



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

## תוכניות לאומיות למניעת סוכרת מסוג 2

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240/1

פקס: 02 - 6496103

[www.knesset.gov.il/mmm](http://www.knesset.gov.il/mmm)

**כתיבה: שלי לוי, רכזת מחקר בכירה**

אישור: שרון סופר, ראש צוות

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

כ"ג בתמוז תשע"א

25 ביולי 2011

## 1. מבוא

מסמך זה נכתב לבקשת חברת הכנסת רחל אדטו והוא עוסק בתוכניות הלאומיות למניעת סוכרת מסוג 2 המיושמות בפינלנד, באוסטרליה ובארה"ב.

תוכניות לאומיות למניעת מחלת הסוכרת עוסקות, בין היתר, בהגברת המודעות למחלה ולנזקיה ואף לדרכים למנוע אותה בקרב כלל האוכלוסייה; בזיהוי אנשים בסיכון גבוה לחלות במחלה; וביישום תוכניות לאימוץ אורח חיים בריא כדי למנוע את מחלת הסוכרת ולכלל הפחות לדחות את התפרצותה בקרב אנשים שידוע שהם בסיכון גבוה ללקות בה.

מחלת הסוכרת מסוג 2 (המכונה גם סוכרת מבוגרים או סוכרת שאינה תלויה אינסולין) מצויה במוקד ההתעניינות של גורמי בריאות ברחבי העולם. היא אחת מארבע המחלות הכרוניות הלא-זיהומיות (Non-communicable Diseases – NCD) המרכזיות, לצד מחלות הלב, הסרטן ומחלות כרוניות במערכת הנשימה. על-פי ארגון הבריאות העולמי, ארבע המחלות האלה גורמות לכ-35 מיליון פטירות מדי שנה בשנה, שהן כ-60% ממקרי המוות בעולם. מחלות אלה אפשר למנוע ברמה זו או אחרת; עד 80% ממקרי הסוכרת סוג 2 אפשר למנוע על-ידי הימנעות מגורמי הסיכון למחלה, ובעיקר מהשמנת יתר, מתזונה לא בריאה ולא מאוזנת ומהיעדר פעילות גופנית.<sup>1</sup> שכיחותן של מחלות אלה והגידול המתמיד במספר הלוקים בהן הובילו את העצרת הכללית של האו"ם להכריז בספטמבר 2011 על הקמת ועידה מיוחדת שתעסוק במחלות הכרוניות הלא-זיהומיות, שבה ינסו מדינות העולם לגבש אסטרטגיה כלל-עולמית למניעת מחלות אלה ולטיפול בהן.<sup>2</sup>

חשיבותה של הרפואה המונעת לטיפול במחלות כרוניות לא זיהומיות, ובהן סוכרת, ידועה ומוכרת בעולם. גורמי בריאות בין-לאומיים מדגישים את חשיבותה של הרפואה המונעת למניעת המחלה ולכלל הפחות לדחיית התפרצותה, והם קוראים למדינות העולם לגבש תוכניות לאומיות בנושא זה.

בשנת 1989 קיבלו ממשלות אירופה את הצהרת סנט וינסנט,<sup>3</sup> ובה המלצות למניעת מחלת הסוכרת, לאבחונה ולטיפול בה ברמה המקומית, הלאומית והאזורית. בשנת 2006 אשררו חברי האיחוד האירופי את מחויבותם לקידום אורח חיים בריא ולמניעת סוכרת מסוג 2.<sup>4</sup> ארגון הבריאות העולמי עוסק אף הוא בנושא זה כבר מתחילת שנות ה-90, ובשנת 1991 פרסם לראשונה הנחיות לפיתוח תוכניות לאומיות למניעת סוכרת.<sup>5</sup> הגברת המודעות בתחום זה הובילה מדינות שונות בעולם לעצב ולהפעיל תוכניות לאומיות למניעת סוכרת, ובמסמך זה נציג, כאמור, את פעילותן של פינלנד, אוסטרליה וארה"ב בנושא זה. באוסטרליה ובפינלנד שכיחות מחלת הסוכרת נמוכה משכיחותה בישראל, ובארה"ב שכיחות המחלה גבוהה בהשוואה לישראל.

פינלנד אימצה בשנת 2000 תוכנית לאומית נרחבת למניעת סוכרת ולטיפול בחולים במחלה זו (The Development Programme for the Prevention and Care of diabetes), הידועה בכינוייה DEHKO

<sup>1</sup> World Health Organization, [2008–2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases](#), 2008, Visited: July 20, 2011.

<sup>2</sup> United Nations, [High-level Meeting on Non-communicable Diseases](#), Visited: July 20, 2011.

<sup>3</sup> [Diabetes Care and Research in Europe: The St. Vincent Declaration 1989](#), Visited: July 20, 2011.

<sup>4</sup> [Council Conclusions on Promotion of Healthy Lifestyle and Prevention of Type 2 Diabetes](#), 2006/C 147/01.

<sup>5</sup> World Health Organization, [Guidelines for the National Programme for Diabetes Mellitus](#), 1991.



2000–2010. תוכנית זו היא תוכנית חלוצית בעולם ומשמשת מודל לגורמי הבריאות הבין-לאומיים בהתייחסותם לנושא.

מועצת ממשלות אוסטרליה (Council of Australian Governments – COAG)<sup>6</sup> הודיעה באפריל 2007 כי בעקבות הגידול המתמיד בתחלואה בסוכרת במדינה תיושם באוסטרליה תוכנית למניעת המחלה שעלותה 200 מיליון דולר אוסטרלי.<sup>7</sup> בעקבות החלטה זו פועלת במדינה תוכנית למניעת סוכרת מסוג 2 (Prevention of Type 2 Diabetes Program).

בארה"ב נכנס לתוקף, במרס 2010, החוק [Patient Protection and Affordable Care Act](#), שהוא המסגרת החוקית המסדירה את רפורמת הבריאות האמריקנית. בחוק התייחסות מפורשת לתחום הסוכרת מהיבטים רבים, ובין השאר הוא מסמך את המרכזים לבקרת מחלות ולמניעתן לעצב ולהפעיל תוכנית לאומית למניעת סוכרת.

