניתן להסיק מכך שאם נוכל לשנות את חוסר הידע לידע בקרב שתי הקבוצות וכנראה בקרב כלל הציבור אפשר שהנכונות התיאורטית לתרום איברים להשתלה לאחר המוות תעלה, למרות שידע לא תמיד משפיע על התנהגות (לדוגמא בנושא הימנעות מעישון), במיוחד בכל הקשור לנושא טעון רגשית ומשפחתית כמו נושא תרומת האיברים. ישנו קשר סטטיסטי בין הגיל הממוצע לבין הנכונות התיאורטית לתרום איברים. ככל שהגיל הממוצע גבוה יותר יש יותר נכונות תיאורטית לתרום איברים להשתלה (טבלה 15). הגיל הממוצע של אלה שענו שהם מוכנים מאד לתרום היה 34, ושל מוכנות חלקית/ חוסר מוכנות/ לא יודע 28. יתכן ואפשר לייחס זאת לידע ומודעות לנושא שנוספים עם השנים, או שאולי ככל שעולים בגיל קל יותר לאנשים לחשוב על מוות ועל תרומת איברים מגופם.

ההחזקה בכרטיס תורם היא בבחינת הצהרת כוונות של רצון המחזיק בו לתרום את איבריו להשתלה לאחר מותו. זאת יכולה להתפרש כנכונות המעשית לתרומת איברים. אחוז המחזיקים בכרטיס תורם בקרב הציבור בישראל עומד על כ-4%, למרות שטופס חתימה על כרטיס כזה נשלח בדואר עם חידוש רשיון הנהיגה, כלומר חתימה על כרטיס כזה אינה דורשת יוזמה אקטיבית<sup>7</sup>. אחוז המחזיקים בכרטיס תורם בכל הקבוצות במחקר זה היה גבוה יותר (טבלה 3). הסיבות לכך הן מעורבות מקצועית וידע שיש לנשאלים או קרבה רגשית. אף על פי כן, לרב הנשאלים, פרט לסטודנטים שנה ו', אין כרטיס תורם. קיים פער בין נכונות תיאורטית לתרום איברים שהתבטאה בתשובה "מוכן במידה גבוהה לתרום את איברי להשתלה לאחר המוות" לנכונות המעשית המתבטאת בהחזקת כרטיס התורם בפועל. הפער הבולט ביותר בין נכונות תיאורטית גבוהה לנכונות מעשית נמוכה היה בקרב קבוצת המורים: מתוך 58 מורים, המהווים רוב מוחלט (85%), שענו שיש להם נכונות תיאורטית גבוהה מאד לכמעט חצי מהם אין כרטיס תורם.

לכרטיס התורם אין תוקף חוקי במדינת ישראל. כאשר עולה הדרישה ללקיחת איברים מאדם שמת מוות מוחי הנוהג בבתי החולים הוא שצריכה להתקבל הסכמה מבני המשפחה, ללא קשר להחזקת כרטיס תורם ברשותו של המנוח<sup>7</sup>. מצב זה יכול ליצור קונפליקט בין האוטונומיה האישית של המנוח ורצונו לתרום את איבריו, כפי שמשקפת בהחזקת כרטיס התורם, לבין סירוב אפשרי של בני משפחתו לתרום את איבריו להשתלה. עמדתם של רב הנשאלים בכל הקבוצות לגבי דילמה אפשרית כזאת הייתה שרצונם הוא שכרטיס התורם יכריע (ראו טבלאות 7, 10, 13). דהיינו, גם אם המשפחה תתנגד לתרומת האיברים להשתלה כרטיס התורם הוא זה ש"יצווה" על תרומתם. ואולם, חלק ניכר ממחזיקי כרטיס התורם בקבוצות הסטודנטים החליטו שרצון המשפחה הוא זה שיקבע בזמן ההכרעה הסופית (ראו טבלה 7). עובדה זו מציגה אמביוולנטיות מסוימת אצל הסטודנטים. מחד יש להם כרטיס תורם המכריז על רצונם לתרום את איבריהם ומאידך הם משאירים את ההחלטה הסופית בידי בני המשפחה, כך שהכרטיס הוא בגדר המלצה בלבד. נשאלת השאלה האם הבדלי גיל הם שיצרו את הפערים בעמדות לגבי ההכרעה הסופית, כלומר ככל שהגיל צעיר יותר חשיבות גבוהה יותר לרצון המשפחה. אולם, לא נמצא קשר סטטיסטי בין הגיל לבין התשובה לשאלה. יתכן ויש מרכיבים נוספים שלא נבדקו בשאלה או שצריך לבדוק קבוצת נבדקים גדולה יותר מכל גיל על מנת להוכיח קשר בין הגיל לבין תשובה כלשהיא.

**סטודנטים לרפואה** הם הצוות הרפואי העתידי שיתכן ויהיה לו קשר עם משפחות תורמים פוטנציאליים, או נגיעה כללית בנושא ההשתלות.

על מנת לבחון האם קריטריון הידע משפיע על העמדות בנושא תרומת האיברים, הסקר ניתן לשני הקצוות של הסטודנטים לרפואה, סטודנטים בשנה הראשונה ללימודיהם והסטודנטים בשנה השישית והאחרונה ללימודיהם. אכן נמצאו פערים בעמדות של שתי קבוצות הסטודנטים כלפי תרומת איברים, כך שככל שמש' שנות הלימוד בפקולטה לרפואה עולה, עולה גם הנכונות לתרום איברים. ממצא זה דומה לתוצאות שהתקבלו ממחקר ברזילאי שנערך בקרב סטודנטים לרפואה<sup>15</sup>.

מיעוט מקרב הסטודנטים בשנה שישית אמרו כי הם אינם מוכנים לתרום את איבריהם לאחר מותם, או מוכנים חלקית. סיבותיהם: חשש מפגיעה בשלמות הגוף, חוסר מחשבה, חוסר רצון שאיבריהם יגיעו לגוף אחר ללא שליטתם ורצון לתרום את הגופה לחדר דיסקציות (טבלה 4). הסטודנטים בשנה ראשונה אמרו כי הם אינם מוכנים לתרום את איבריהם לאחר מותם, או מוכנים חלקית יותר מפי שניים מהסטודנטים המסרבים בשנה השישית (טבלה 2). סיבותיהם: סיבה דתית, חוסר מחשבה, חשש מפגיעה בשלמות הגוף, וחוסר ידע (טבלה 4). ניתן לחלק את הסיבות לפי הקריטריונים המנחים, סיבה דתית, חשש מפגיעה בשלמות הגוף וחוסר רצון שאיבריהם יגיעו לגוף אחר ללא שליטה כסיבות רגשיות וחוסר מחשבה וחוסר ידע כסיבות המתאימות לקטגוריה השנייה, ידע. המסקנה היא שעם העלייה בהשכלה ובידע מצטמצמים ההשפעה הרגשית דתית וחוסר הידע ועולה המוכנות לתרומת האיברים. יתכן ועם חינוך מתאים לסולידריות חברתית בקרב סטודנטים לרפואה הנכונות לתרומת איברים תוכל לעלות.

רב הסטודנטים בשנה השישית ללימודים מחזיקים בכרטיס תורם. לעומתם, רב הסטודנטים בשנה הראשונה לא מחזיקים בכרטיס תורם (טבלה 3). הסיבות העיקריות לכך מקרב הסטודנטים בשנה א' הן (לפי סדר שכיחותן, ראה גם טבלה 5): "מעולם לא הציעו לי לחתום עליו", לא הקדשתי לכך מחשבה שניתן לפרשן כאדישות וחוסר עניין; חוסר ידע; לחץ משפחתי, סיבה דתית, ופחד לדבר על מוות שניתן לשייכן להתנגדות רגשית. ראוייה לציין סיבה לחוסר מילוי כרטיס תורם שכתבה אחת הסטודנטיות משנה א': "פחד שהרופאים יראו בי בנק איברים ולא יעשו הכל להצילתי". ניתן לראות בתגובה זו שילוב של פחד, חוסר ידע וגם חוסר אמון במערכת הרפואית. יתכן שאם תחושה כזאת קיימת אצל סטודנטית משנה ראשונה היא קיימת אצל חלקים נוספים מהאוכלוסייה. חוסר אמון במערכת הבריאות נמצא כסיבה המובילה להתנגדות לתרומת איברים בקרב סטודנטים לרפואה במחקר שנערך בברזיל<sup>15</sup>.

הסיבה העיקרית לחוסר החזקה בכרטיס תורם בקרב הסטודנטים בשנה ו' היא חוסר הקדשת מחשבה לנושא. אפשר שהמסקנה העולה מכך היא שנושא החשיבות של תרומת האיברים לא עולה מספיק על סדר היום הלימודי בפקולטה לרפואה, או שהנושא עולה אך אינו מעורר מספיק מחשבה כיוון שלא ניתן לו הדגש הראוי. אם אכן כך המצב, הוא מעורר ביקורת על התכנים הנלמדים במשך 6 שנות לימוד רפואה, ועל סדר העדיפויות בתוכנית הלימודים. פרשנות נוספת שיכולה להילקח בחשבון היא שסטודנטים מגלים אדישות כלפי הנושא למרות שהם נתקלים בו בזמן הלימודים, אולי במסגרת חוסר אכפתיות כללי כלפי נושאים שהם אינם נבחנים עליהם. סיבות נוספות (ראו גם טבלה 5): "מעולם לא הציעו לי לחתום עליו" וסיבה טכנית שגם כן מסמלים אדישות; חוסר ידע; וסיבות המסמלות התנגדות רגשית. סיבה אחרת לחוסר החזקה בכרטיס תורם שעלתה די הרבה בקרב הסטודנטים בשנה השישית ומעט פחות בשנה הראשונה הייתה: "ידוע למשפחתי על רצוני לתרום את איברי לאחר מותי ולכן לא מילאתי כרטיס תורם כיוון שאין לו תוקף חוקי". תשובה זו מעידה על כך שהעונים הקדישו מחשבה לנושא תרומת האיברים ואף מודעים לבעיה במעמד החוקי של כרטיס התורם. ניתן להניח שיש לסטודנטים שענו תשובה זו נכונות מעשית לתרום איברים, בשל העובדה שהם סיכמו עם בני משפחתם על רצונם לתרום איברים ואינם זקוקים לכרטיס לשם כך.