המסמך יעסוק בשלוש המדינות האלה ולא יעסוק בישראל, שכן כיום אין בישראל תוכנית לאומית למניעת סוכרת. לדברי משרד הבריאות, בימים אלה הוא מגבש תוכנית לאומית כזאת על בסיס תוכנית שהגישה לו האגודה הישראלית לסוכרת, והוא פועל בשיתוף המועצה הלאומית לסוכרת וארבע קופות-החולים.<sup>8</sup> על השאלות אם יש כיום הנחיות לקופות-החולים לאתר מבוטחים בסיכון גבוה לחלות במחלת הסוכרת, ואם הקופות מחויבות לספק למבוטחיהן שירותים למניעת המחלה מעבר לטיפול תרופתי, השיב משרד הבריאות:

יש טיטת חוזר מנכ"ל של משרד הבריאות בנושא שקילת מטופלים בקופות, התייחסות ל-BMI [מדד מסת הגוף] ותשאול בנושא של פעילות גופנית. בימים אלו משרד הבריאות עובד על קריטריונים לתמרץ את קופות-החולים, שעוסקות בעידוד תזונה נבונה ועידוד פעילות גופנית על-ידי קבוצות, טיפול אישי ועוד.<sup>9</sup>

דהיינו, כיום אין בישראל תוכנית לאומית למניעת סוכרת וקופות-החולים אינן מחויבות לתת שירותים לא תרופתיים למניעתה. גם תוכנית לאומית למניעת השמנה, אחד מגורמי הסיכון המרכזיים לסוכרת סוג 2, עדיין אינה פועלת בישראל. עם זאת, שנת הלימודים תשע"ב הוכרזה על-ידי שר החינוך "שנת אורח חיים בריא", ובמהלכה תפעל מערכת החינוך להטמיע בקרב התלמידים התנהגויות התורמות לאורח חיים בריא.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> מדובר בפורום הממשלתי בדרג הגבוה ביותר באוסטרליה, וחברים בו ראש הממשלה הפדרלית, ראשי הממשלה של המדינות והטריטוריות ונשיא התאחדות השלטון המקומי של אוסטרליה. ראו: [Council of Australian Governments \(COAG\)](#).

<sup>7</sup> Council of Australian Governments (COAG), [Council of Australian Governments' Meeting, 13 April 2007](#).

<sup>8</sup> גב' מירי כהן, מנהלת תחום בכיר שירותי הצלה וע"ר במשרד הבריאות, מכתב, 21 ביולי 2011.

<sup>9</sup> שם.

<sup>10</sup> ראו מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [תזונה במערכת החינוך](#), כתבו שלי מזרחי ואיתי וייסבלאי, 4 ביולי 2011.



## 2. מחלת הסוכרת<sup>11</sup>

**סוכרת** (Diabetes) היא מחלה כרונית, המתאפיינת בריכוז גבוה של סוכר מסוג גלוקוז בדם. ריכוז זה נגרם כיוון שהגוף אינו מייצר אינסולין (הורמון המווסת את רמת הסוכר בגוף) בכמות מספקת לשמירה על ריכוז תקין של סוכר בדם או כיוון שהתאים אינם מגיבים כראוי לאינסולין. יש שלושה סוגים של סוכרת:

**סוכרת מסוג 1** (מכונה גם סוכרת נעורים או סוכרת תלויה אינסולין) היא מחלה הנגרמת בשל חוסר באינסולין בעקבות הרס תאי בטא יוצרי אינסולין בבלבל. בסוג זה של סוכרת הגוף מייצר כמות קטנה מאוד של אינסולין או אינו מייצר אינסולין כלל, ולכן נוצר חוסר חמור באינסולין, המחייב את החולה לקבל זריקות אינסולין באופן סדיר וקבוע. על-פי רוב, סוכרת מסוג 1 מופיעה לפני גיל 30 והיא מצויה בקרב כ-10% מחולי הסוכרת. נכון להיום לא ניתן למנוע את התפתחותה של סוכרת מסוג זה.

**סוכרת מסוג 2** (מכונה גם סוכרת מבוגרים או סוכרת שאינה תלויה אינסולין) היא מחלה שבה הבלבל ממשיך לייצר אינסולין, לעתים אף ברמה גבוהה מהתקין, אולם הגוף מפתח תנגודת להשפעותיו. מחלה זו עשויה להופיע בגיל הילדות אולם בדרך כלל היא מופיעה לאחר גיל 30 ושכיחותה גוברת עם ההזדקנות. גורמי הסיכון להתפתחות סוכרת מסוג 2 הם רקע משפחתי, סוכרת הריונית בעבר, משקל עודף, חוסר פעילות גופנית, יתר לחץ דם וגורמים נוספים, כפי שנפרט בהמשך. כ-90% מחולי הסוכרת סובלים מסוכרת מסוג 2.

**הסוג השלישי של מחלת הסוכרת הוא סוכרת היריון.** מחלה זו פורצת לראשונה או מתגלה לראשונה במהלך ההיריון והיא דומה בתסמיניה לסוכרת מסוג 2. מחלה זו עשויה לחלוף לאחר ההיריון או להפוך בעתיד לסוכרת מסוג 2.

אבחון סוכרת נעשה בבדיקת דם שבה נמדדת רמת הגלוקוז בדם. סוכרת משמעותה רמת גלוקוז של 126 מיליגרם לדציליטר דם (מ"ג/ד"ל) ומעלה בבדיקה שנערכה לאחר צום של שמונה שעות לכל הפחות או 200 מ"ג/ד"ל ומעלה בבדיקה שנערכה שעתיים לאחר שתייה של 75 גרם גלוקוז (בדיקת העמסת סוכר).<sup>12</sup>

מחלת הסוכרת מסוג 2 מתחילה בדרך כלל שנים רבות בטרם היא מתגלה, מתפתחת בהדרגה ולבסוף הופכת למחלה קלינית מלאה. יש מצב רפואי המכונה טרום-סוכרת, שבו רמת הסוכר בדם גבוהה מהנורמלי אולם נמוכה מהרמה המוגדרת סוכרת. **לטרום-סוכרת יש שני ביטויים:**<sup>13</sup>

הראשון, **הפרעה ברמת הגלוקוז בצום** (Impaired Fasting Glucose – IFG), המתבטאת ברמת גלוקוז שבין 100 ל-125 מ"ג/ד"ל לאחר צום של שמונה שעות לכל הפחות;

השני, **הפרעה בסבילות לגלוקוז** (Impaired Glucose Tolerance – IGT), המתבטאת ברמת גלוקוז שבין 140 ל-199 מ"ג/ד"ל שעתיים לאחר שתייה של 75 גרם גלוקוז.

אדם הלוקה בטרם-סוכרת הוא בסיכון גבוה יותר לחלות בסוכרת מסוג 2.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> רוברט ברקוב, מארק ה' בירס ואנדרו ג' פלטר, **מרק – המדריך הרפואי השלם**, אור יהודה: כנרת זמורה-ביתן דביר מוציאים לאור בע"מ, 2002; וגם: ארגון הבריאות העולמי, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010; וגם: משרד הבריאות, דף מידע לציבור הרחב בנושא סוכרת ואורח חיים בריא, <http://www.health.gov.il/pages/default.asp?PageId=5122&parentId=2267&catId=307&maincat=1>, תאריך כניסה: 19 בדצמבר 2010.