רוב הסטודנטים שאין להם כרטיס תורם יחתמו על כרטיס כזה במידה ויציעו להם. מכך ניתן להסיק שמחד, עמדתם של רוב הסטודנטים שאין להם כרטיס תורם היא חיובית כלפי הכרטיס וכנראה טרם היתה להם

ההזדמנות לחתום עליו. מאידך, עמדה חיובית זו מעוררת את השאלה מדוע לא היה להם הדחף להתאמץ ולנסות להשיג כרטיס תורם, על אף העובדה שלרובם יש רישיון נהיגה והכרטיס נשלח אליהם בדואר עם חידוש הרישיון. בנוסף יתכן וזה מביע אדישות לחשיבות הנושא.

יתכן ויש צורך בשינוי בתחום החינוך הרפואי, וכיום יש קולות חשובים הקוראים לכך. קיים אתגר משותף בחינוך למקצועות שונים כרפואה בהם הידע האקדמי אינו מכין את התלמיד להתמודדות עם ערכים<sup>21</sup>. במצב הקיים, הסטודנטים או המתמחים שואבים את הערכים המקצועיים שלהם מדוגמה אישית של הצוות הרפואי בסביבת לימודיהם/ עבודתם ולא על בסיס של שיעורים באתיקה רפואית או תקשורת בין מטפל למטופל. הבעיה שנוצרה עם השנים היא שהערכים המקצועיים נהיים קשים יותר לתפיסה ע"י הסטודנטים/ המתמחים, ויש לחשוש מהמסקנות שהם יסיקו כאשר הן יחשפו לסיטואציות של מאבק בין רופא מטפל שנמצא תחת כיוסו ביטוחי ורצונו לאפשר טיפול רפואי מיטבי, מערכת יחסים מורכבת בין רופא לחברות שמייצרות מוצרים רפואיים ועוד<sup>22</sup>. מכאן שיתכן ויש צורך לשנות את שיטת הלימוד בכל הנוגע לערכים מקצועיים בקרב סטודנטים ורופאים צעירים.

מההשוואה בין קבוצות הסטודנטים ניתן להתרשם שנושא הידע אכן משפיע על העמדות לגבי תרומת איברים. כמו כן ניתן לראות שהידע הנצבר בבית הספר לרפואה משפיע בצורה חיובית על הנכונות התיאורטית והמעשית לתרום איברים אולם לא במידה מספקת. מכאן עולה הצורך להרחיב את הדיון והלמידה על נושא תרומת האיברים במסגרת תוכנית הלימודים הפורמאלית של הסטודנטים ולהדגיש את חשיבותו. יש לחנך את הסטודנטים כבר משנה ראשונה, ולשנות את עמדותיהם כבר מתחילת הלימודים למען יחנכו הסטודנטים בעתיד את הציבור כאשר יהיו הם בעמדות מפתח. חינוך מוקדם של מטפלים יכול להיות נדבך משמעותי בפתרון בעיית המחסור באיברים<sup>11</sup>.

**המורים בפקולטה לרפואה** מיצגים 2 קבוצות: קבוצה אחת של מחנכי הדור העתיד של הרופאים, כאלה שמעצבים את אישיותם של הסטודנטים וישפיעו על דרך חשיבתם וניסיונם הרפואיים. קבוצה שנייה, של חלק מהמורים, בעיקר בשנים הקליניות, שהם גם רופאים וחלקם נוגעים בנושא בעבודתם היומיומית. מחקרים הראו שאם לצוות הרפואי ישנה עמדה חיובית כלפי נושא תרומת האיברים תהיה לכך השפעה חיובית על הסכמתם של בני משפחה של תורם פוטנציאלי לתרום את איבריו<sup>11,12</sup>. לכן, על המורים להצטייד בידע מספק וגם בגישה נכונה ולהוות דוגמה אישית על מנת למלא את תפקידם הכפול, מחד לחנך את הסטודנטים ולהכשירם ומאידך לטפל ולחנך את החולים שלהם.

שני מורים ענו שהם אינם מוכנים לתרום את איבריהם להשתלה. סיבותיהם היו חוסר הקדשת מחשבה לנושא ו"אין צורך מבחינתי". שתי התשובות האלה יכולות לשקף שוויון נפש כלפי נושא תרומת האיברים כיוסו לחשש כלשהוא או לאמונה דתית.

הן לקבוצת הסטודנטים בשנה שישית והן לקבוצת המורים יש את הידע בנושא תרומת האיברים. בהשוואה בין שתי הקבוצות לגבי החזקת כרטיס תורם נמצא שלהרבה יותר סטודנטים בשנה שישית יש כרטיס תורם מהמורים בפקולטה לרפואה (ראו טבלה 3). יתכן וניתן לקבוע על סמך תוצאות אלה ש"התלמיד עולה על רבו". הסטודנטים מגלים אכפתיות ומודעות גבוהה יותר מהמורים לנושא המודעות לתרומת האיברים. הסיבות

האפשרויות לכך הן שחלק מהנכונות המעשית הגבוהה שיש לסטודנטים לא התבססה על לימודי הרפואה, אלא היא נובעת מגורמים אחרים כגון ידע ומעורבות אישית. אפשרות נוספת היא שהמורים אכן מדגישים את חשיבות הנושא בתכנים שהם מעבירים ובכך תורמים להעלאת המודעות אליו בקרב הסטודנטים אך הם מנותקים אישית ממה שהם מלמדים.

הסיבה הבולטת לכך שלרב המורים בפקולטה לרפואה אין כרטיס תורם היא חוסר הקדשת מחשבה לנושא. 40% מהמורים ענו שלא הקדישו לנושא מחשבה! האם זה מצביע על אדישות וחוסר תשומת לב של המורים לנושא תרומת האיברים ולחשיבותו הציבורית או שמא ישנם גורמים נוספים שלא נבדקו במחקר? סיבות נוספות (ראה גם טבלה 8): "מעולם לא הציעו לי לחתום על כרטיס כזה", וסיבות לוגיסטיות. ניתן לדעת לסכם את שלוש הסיבות הללו לדעתי לסיבה מרכזית אחת לחוסר החזקת כרטיס תורם בקרב המורים והיא חוסר תשומת לב לנושא (סה"כ 77%). בהמשך השאלון (טבלה 9), רוב מוחלט של המורים יסכימו לחתום על הכרטיס אם יציעו להם, מה שאולי מגביר במידה מסוימת את מגמת האדישות המסתמנת. יש למורים נכונות תיאורטית לתרום איברים לאחר מותם והם מסכימים לחתום על כרטיס תורם אך אינם יוזמים זאת בעצמם. הפער הזה בין נכונות תיאורטית גבוהה ונכונות מעשית נמוכה מראה שמרכיב הידע לבדו אינו מספק, וצריכה להיות גם מוטיבציה ויוזמה אישית לממש את הידע בצורה פרקטית. מגמה זו של אדישות מעוררת את השאלה האם אדישות לסבל של האחר מתיישבת עם אתיקה מקצועית של רופא?

חשוב לעורר במורים בפקולטה לרפואה את תשומת הלב הראויה לנושא תרומת האיברים והחשיבות לפעול לקידומו כיוון שהשפעתם בנושא תרומת האיברים היא מכרעת. יתכן ואם היו מקדישים יותר מחשבה לנושא ואולי משלבים אותו יותר בתכני הלימוד, סטודנטים לרפואה מכל שנות הלימוד יכלו לגלות נכונות תיאורטית ומעשית גבוהה יותר לתרום את איבריהם להשתלה לאחר מותם, ולהפנים טוב יותר את חשיבות הנושא. בנוסף, במסגרת תפקידם כרופאים הם מהווים כלי שיכול לעורר את תשומת הלב של הציבור הכללי לנושא, לדוגמה ע"י העברת המסר במגע ישיר או עקיף עם המטופלים שלהם<sup>23</sup>. לפיכך, יתכן ואם המורים יקדישו לנושא יותר מחשבה ויגלו כלפיו עמדה חיובית, תיאורטית ומעשית תוך מתן דוגמה אישית לסטודנטים ולציבור, הם יוכלו להעלות את המודעות הכללית של הציבור לנושא תרומת האיברים ואולי אף את כמות ההסכמות של בני המשפחה לתרום את איברי יקיריהם לאחר המוות.

**קרובי המשפחה** של מועמדים הנמצאים ברשימת ההמתנה להשתלת איבר בגופם נמצאים במצב רגשי קשה. ההנחה הייתה שמצבם הרגשי הקשה יתרום להם לעמדה חיובית כלפי נושא תרומת האיברים, ואולי אף יהווה טריגר לנכונות מעשית שתבטא בהחזקת כרטיס תורם. בנוסף, הם גם מייצגים את הציבור הרחב ככאלה שאין להם קרבה של ידע לנושא תרומת האיברים.

מיעוט מקרובי המשפחה (טבלה 2) אמרו כי הם אינם מוכנים לתרום את איבריהם לאחר מותם, או מוכנים חלקית. סיבותיהם: סיבה דתית רגשית וחוסר ידע, שניתן לשייך אותם לשני הפרמטרים העומדים בבסיס המחקר, ידע ורגש. אפשר שבאמצעות הסברה מתאימה לציבור הקרובים ניתן יהיה להעלות את הנכונות התיאורטית שלהם.