<sup>12</sup> The American Diabetes Association, [How to Tell if You Have Prediabetes](#), Visited: July 20, 2011.

<sup>13</sup> שם.



סוכרת היא מחלה כרונית וכאשר היא אינה מאוזנת היא עלולה להוביל לפגיעה רב-מערכתית בגוף ובתוך כך לסיבוכים קשים ולפגיעה בלב, בכלי הדם, בעיניים, בעצבים, בכליות, במוח ובגפיים התחתונות. חולי סוכרת מצויים בסיכון תמותה כפול ואף יותר מזה לעומת מי שאינם חולים במחלה זו.

### 3. שכיחות הסוכרת בעולם

על-פי נתוני ארגון הבריאות העולמי (WHO), יותר מ-220 מיליון בני-אדם ברחבי העולם חולים במחלת הסוכרת, ולהערכת הארגון לפחות מחצית מחולי הסוכרת בעולם אינם מאובחנים כלל.<sup>15</sup>

מהערכות הארגון עולה כי מספר המבוגרים בעולם<sup>16</sup> החולים בסוכרת יגדל מ-171 מיליון בני-אדם בשנת 2000 ל-366 מיליון בני-אדם בשנת 2030 – דהיינו, תוך 30 שנה מספר החולים בעולם יוכפל ואף יותר מזה.<sup>17</sup> לשם המחשה, באירופה חיים כיום כ-33 מיליון חולי סוכרת בני 20–79, שהם 8.6% מהאוכלוסייה הבוגרת ביבשת. על-פי הערכות, אם לא יינקטו צעדים למניעת המחלה או לצמצום היקפה, בשנת 2030 יחיו באירופה כ-66 מיליון חולי סוכרת, כלומר 1 מכל 10 אירופים בני 20–79 יחלה בסוכרת.<sup>18</sup>

כ-5% מלקרי המוות ברחבי העולם כיום הם ממחלת הסוכרת.<sup>19</sup> ארגון הבריאות העולמי מעריך כי בשנת 2005 נפטרו מהמחלה כ-1.1 מיליון איש, וככל הנראה מדובר בהערכת חסר, שכן לא נכללים בחישוב זה חולי הסוכרת שמתם נגרם מסיבוכים של המחלה.<sup>20</sup> אם מביאים בחשבון את הנפטרים מתוצאותיהן השונות של רמות גלוקוז גבוהות בדם ההערכה היא כי מספר הנפטרים בשנת 2004 הוא 3.4 מיליוני בני-אדם.<sup>21</sup>

מחצית מהאנשים שנפטרים מסוכרת הם חולים שגילם פחות מ-70 שנים, ו-55% מהנפטרים מסוכרת הם נשים. ארגון הבריאות העולמי צופה כי היקף התמותה מסוכרת יוכפל אף הוא בשנים 2005–2030.<sup>22</sup>

להלן נתונים על תחלואת הסוכרת במדינות שנדון בהן במסמך זה. בארה"ב חיים כ-19 מיליון חולי סוכרת מאובחנים ועוד 7 מיליון חולים שאינם מאובחנים – סך הכול כ-26 מיליון חולי סוכרת, שהם 8.3% מהאוכלוסייה. בשנת 2010 לבדה אובחנו בארה"ב כ-2 מיליון חולי סוכרת חדשים, רובם (55%) בני 45–64.<sup>23</sup>

<sup>14</sup> משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, נטל התחלואה מסוכרת בישראל, דצמבר 2006, [http://www.health.gov.il/Download/pages/soceret2006\\_101209.pdf](http://www.health.gov.il/Download/pages/soceret2006_101209.pdf), תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010.

<sup>15</sup> ארגון הבריאות העולמי, Fact Sheet N 312, נובמבר 2009 וינואר 2011, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010, וגם: 20 ביולי 2011.

<sup>16</sup> הארגון מתייחס לבני 20 ומעלה.

<sup>17</sup> ארגון הבריאות העולמי, http://www.who.int/diabetes/facts/world\_figures/en, תאריך כניסה: 18 בנובמבר 2010.

<sup>18</sup> IMAGE, Take Action to Prevent Diabetes – The IMAGE Toolkit for the Prevention of Type 2 Diabetes in Europe, Visited: July 21, 2011.

<sup>19</sup> ארגון הבריאות העולמי, http://www.who.int/diabetes/en, תאריך כניסה: 20 ביולי 2011.

<sup>20</sup> ארגון הבריאות העולמי, Fact Sheet N 312, נובמבר 2009,

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010.

<sup>21</sup> ארגון הבריאות העולמי, Fact Sheet N 312, ינואר 2011,

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 20 ביולי 2011.

<sup>22</sup> ארגון הבריאות העולמי, Fact Sheet N 312, נובמבר 2009,

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010.

<sup>23</sup> The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Diabetes Fact Sheet, 2011.



באוסטרליה חיים 898,800 חולי סוכרת,<sup>24</sup> שהם כ-4.4% מאוכלוסיית המדינה, ובהם 787,500 חולי סוכרת סוג 2, שהם 3.8% מאוכלוסיית המדינה. שיעור זה מצוי בעלייה. הנתונים מבוססים על סקר המתייחס אך ורק לחולים שאובחנו, ועל-פי הערכות מספר החולים הלא-מאובחנים הוא כמחצית ממספר החולים במדינה. כ-60% מהחולים בסוכרת מסוג 2 באוסטרליה הם בני 60 ומעלה, וכ-56% מהחולים בסוג זה של המחלה הם גברים.<sup>25</sup>

בפינלנד יש כ-290,000 חולי סוכרת – כ-5.4% מאוכלוסיית המדינה, ובהם 250,000 חולי סוכרת סוג 2 ו-40,000 חולי סוכרת סוג 1. נוסף על כך, על-פי הערכות, יש עוד כ-200,000 חולי סוכרת שאינם מאובחנים.<sup>26</sup> מעריכים כי ללא התערבות למניעת המחלה מספר תושבי המדינה שיקבלו טיפול רפואי במחלת הסוכרת יוכפל כל 12 שנים לערך.<sup>27</sup>

אשר לישראל, על-פי נתוני משרד הבריאות, יש בישראל כחצי מיליון חולי סוכרת, שהם כ-7% מהאוכלוסייה, וההערכה היא כי עוד כ-200,000 חולים כלל אינם יודעים כי הם לוקים במחלה.<sup>28</sup> שכיחות המחלה עולה עם הגיל, ומסקר בריאות שערכה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בשנת 2009 עולה כי כ-23% מבני 65 ומעלה דיווחו כי אובחנו כחולי סוכרת.<sup>29</sup> מהשוואה בין ישראל לבין יתר מדינות ה-OECD, שנערכה על בסיס מידע על התחלואה בסוכרת שפרסם הארגון International Diabetes Federation (IDF), עולה כי בדירוג שיעור הימצאותה של סוכרת, מתוקנן לגיל, בקרב בני 20–79, ישראל מדורגת במקום התשיעי בין 20 מקומות. להלן הערכה של שיעור החולים בסוכרת בישראל בקרב בני 20–70 בהשוואה למדינות OECD האחרות, בשנת 2010:<sup>30</sup>

מדינה	שיעור הימצאות סוכרת, מתוקנן לגיל, בקרב בני 20–70 (באחוזים)
מקסיקו	10.8
ארה"ב	10.3
קנדה	9.2
אוסטריה, גרמניה, שווייץ	8.9
טורקיה	8
קוריאה, פורטוגל	7.9
פולין	7.6
צרפת	6.7

<sup>24</sup> נכון לשנת 2007–2008.