לרוב קרובי המשפחה אין כרטיס תורם (טבלה 3). מכאן שמצבם הרגשי הקשה של קרובי המשפחה אינו מהווה טריגר ממשי לנכונות מעשית לתרומת איברים. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם תוצאות של מחקר גרמני שמצא שלקרובי משפחה או חברים של מועמדים להשתלת כליה אין נכונות גבוהה יותר לתרומת איברים משאר האוכלוסייה<sup>13</sup>. הסיבות העיקריות לכך הן שוב (ראו טבלה 10): חוסר הקדשת מחשבה לנושא, נתון מפליא בהתחשב במצב בו הם נמצאים, בהמתנתם לאיבר להשתלה בגופו של קרוב משפחתם; "מעולם לא הציעו לי לחתום על כרטיס כזה" שניהם שוב מיצגים אדישות לנושא תרומת האיברים גם בקרב קבוצה זו שכל כך קרובה אליו; וחוסר ידע וסיבה דתית. העובדה שרוב קרובי המשפחה של המועמדים להשתלת איברים יחתמו על כרטיס תורם אם יציעו להם יתכן ומדגישה עוד יותר את חוסר תשומת הלב וחוסר הידע שלהם כלפי הנושא.

כדאי לנסות ולהבליט את חשיבותה של המודעות לנושא תרומת האיברים והנכונות האישית לכך ולספק את הידע המרבי לבני המשפחה של המועמדים להשתלה. זאת, על מנת להוציאם מהאדישות וחוסר הידע. כתוצאה מכך, בשילוב עם מצבם הרגשי הקשה, אפשר שהם יוכלו לתפקד כמתווכים בין הנושא ובין שאר האוכלוסייה. בנוסף, הם יבינו טוב יותר את המצב בו הם והמועמד להשתלה נמצאים, ואת הפתרון למצב זה, שימצא אם יעלה שיעור ההיענות לתרומת איברים של כלל הציבור.

מהמחקר עולה שהסיבה המרכזית להיענות מעשית נמוכה לתרומת איברים היא אדישות (טבלאות 5, 8, 11). קבוצות המחקר שנבדקו מקורבות לנושא מבחינה מקצועית או רגשית, כך שאם הם משקפים עמדה זו כלפי הנושא ישנו סיכוי משמעותי שכלל האוכלוסייה תגלה אליו אדישות גבוהה יותר ואולי אף חוסר מודעות מוחלט. הבעיה בכך היא שהיעדר ידע ומחשבה מספקים בנושא תרומת האיברים, שיש בו מרכיב אתי ורגשי, עלול לגרום לתגובה רגשית כשתעלה הדרישה לתרומת איברים. דהיינו, כאשר האדם יעמוד בפני הדילמה האם לתרום את איבריו של בני משפחתו, אם אין לו מספיק ידע ומודעות לחשיבות הנושא הוא עלול לחשוב בצורה לא רציונאלית, מה שיתכן ויביא לסירוב. לפיכך, יש לחנך את הציבור ולהעלות את המודעות הציבורית לחשיבות הנושא. בחינוך הציבורי יש לשים שני דגשים: דגש אחד על שינוי התפיסה הדוגלת בשמירה על שלמות גופו של המת תוך התמקדות בחוסר התועלת של האיברים בו. דגש נוסף על העיקרון שתרומת איברים מן המת פרושה חלוקת משאב דל מאד היכול להציל ממוות אנשים רבים<sup>6</sup>.

"שיווק חברתי" הוא שיטה המשמשת להעלאת המודעות בקרב הציבור לנושאים שונים, והשימוש בה עולה ברחבי העולם. השיטה מוגדרת כתהליך של ישום רעיונות וטכניקות מוכחות מהשוק המסחרי על מנת לקדם שינוי בהתנהגות חברתית מסוימת (כגון שימוש בסמים, פעילות מינית לא מוגנת וכו')<sup>24</sup>. ניתן להשתמש בשיטה להשפעה על התנהגות בריאותית וזאת על ידי העברת מסרים לציבור באמצעות מדיה (ערוצי תקשורת כולל אינטרנט), תקשורת בינאישית (כגון רופא ומטופל) ושימוש בשיטות שיווק שונות (כגון פרסום המסר במקומות אסטרטגים כמו מרפאות, קמפיין שיווקי, וכו'). הבעיה בשיטה היא שיש תכנים רבים שמתחרים על תשומת לב הציבור, מגבלות זמן והמון ערוצי תקשורת שמפיצים מסרים שונים. הפתרון לכך הוא גישה רב תחומית, שתיעזר בכל אמצעי התקשורת על מנת לתפוס את תשומת הלב של הציבור לנושאי בריאות. תפקיד

הרופאים, הנחשבים בד"כ נציגים מהימנים של מערכת הבריאות בפני מטופליהם, הוא לחזק מסרים בריאותיים שמועברים בערוצי התקשורת<sup>23</sup>. שיטה זו יושמה בארה"ב בקמפיין להפסקת עישון והוכיחה את עצמה<sup>25</sup>. יתכן וניתן ליישם את השיטה על מנת להעלות את המודעות והנכונות האישית לתרום איברים להשתלה. שילוב של קמפיין שיווקי בכל ערוצי התקשורת עם מסרים חיוביים ומידע על הנושא מצד הרופאים המטפלים יוכל כנראה לתרום משמעותית לקידום נושא תרומת האיברים ובטווח הרחוק להעלות את מספר ההסכמות של המשפחות לתרום את איבריהם של בני משפחתם.