<sup>25</sup> Australian Government, Australian Institute of Health and Welfare, [Diabetes Prevalence in Australia: Detailed Estimates for 2007–08](#), July 2011.

<sup>26</sup> Finnish Diabetes Association, [Diabetes in Finland, December 31, 2010](#).

<sup>27</sup> Finnish Diabetes Association, [Diabetes Barometer 2005](#), 2006.

<sup>28</sup> משרד הבריאות, דף מידע לציבור הרחב בנושא סוכרת ואורח חיים בריא, <http://www.health.gov.il/pages/default.asp?PageId=5122&parentId=2267&catId=307&maincat=1>, תאריך כניסה: 19 בדצמבר 2010.

<sup>29</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, נתונים מתוך סקר בריאות 2009, 1 ביוני 2010, [http://www.cbs.gov.il/hodaot2010n/05\\_10\\_118b.pdf](http://www.cbs.gov.il/hodaot2010n/05_10_118b.pdf), תאריך כניסה: 16 בדצמבר 2010.

<sup>30</sup> OECD Health Data 2010, October 2010, and International Diabetes Federation (IDF) <http://www.diabetesatlas.org/content/eur-data>, visited: December 19, 2010. הממד הוא Age-standardised prevalence of diabetes (world standard population), בקרב בני 20–79.



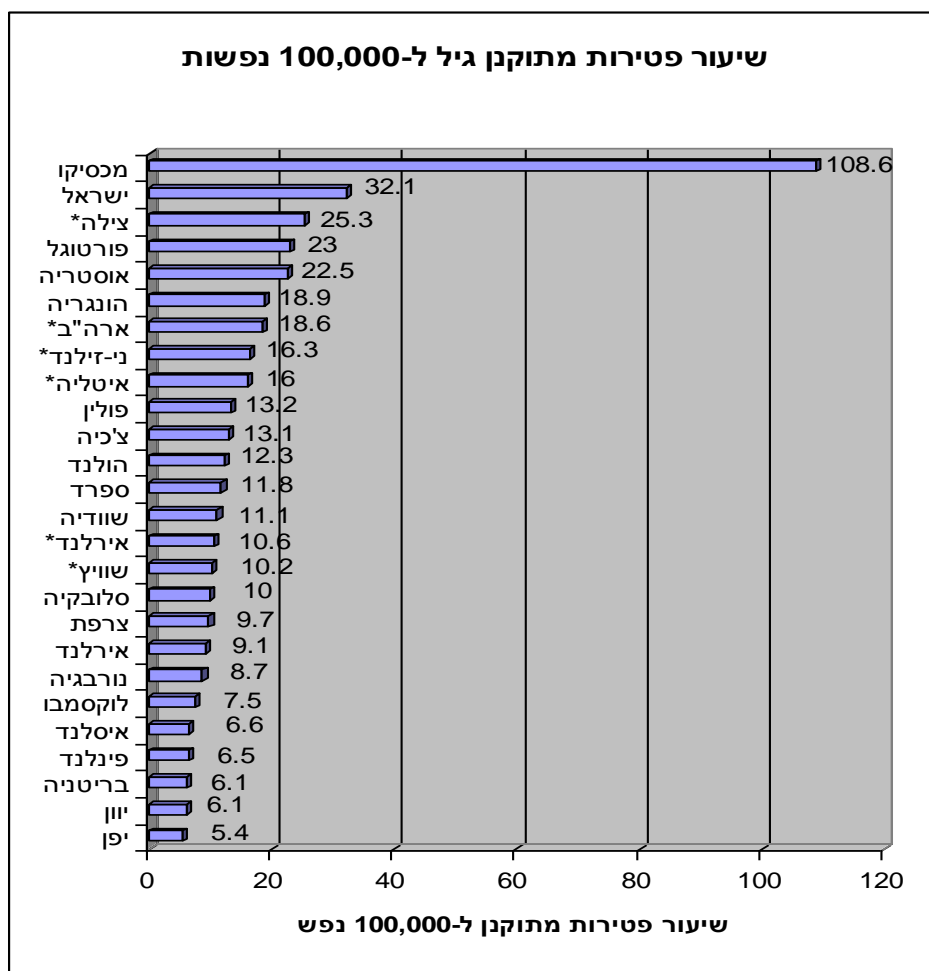
שיעור הימצאות סוכרת מתוקנן לגיל בקרב בני 20–70 (באחוזים)	מדינה
6.6	ספרד
6.5	ישראל
6.4	צ'כיה, הונגריה, סלובקיה
6	יוון
5.9	איטליה
5.7	אוסטרליה, פינלנד
5.6	דנמרק
5.3	בלגיה, לוקסמבורג, הולנד
5.2	אירלנד, ניו-זילנד, שבדיה

להרחבה על התחלואה בסוכרת בישראל ראו מסמך מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [ריכוז נתונים על מחלת הסוכרת](#), כתבה שלי לוי, 20 בדצמבר 2010.

אשר לתמותה מסוכרת, על-פי נתוני ארגון ה-OECD לשנת 2008, שיעור הפטירות ממחלת הסוכרת ל-100,000 נפש (מתוקנן גיל) בישראל הוא השני בגודלו בין מדינות ה-OECD – ישראל מצויה בדירוג זה לאחר מקסיקו. להלן נתוני 2008 (הסימון בכוכבית מלמד שהנתון הוא משנת 2007):<sup>31</sup>

<sup>31</sup> OECD Health Data 2010.





הגידול המתמיד בתחלואה כרוך בעלייה מתמדת בהוצאות של מערכות הבריאות בעולם. ההערכה היא כי העלות הכלכלית של מחלת הסוכרת **לארה"ב** עמדה בשנת 2007 על 174 מיליארד דולר, ומהם 116 מיליארד דולר הוצאות ישירות (עבור טיפולים רפואיים) ו-58 מיליארד דולר הוצאות עקיפות (נכות, אובדן ימי עבודה, מוות בטרם עת ועוד). עוד הוערך שההוצאה הרפואית על חולה סוכרת בארה"ב גבוהה פי 2.3 מההוצאה על אדם שאינו חולה במחלה.<sup>32</sup>

**באירופה**, על-פי ההערכות, כ-18% מההוצאה על שירותי בריאות הם בגין מחלת הסוכרת, ומוערך שהעלויות העקיפות גבוהות פי חמישה מההוצאות הישירות על מחלה זו.<sup>33</sup>

אשר ל**ישראל**, משרד הבריאות מצא כי ההוצאות הכספיות של ישראל בשנת 2005 בגין כלל חולי הסוכרת נאמדו ב-2.7 מיליארדי ש"ח, ואם לא יהיה שינוי בתחלואה, אזי עד שנת 2020 תחול עלייה של 35% בהוצאות על מחלה זו. דהיינו, ההוצאות הכספיות בגין כלל חולי הסוכרת יהיו כ-3.6 מיליארדי ש"ח בשנת 2020, בהנחה, כאמור, שלא יחולו שינויים בתחלואה.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, [National Diabetes Fact Sheet, 2011](#), Visited: July 20, 2011.

<sup>33</sup> IMAGE, [Take Action to Prevent Diabetes – The IMAGE Toolkit for the Prevention of Type 2 Diabetes in Europe](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>34</sup> משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [נטל התחלואה מסוכרת בישראל](#), דצמבר 2006, [http://www.health.gov.il/Download/pages/soceret2006\\_101209.pdf](http://www.health.gov.il/Download/pages/soceret2006_101209.pdf), תאריך כניסה: 8 בנובמבר 2010.





#### 4. גורמי הסיכון למחלה והדרכים למניעתה

סוכרת מסוג 2 היא תוצאה של שילוב בין גנטיקה ובין אורח חיים, קרי בין גורם שאי-אפשר לשנותו (גנטיקה) ובין גורם שאפשר לשנותו (אורח החיים), להלן גורמי הסיכון למחלה:<sup>35</sup>

**גורמי הסיכון למחלה שאי-אפשר לשנותם** (non-modifiable risk factors), אולם זיהויים המוקדם הוא חיוני, הם גיל 40 ומעלה; היסטוריה של סוכרת במשפחה; השתייכות לקבוצות אתניות שבהן המחלה שכיחה יותר; סוכרת היריון שהתפרצה בעבר או לידת תינוק במשקל גבוה מ-4 ק"ג; והיסטוריה של מחלות לב וכלי דם.

**גורמי הסיכון למחלה שאפשר לשנותם** (modifiable risk factors) הם עודף משקל או השמנת יתר; היעדר פעילות גופנית או פעילות גופנית בהיקף נמוך; תזונה לא מאוזנת ולא בריאה; מצבי טרום-סוכרת; ויתר לחץ דם. על כך יש להוסיף **גורמי סיכון סביבתיים**, כגון השתייכות למעמד חברתי-כלכלי נמוך, ואפילו מתח ומצוקה נפשית הנובעים לדוגמה מאבטלה, מבידוד חברתי או ממשברי חיים אחרים.

אפשר לראות כי **גורמי הסיכון שאפשר לשנותם** קשורים לאורח החיים של בני-האדם, ובעיקר לשני גורמי הסיכון המרכזיים המאפיינים את העולם המערבי: השמנה והיעדר פעילות גופנית. זיהוי גורמי סיכון אלה והשפעתם הרבה על תחלואת הסוכרת הובילו חוקרים בעולם לעסוק בשאלה כיצד אפשר למגר תופעות אלו או לכל הפחות להפחיתן כדי למנוע את התפרצותה של מחלת הסוכרת, ובמילים אחרות, מהם השינויים באורח החיים שיש להנהיג כדי למנוע סוכרת.

המחקר החלוץ בתחום זה הוא המחקר הפיני למניעת סוכרת (The Finnish Diabetes Prevention Study – DPS), שנערך בחמישה מרכזי בריאות בפינלנד משנת 1993 ואילך. מחקר זה ביקש לבחון אם אפשר למנוע את התפתחותה של סוכרת מסוג 2 בקרב אנשים שיש סיכון גבוה שיחלו במחלה, על-ידי אימוץ שינויים מתונים באורח החיים, כגון שינויים בתזונה היומית והגדלת היקף הפעילות הגופנית. במחקר השתתפו 522 נשים וגברים, 265 מהם בקבוצת ההתערבות ו-257 מהם בקבוצת הביקורת, והם נדרשו לעמוד בחמשת היעדים האלה:<sup>36</sup>

- להפחית ממשקל גופם 5% ומעלה;
- להשתתף בפעילות גופנית מתונה של 30 דקות ומעלה ביום (יותר מארבע שעות בשבוע);
- להפחית את צריכת השומן, כך שתהיה פחות מ-30% מהצריכה היומית;
- להפחית את צריכת השומן הרווי, כך שתהיה פחות מ-10% מהצריכה היומית;
- לצרוך סיביים תזונתיים בהיקף של 15 גרם ומעלה ל-1,000 קלוריות.

**קבוצת ההתערבות במחקר קיבלה הנחיה אישית וקבוצתית צמודה בנושאי תזונה ובנושאי פעילות גופנית, בעוד קבוצת הביקורת קיבלה מידע כללי על חשיבותו של אורח חיים בריא באמצעות חומר**

<sup>35</sup> IMAGE, [Take Action to Prevent Diabetes – The IMAGE Toolkit for the Prevention of Type 2 Diabetes in Europe](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>36</sup> Jaana Lindström and The Finnish Diabetes Prevention Group, "The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS)", *Diabetes Care*, 26, 12 (2003), pp. 3230–3236; Finnish Diabetes Association, [Programme for the Prevention of type 2 Diabetes in Finland 2003–2010](#), 2003.



**כתוב, מפגש קבוצתי ואפילו מפגש אישי, אולם לחברי קבוצת הביקורת לא עוצבה תוכנית אישית בליווי איש מקצוע כפי שקיבלו החברים בקבוצת ההתערבות.**

בתום שנה מתחילת המחקר נמצא כי המשקל הממוצע שהפחיתו המשתתפים בקבוצת ההתערבות היה 4.5 ק"ג, לעומת 1 קילוגרם בממוצע בלבד שהפחיתו המשתתפים בקבוצת הביקורת. כעבור שלוש שנים מתחילת המחקר הפער בין הקבוצות קטן, אולם עדיין חברי קבוצת ההתערבות הפחיתו בממוצע 3.5 ק"ג, לעומת 0.9 ק"ג בממוצע בלבד שהפחיתו משתתפי קבוצת הביקורת.<sup>37</sup> בשנת 2000, שבע שנים לאחר תחילת המחקר, נמצא כי 86 מ-522 המשתתפים במחקר חלו בסוכרת כאשר **הסיכון לחלות במחלה היה נמוך ב-58% בקרב חברי קבוצת ההתערבות בהשוואה לחברי קבוצת הביקורת**. נוסף על כך, נמצא כי **איש מהמשתתפים שעמדו בארבעה או בחמישה מיעדי המחקר לא פיתח סוכרת, לעומת זאת כ-35% מהמשתתפים שלא עמדו אף לא באחד מהיעדים חלו במחלה**.<sup>38</sup>