### **המגבלות של המחקר:**

גודל האוכלוסייה: בקבוצת קרובי המשפחה גודל האוכלוסייה היה קטן, 29 אנשים בלבד, ובקבוצת המורים 68. יתכן ועם גודל אוכלוסייה גדול יותר היה ניתן להגיע לתוצאות שונות. בחירת האוכלוסייה: אוכלוסיית הקרובים שענו על שאלון הסקר נבחרה אומנם באופן רנדומאלי, בהמתנתם למרפאות השונות אך תתכן הטיה בצורה זו של בחירת האנשים שענו על הסקר. לעומת זאת, בבחירת קבוצת הסטודנטים והמורים אין מקור להטיה משמעותית. כל הסטודנטים בשנים א' ו' ענו על שאלון הסקר, ולכל מורה חמישי לפי רשימה שמית הוגש השאלון באופן אישי תוך התעקשות על מילוי. מילוי השאלון: תתכן הטיה במילוי השאלון בקבוצת הסטודנטים. השאלון חולק לכלל הכיתה ותתכן אפשרות של העתקה במילוי. למרות שבזמן חלוקת השאלונים נעשה מאמץ מקסימלי שכל אחד מהסטודנטים יענה באופן אישי על מנת למנוע הטיה זו, לא ניתן לפסול אפשרות של העתקה. בשאר הקבוצות, השאלון חולק באופן אישי ופרטי, כך שלא קיימת אפשרות להטיה כזאת. מקור נוסף להטיה במילוי השאלון קשור אולי לרצון של ממלאי השאלון לענות תשובה שמצופה מהם ולא להתעמת באופן אמיתי עם שאלות שיש בהן מרכיבים אתיים. נושא תרומת איברים הוא בהחלט נושא שיכול לעורר לחץ רגשי על ממלאי השאלון לענות תשובות חיוביות כלפיו. כדי למנוע הטיה כזו נשאלה גם שאלה עובדתית- האם יש לך כרטיס תורם שיכולה להצביע על עמדתם בפועל של הנשאלים כלפי הנושא. מדידה: לא ניתן היה לכמת את כל המדורים. רב המדורים בשאלות השונות הם ערכיים ומיצגים דעות לכן אינם מדויקים כמותית. לבסוף, לא בטוח שניתן להכליל את תוצאות המחקר הזה על אוכלוסיות אחרות. באוכלוסיות מקבילות כגון סטודנטים ומורים בפקולטות אחרות בארץ או בעולם, או קרובי משפחה אחרים בבתי חולים אחרים, יתכן ויתקבלו תוצאות שונות. בנוסף אי אפשר להכליל את התוצאות על הציבור הרחב, בישראל או במדינות אחרות.

### **המסקנות העיקריות של המחקר:**

בקרב קרובים לנושא ההשתלות קיימת נכונות גבוהה יותר לתרומת איברים לעומת כלל האוכלוסייה, אולם נכונות זו רחוקה מלהיות מוחלטת וההיענות המעשית נמוכה אף יותר. הסיבות העיקריות לכך הן אדישות, היעדר מודעות מספקת לנושא ועוד חסמים שונים. נראה שחשיפה לנושא ההשתלות המתבטאת בקרבה רגשית כמו בקבוצת קרובי המשפחה של המועמדים להשתלה או בקרבה של ידע בנושא כמו בקבוצת הסטודנטים

והמורים מעלה את הנכונות לתרומת איברים אולם לא באופן מספק. העניין ניכר במיוחד בקרב מורים בפקולטה לרפואה האמורים לתת דוגמא אישית. ממצאים אלה תומכים בצורך לחינוך ודיון בנושא תרומת האיברים בקרב כל קבוצות המחקר וקיים אתגר של שיווק חברתי לנושא תרומת איברים בקרב הקהילייה הרפואית בפרט ובקרב האוכלוסייה בכלל. יתכן ואמצעים אלה יתרמו לצמצום הפערים בין מספר הממתינים לקבלת איברים להשתלה לבין כמות ההסכמות לתרומת איברים לאחר המוות.

## **סיכום**

**מבוא:** ההיענות לתרומת איברים במדינת ישראל נמוכה מאד לעומת מדינות המערב. ב-2004 שיעור החתומים על כרטיס תורם (אד"י) באוכלוסייה עמד על 4% לעומת 13-35% במדינות המערב. המידע הקיים על נכונות לתרום איברים של מורים ותלמידים בבתי ספר לרפואה הוא דל מאד, ולא נחקר כלל בארץ. בנוסף גם אין כמעט מידע על עמדת קרובי המשפחה של הממתינים להשתלה.

**מטרות:** כוונת המחקר הייתה לבדוק נכונות ו/או חסמים בפני תרומת איברים בקרב קרובים לנושא הן מצד המטפלים והן מצד המטופלים: סטודנטים ומורים בבית ספר לרפואה, וכן קרובי המשפחה של מועמדים להשתלה. בנוסף נבחנו הסיבות לחוסר הנכונות, סיבות אמוציונאליות או הנובעות מחוסר ידע.

**שיטות:** נבנה שאלון הבדק נכונות עקרונית לתרומת איברים וחתימה על כרטיס תורם. בנוסף, נבדקו הנימוקים להתנגדות לתרום איברים ו/או להחזקה בכרטיס תורם, וכן מה היא ההעדפה להכרעה על תרומה במקרה של סתירה בין כרטיס התורם לרצון בני המשפחה. השאלון חולק בעילום שם בבית הספר לרפואה לכל מחזור הסטודנטים של השנה הראשונה ללימודים (n=97) ושל השנה השישית (n=95), למדגם מקרי של מורים בפקולטה (n=68) וכן למדגם קרובי משפחה של מועמדים להשתלה של איברים שונים (n=29). ההיענות למילוי השאלון הייתה מעל 90%.

**תוצאות:** מכלל הנסקרים (n=289) 73% הביעו נכונות לתרומת איבריהם, אך רק 43% דיווחו על החזקת כרטיס תורם כאשר הסיבות השכיחות ביותר לכך היו "לא חשבתי על זה" או "מעולם לא הציעו לי" וסיבות אחרות כללו: פחד מלדבר על מוות, משפחה, דת, וחוסר ידע בנושא. בקרב הסטודנטים לרפואה, עלה שיעור המוכנים לתרום מ-57% בשנה הראשונה ללימודים, ל-85% בשנה האחרונה ללימודים, אולם שיעור המחזקים כרטיס תורם היה באופן מובהק נמוך יותר ועלה בהתאמה מ-29% ל-61%. בקרב המורים, 85% הביעו נכונות לתרומה ורק 44% דיווחו על החזקת כרטיס תורם. בקרב קרובי משפחה של ממתינים להשתלה, 60% הביעו נכונות לתרומה ורק 31% דיווחו על החזקת כרטיס תורם. בקרב אלה שיש להם כרטיס, כשליש מעדיפים שבבא העת בני משפחתם יכריעו בנושא התרומה.

**מסקנות:** בקרב קרובים לנושא ההשתלות קיימת נכונות גבוהה יותר לתרומת איברים לעומת כלל האוכלוסייה, אולם נכונות זו רחוקה מלהיות מוחלטת וההיענות המעשית נמוכה אף יותר. הסיבות העיקריות לכך הן אדישות, היעדר מודעות מספקת לנושא ועוד חסמים שונים. נראה שחשיפה לנושא ההשתלות המתבטאת בקרבה רגשית כמו בקבוצת קרובי המשפחה של המועמדים להשתלה או בקרבה של ידע בנושא כמו בקבוצת הסטודנטים והמורים מעלה את הנכונות לתרומת איברים אולם לא באופן מספק. העניין ניכר במיוחד בקרב מורים בפקולטה לרפואה האמורים להוביל תוך מתן דוגמא אישית. ממצאים אלה תומכים בצורך לחינוך ודיון בנושא תרומת האיברים בקרב כל קבוצות המחקר וקיים אתגר של שיווק חברתי לנושא תרומת איברים בקרב הקהילייה הרפואית בפרט ובקרב האוכלוסייה בכלל. יתכן ואמצעים אלה יתרמו לצמצום הפערים בין מספר הממתינים לקבלת איברים להשתלה לבין כמות ההסכמות לתרומת איברים לאחר המוות.

## **Summary**

**Introduction:** The responsiveness to organ donation in Israel is very low compared to other industrial countries. In 2004 the percentage of people who signed for a donor card (EDI) in the Israeli population was 4% vs. 13-35% in other industrial countries. Data of the responsiveness of medical school students and teachers to organ donation is very sparse and has not been studied in Israel. In addition there is very little information about the viewpoint of the relatives of potential organ recipients.

**Aims:** The aim of this study was to determine the awareness, attitudes and/ or the deterrents confronting individuals who are close to the organ donation issue. The tested groups included medical school students (first and sixth year), teachers, doctors who treat the potential recipients and the donors, and relatives of candidate organ recipients waiting for the donation. The emotional, lack of education, awareness and reasons for the reluctance to donate organs were also examined.

**Methods:** A questionnaire was designed that the responsiveness and attitude towards organ donation and the signing of a donor card. In addition, the questionnaire examined the reasons for disagreement to organ donation and/or holding an organ donation card as well as the decision whether to donate in cases where there is conflict between the donor card and the wishes of the family. The questionnaire was anonymous and was distributed to medical students in their first year (n=97) sixth year (n=95), faculty teachers (n=68) and recipients relatives (n=29). More the 90% of the subjects filled the questionnaire.

**Results:** Seventy three percent of all those interviewed (n=289) expressed a positive attitude to donate their organs, but only 43% reported having a signed donor card. The most common reasons for not having a card were lack of awareness about organ donation and the donor card. Other reasons reported: fear against death, family reasons, religious beliefs and general lack of information about the issue. The willingness of the medical students to donate organs increased from 57% in the first year to 85% in the sixth year. However, the rate of students actually holding a donor card was significantly lower than just expressing a theoretical willingness to donate. This rate increased from 29% (first year) to 61% (sixth year). Eighty five percent of the medical faculty teachers agreed to donate but only 44% reported holding a card. Sixty percent of the recipient's relatives agreed to donate but only 31% have a donation card. One third of the individuals holding

the donor card preferred that their family members make the ultimate decision whether to donate their organs.