מחקר דומה נערך בארה"ב במשך שלוש שנים, משנת 1996 ואילך, והוא מכונה The Diabetes Prevention Program (DPP). מחקר זה, שנערך ב-27 מרכזי בריאות, ביקש לבחון אילו התערבויות עשויות למנוע או לדחות את התפרצותה של סוכרת מסוג 2 בקרב מבוגרים שיש סיכון גבוה שיחלו במחלה. המחקר נערך בקרב 3,234 איש הסובלים מעודף משקל או מהשמנת יתר ויש להם רמות גבוהות של סוכר בדם אולם הם אינם חולי סוכרת. במחקר זה, בניגוד למחקר הפיני, 45% מהמשתתפים השתייכו לקבוצות אתניות מסוימות שבהן שיעורי התחלואה גבוהים יותר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית במדינה.<sup>39</sup> המשתתפים במחקר חולקו לשלוש קבוצות, כדלקמן:

- הקבוצה הראשונה השתתפה בתוכנית מניעה, שעיקרה חינוך להכנסת שינויים מתונים באורח החיים כדי להפחית את משקל גופם של המשתתפים ב-7% ומעלה, באמצעות דיאטה ופעילות גופנית מתונה (הליכה או רכיבה על אופניים) של לפחות 150 דקות בשבוע. קבוצה זו נפגשה עם אנשי מקצוע לפחות 16 פעמים ב-24 שבועות, ולאחר מכן – לפחות פעם בחודש במסגרת קבוצתית או אישית.
- הקבוצה השנייה קיבלה המלצות לדיאטה ולפעילות גופנית למניעת המחלה אולם הטיפול המרכזי שקיבלו המשתתפים היה טיפול תרופתי (מטפורמין 850 מ"ג, פעמיים ביום).<sup>40</sup>
- הקבוצה השלישית קיבלה המלצות לדיאטה ופעילות גופנית כמו הקבוצה השנייה, אולם הטיפול המרכזי שניתן למשתתפים, כמובן ללא ידיעתם, היה תרופת פלסבו.

במחקר נמצא כי בקרב הקבוצה הראשונה, שהשתתפה בתוכנית לשינוי אורח חיים, **הסיכון לחלות בסוכרת היה נמוך ב-58% מהסיכון בקרב קבוצת הפלסבו, כפי שנמצא במחקר הפיני (5% מחברי הקבוצה הראשונה לקו במחלה בכל שנה, לעומת 11% בקבוצת הפלסבו)**. לא נמצאו הבדלים בין גברים לנשים ובין הקבוצות האתניות, אולם נמצא כי בקרב בני 60 ומעלה הסיכון ללקות במחלה נמוך ב-71%

<sup>37</sup> Jaana Lindström and The Finnish Diabetes Prevention Group, "The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS)", *Diabetes Care*, 26, 12 (2003), pp. 3230–3236.

<sup>38</sup> Finnish Diabetes Association, Programme for the Prevention of type 2 Diabetes in Finland 2003–2010, 2003.

<sup>39</sup> The Diabetes Prevention Program Research Group, "The Diabetes Prevention Program (DPP)", *Diabetes Care*, 25, 12 (2002), pp. 2165–2171.

<sup>40</sup> תרופת מטפורמין (metformin) אושרה בידי מינהל המזון והתרופות של ארה"ב בשנת 1995 כתרופה לטיפול בסוכרת סוג 2, אך לא כתרופה למניעת המחלה.



בהשוואה לסיכון בקרב בני גיל זה בקבוצת הפלסבו. בקרב הקבוצה שקיבלה טיפול תרופתי הסיכון לפתח את המחלה היה נמוך ב-31% מהסיכון בקרב קבוצת הפלסבו (7.8% מחברי קבוצת הטיפול התרופתי לקו במחלה בכל שנה לעומת 11% בקבוצת הפלסבו).<sup>41</sup>

בשנת 2002 החל מחקר המשך המכונה (Diabetes Prevention Program Outcomes Study (DPPOS), והשתתפו בו כ-88% מהמשתתפים במחקר המקורי. ממחקר זה עולה כי כעבור 10 שנים במוצע הסיכון לחלות בסוכרת מסוג 2 בקרב הקבוצה שהשתתפה בתוכנית לאימוץ אורח חיים בריא היה נמוך ב-34% מהסיכון בקרב קבוצת הפלסבו, ובקרב בני 60 ומעלה הוא היה נמוך ב-49% בהשוואה לקבוצת הפלסבו. עוד נמצא כי התפרצות המחלה בקרב חברי הקבוצה שהשתתפה בתוכנית להקניית אורח חיים בריא אירעה ארבע שנים מאוחר יותר מהתפרצותה בקרב חברי קבוצת הפלסבו. אשר לקבוצה שקיבלה טיפול תרופתי, כעבור 10 שנים נמצא שהסיכון הממוצע לחלות בסוכרת מסוג 2 היה נמוך ב-18% בקבוצה זו בהשוואה לקבוצת הפלסבו והתפרצות המחלה בקרב חברי הקבוצה שקיבלה טיפול תרופתי אירעה שנתיים מאוחר יותר בהשוואה לקבוצת הפלסבו.<sup>42</sup>

המחקר האמריקני מראה בבירור כי הדרך היעילה ביותר למניעת מחלת הסוכרת היא שינוי אורח חיים, והיא מתאימה לבני שני המינים ולאנשים מקבוצות אתניות שונות. מחקר זה הוא הבסיס להנחיות רשויות הבריאות בארה"ב, ולפיהן לשם מניעת מחלת הסוכרת יש להפחית 5%–7% ממשקל הגוף, להקפיד על תזונה בריאה ועל פעילות גופנית של 30 דקות ביום לכל הפחות במשך חמישה ימים בשבוע.<sup>43</sup>

המחקר הפיני והמחקר האמריקני, ואף מחקרים אחרים בתחום זה, הם הבסיס להמלצות הקיימות בעולם למניעת סוכרת סוג 2, שעיקרן תפריט תזונתי מאוזן ובריא, הפחתה במשקל הגוף ופעילות גופנית מתונה. לדוגמה, להלן המלצות **ארגון הבריאות העולמי** לצעדים שיש לנקוט למניעת מחלת הסוכרת:<sup>44</sup>

- ✓ לשמור על משקל גוף תקין ;
- ✓ לבצע פעילות גופנית מתונה של 30 דקות ביום לכל הפחות, במשך רוב ימי השבוע; לשם הפחתת משקל הגוף יש צורך בפעילות גופנית בהיקף גדול יותר ;
- ✓ להקפיד על תזונה בריאה ומאוזנת, הכוללת 3–5 מנות של פירות וירקות ביום והפחתה של סוכרים ושומן רווי ;
- ✓ להימנע מצריכת טבק.