**Conclusions:** An increase in the awareness of organ donation exists in individuals close to the issue, when compared to the general population. However, this willingness is far from being conclusive since the actual rate of agreement is low: less than 50% of the interviewers reported possessing a donation card. This study shows that the main reasons are indifference, ignorance and other blocks. Exposure to the organ donation issue such as emotional involvement of the relatives' recipients or knowledge and education of the medical student and teachers can increase the compliance of organ donation. However medical teachers who are supposed to set a personal example, did not show either an increased willingness or knowledge base. These findings support the need to expand the education and discussion of the organ donation issue among all the groups in this research. In addition there is a social marketing challenge in the medical community as well as the whole public. Increasing awareness among the population may help bridge the gap between those desperately waiting for organ transplantation and those willingness to commit themselves and donate their organs.

1. Evans R.W., Orions C.E and Ascher N.L. A potential supply for organ donors. An assessment of the efficacy of organ procurement efforts in United States, JAMA 267 (1992), p. 239.
2. Kececioglu N, Tuncer M and Yucetin L et al., Attitudes of religious people in Turkey regarding organ donation and transplantation, Transplant Proc 32 (2000), p. 629
3. Light J.A., Kowalski W.O. and Ritchie W.O., New profile of cadaveric donors what are the kidney donor limits, Transplantation 28 (1996), p. 16.
4. Shaheen F.A.M. and Souqiyeh M.Z., Factors influencing organ donation and transplantation in the Middle East, Transplant Proc 32 (2000), p. 645
5. Prottas J, Batten HL. Health professionals and hospital administrators in organ procurement: Attitudes, reservations, and their resolutions. Am J Public Health 1988; 78(6): 642.
6. Cantarovich T: Improvement in organ shortage through education. Transplantation 73: 1844, 2002
7. משרד הבריאות, האגודה הישראלית להשתלות ואגודת אד"י
8. Jasper J.D., Nickerson C.A.E and Hershey J.C. et al., The public's attitude toward incentives for organ donation, Transplant Proc 31 (1999), p. 2181
9. Horton RL, Horton PJ. A model of willingness to become a potential organ donor. Soc Sci Med 1991; 33: 1037.
10. Eurotransplant. Transplantation statistics by country, 2003.
11. Stark JL, Reiley P, Osiecki A, et al. Attitudes affecting organ donation in the intensive care unit. Heart Lung 1984; 13(4): 400.
12. Bartucci MR. Organ donation: A study of the donor family perspective. J Neurosci Nurs 1987; 19(6): 305.
13. Schaeffner ES, Windisch W, Freidel K, Breitenfeldt K, Winkelmayr WC. Knowledge and attitude regarding organ donation among medical students and physicians. Transplantation 2004 Jun 15;77(11):1714-8.

14. Burra P, De Bona M, Canova D, D'Aloiso MC, Germani G, Rumiati R, Ermani M, Ancona E. Changing attitude to organ donation and transplantation in university students during the years of medical school in Italy. *Transplant Proc.* 2005 Mar;37(2):547-50.
15. Dutra MM, Bonfim TA, Pereira IS, Figueiredo IC, Dutra AM, Lopes AA. Knowledge about transplantation and attitudes toward organ donation: a survey among medical students in northeast Brazil. *Transplant Proc.* 2004 May;36(4):818-20.
16. Committee on organ procurement and transplantation policy. 1999. Washington DC: national academy press.
17. Boulware LE, Ratner LE, Sosa JA, Cooper LA, LaVeist TA. Determinants of willingness to donate living related and cadaveric organs: identifying opportunities for intervention. *Transplantation.* 2002 May 27;73(10):1683-91.
18. Roles L, Wight C: donor action an international initiative to alleviate organ shortage. *Prog tansplant* 11:90, 2001.
19. Bogh L., Madsen M. Attitudes, knowledge and proficiency in relation to organ donation: questionnaire- based analysis in donor hospitals in northern denmark. *Transplation proceedings*, 37, 3256-3257 (2005).
20. Wight C, Cohen B, Roels L, et al: Donor action: a quality assurance program for intensive care units that increase organ donation. *J Intensive Care Med* 15:104, 2000.
21. Shulman L: Pedagogies of uncertainty: Teaching for understanding, judgment and commitment. A videocast of Lee Shulman's Grawemeyer award in education address at the University of Louisville.
22. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM: American medical education 100 years after the Flexner report. *N Engl J Med* 2006;355:1339-44.
23. W Douglas Evans: How social marketing works in health care. *BMJ* 2006;332:1207-1210.
24. Andreasen A. *Marketing social change.* San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1995.
25. Snyder LB, Hamilton MA. Meta-analysis of U.S. health campaign effects on behavior: emphasize enforcement, exposure, and new information, and beware the secular trend. In: Hornik R, ed. *Public health communication: evidence for behavior change.* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 2002: 357-83.