## 5. מרכיבי התוכנית למניעת מחלת הסוכרת מסוג 2

**ארגוני בריאות עולמיים, כגון הפדרציה הבין-לאומית לסוכרת (International Diabetes Federation – IDF),** שהיא ארגון גג לא ממשלתי של כ-200 אגודות לאומיות לסוכרת ביותר מ-160 מדינות, ממליצים

<sup>41</sup> National Diabetes Education Program, [Diabetes Prevention Program Fact Sheet](#).

שם, וכן: [Diabetes Prevention Program](#). U.S. Department Of Health And Human Services, <sup>42</sup>

<sup>43</sup> Prevent Diabetes, [Prevent Diabetes](#).

<sup>44</sup> ארגון הבריאות העולמי, [Fact Sheet N 312](#), ינואר 2011,

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>, תאריך כניסה: 20 ביולי 2011.

<sup>45</sup> הפדרציה הבין-לאומית לסוכרת היא ארגון גג של כ-200 אגודות לאומיות לסוכרת ביותר מ-160 מדינות. זהו ארגון לא ממשלתי הפועל משנת 1950, ומקיים קשרים רשמיים עם ארגון הבריאות העולמי ועם ארגונים הפועלים במסגרת האומות המאוחדות. ראו: [International Diabetes Federation – IDF](#).



למדינות העולם לתרגם את ממצאי המחקרים שהוצגו לעיל לתוכניות לאומיות למניעת מחלת הסוכרת, כלומר לגבש פעילות מעשית שתיושם במערכת הבריאות הלאומית. מדינות שונות בעולם אכן פעלו כך.

### **בתוכניות למניעת מחלת הסוכרת יש שלושה מרכיבים מרכזיים:**

**הראשון**, העלאת המודעות למחלה, היקפה, נזקיה והדרכים למנוע אותה, תוך הטמעת החשיבות שבאימוץ אורח חיים בריא והקניית כלים לאימוצו בכלל האוכלוסייה;

**השני**, זיהוי האוכלוסיות בסיכון גבוה לחלות בסוכרת סוג 2 לשם הפנייתן לתוכניות מניעה, וכמו כן זיהוי חולי סוכרת שאינם מאובחנים והפנייתם לטיפול;

**השלישי**, יישום תוכניות מניעה בקרב אנשים שהם בסיכון גבוה לחלות במחלה, המבוססות על הקניית כלים לאימוץ אורח חיים בריא.

המרכיב הראשון של התוכניות הלאומיות, קרי העלאת המודעות לאורח חיים בריא, אינו בלעדי לתוכניות למניעת מחלת הסוכרת, והוא מרכיב מרכזי בכל מדינות של רפואה מונעת המבקשת להתמודד עם מגמות של השמנת יתר, היעדר פעילות גופנית, שימוש במוצרי טבק וצריכה גבוהה של אלכוהול בקרב אוכלוסיית המדינה. נציין כי בשנת 2004 פרסם ארגון הבריאות העולמי אסטרטגיה עולמית לדיאטה, פעילות גופנית ובריאות [Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health](#), ובמסגרתה המליץ למדינות לגבש אסטרטגיות לאומיות ותוכניות פעולה לשיפור התזונה ולעידוד הפעילות הגופנית, בשיתוף גורמים הנוגעים בדבר ובהם גורמים מהמגזר הפרטי, וכן לספק לתושביהן מידע בנושא. הארגון גם קרא למדינות לבחון את מדיניותן בתחומי המזון, החקלאות, הבריאות והחינוך ולבדוק את ההשלכות של מדיניות זו על הבריאות והתזונה. מדינות שונות אכן פועלות לעצב תוכניות ברוח זו.

כיוון שהעלאת המודעות לאורח חיים בריא אינה בלעדית לתוכניות למניעת סוכרת, במסמך זה נציג בקצרה רק כמה דוגמאות לפעילות המדינות הנסקרות בעניין זה. המסמך יתמקד בשני המרכיבים האחרים של התוכניות הלאומיות: זיהוי קבוצות הסיכון ותוכניות המניעה המיושמות בקרב קבוצות אלה.

יש לציין כי תוכניות לאומיות מעוצבות, מתוכננות ומיושמות בכל המדינות בשיתוף מגוון גורמים, כגון רשויות מקומיות, ארגוני מגזר שלישי וגורמים פרטיים. הפעילות להעלאת המודעות לאורח חיים בריא אף מיושמת בידי כמה משרדי ממשלה, מתוך הבנה כי מטרה זו חורגת מגבולות סמכותו של משרד הבריאות ומצריכה את שיתופם של כמה משרדים, כגון משרד החינוך, משרד החקלאות, משרד התעסוקה ועוד.

נקודה נוספת שיש להתייחס אליה היא שכל תוכנית לאומית צריכה להתאים למאפייני התחלואה במדינה שבה היא מיושמת, ובעיקר לתחלואה בקרב קבוצות אתניות שונות ובקרב תושבים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך. בישראל, כמו במדינות אחרות, מחלת הסוכרת שכיחה יותר בקרב קבוצות מסוימות בהשוואה לאחרות (בישראל המחלה שכיחה יותר בקרב ערבים ובקרב בני העדה האתיופית בהשוואה לשאר האוכלוסייה) ורווחת גם בקרב קבוצות ממעמד חברתי-כלכלי נמוך.<sup>46</sup> לשם עיצוב תוכנית מתאימה יש צורך במידע מקיף ומהימן על התחלואה במדינה.

<sup>46</sup> ראו: מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [ריכוז נתונים על מחלת הסוכרת](#), כתבה שלי לוי, 20 בדצמבר 2010.



## 6. העלאת המודעות בציבור הרחב למחלת הסוכרת ולמניעתה

העלאת המודעות למחלת הסוכרת, היקפה ונזקיה באה לידי ביטוי נרחב באתרי האינטרנט של שלוש המדינות הנסקרות. [פינלנד](#), [אוסטרליה](#) ו**ארה"ב** מעמידות לרשות הציבור הרחב מידע רב ומעודכן על תחלואת הסוכרת במדינה, כולל פילוח על-פי קריטריונים שונים, העלות הכלכלית למדינה ממחלת הסוכרת ועוד.

מדינות אלה מציגות בפני אזרחיהן גם מידע רב על הדרכים למנוע את המחלה ופועלות בדרכים נוספות להגברת מודעות האזרחים לנושא, החל בקמפיינים תקשורתיים וכלה בתוכניות לימוד מיוחדות בבתי-הספר, במקומות העבודה או בקהילה.

אחד הכלים המרכזיים הוא שימוש בקמפיינים תקשורתיים להעלאת המודעות לחשיבותו של אורח חיים בריא תוך שימוש באמצעי מדיה מגוונים ובעיקר באינטרנט. לדוגמה, **באוסטרליה** יש קמפיין תקשורתי נרחב שהוא חלק מהתוכנית להעלאת מודעות הציבור לחשיבותו של אורח חיים בריא, המכונה "מדוד" [Measure Up](#). את הקמפיין התקשורתי הזה מלווה אתר אינטרנט ממשלתי, וזהו עמוד הבית שלו:



באתר האינטרנט מוצג לציבור מידע מגוון: הסבר על הסכנות הבריאותיות שבהשמנת יתר, הסבר כיצד למדוד את אחוזי השומן ולהעריך את מסת השומן בגוף, המלצות בנושאי תזונה, כולל המלצות למתכונים בריאים, המלצות בנושא פעילות גופנית והנחיות מעשיות כיצד להרכיב **תוכנית אורח חיים בריא של 12 שבועות**. אפשר גם להירשם באתר ולקבל המלצות שבועיות או הודעות עידוד במהלך התוכנית, שנמשכת 12 שבועות.

במדינות העוסקות בנושא מכירים בקושי שבשינוי אורח החיים ובעיקר בקושי להימנע ממזונות מזיקים ולאמץ שגרת אימונים קבועה. ההכרה בקושי זה והחשש כי שינויים גדולים עלולים להרתיע את האוכלוסייה הובילו את המדינות לעצב תוכניות הסברה על-פי העיקרון של אימוץ הרגלים קטנים לשם יצירת שינוי גדול, קרי עידוד הכנסתם של שינויים קלים והדרגתיים לחיים. לדוגמה, משרד הבריאות והשירותים האנושיים של **ארה"ב** מקיים קמפיין המכונה "צעד קטן", [Small Step](#), המלווה אף הוא באתר אינטרנט ממשלתי, ובו מידע על תזונה נכונה ועל הפעילות הגופנית המתאימה לבני-נוער ולמבוגרים וכן רשימה ארוכה של עצות לשינוי אורח החיים, כגון לאכול בצלחת קטנה, לאכול לפני קניית מזון, להקציב זמן בסדר-היום לפעילות גופנית ועוד. להלן דף הבית של אתר זה:

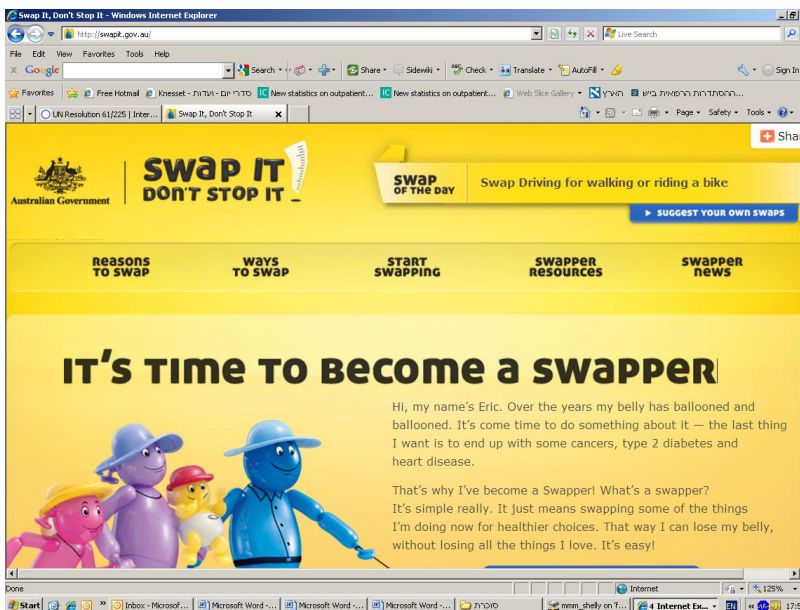


הכנסת

מרכז המחקר והמידע



גם משרד הבריאות של אוסטרליה מפעיל אתר מיוחד, המכונה "הפוך למחליפן" **Become a Swapper**, וססמתו "תחליף את זה אל תפסיק את זה" **Swap it Don't stop it**. באתר זה מידע על האפשרויות להפחית את הסיכון לחלות במחלות כרוניות על-ידי הכנסת שינויים פשוטים וקלים באורח החיים, כגון להחנות את הרכב יותר מהיעד וללכת ברגל או לרדת באוטובוס תחנה אחת לפני היעד ועוד. בקמפיין מוצגת האפשרות לקבוע תוכנית של שינויים ב"אייפון", לקבל תזכורות לביצוע פעולות ואפילו לקבל רשימת קניות שבועית מומלצת ברוח הנחיות הקמפיין.



בהסברה מושקע מאמץ רב גם בעיצוב המלצות לקבוצות יעד מסוימות. לדוגמה, באוסטרליה הממשלה מפרסמת מדריכים לאורח חיים בריא לקבוצות גיל שונות, כגון מדריך המיועד להורים לילדים בני ארבע, המכונה **Get Set 4 Life**, או חוברות ובהן המלצות לפעילות גופנית לקבוצות גיל שונות.<sup>47</sup> גם בארה"ב

<sup>47</sup> <http://www.healthactive.gov.au/internet/healthactive/publishing.nsf/Content/recommendations-guidelines>



משרד הבריאות מפרסם מדריך מפורט, שכותרתו Small steps big rewards, המעודד אנשים הסובלים מעודף משקל להפחית 5%–7% ממשקלם על-ידי דיאטה דלת שומן ולהתמיד בפעילות גופנית מתונה של 30 דקות במשך חמישה ימים בשבוע.<sup>48</sup>

המדינות פועלות להגברת המודעות הציבורית לאורח חיים בריא גם בקרב ילדים ובני-נוער בבתי-הספר, מתוך הבנה שקל יותר להקנות הרגלים בתקופת הילדות מאשר לשנותם בתקופת הבגרות. לבתי-הספר יש תפקיד מרכזי בקידום בריאות ובעיצוב אורח חיים בריא. בארה"ב מופעלות בבתי-הספר תוכניות מניעה בנושאי עישון, תזונה לא בריאה, היעדר פעילות גופנית, אלכוהול וסמים, חינוך מיני (לרבות הגנה מפני מחלת האיידס ואמצעי מניעה) וכן אלימות בקרב בני-נוער.

גם באוסטרליה מופעלות תוכניות בבתי-הספר, ובהן [תוכנית גינת המטבח](#) הלאומית Kitchen Garden National Program, הפועלת ביותר מ-190 בתי-ספר יסודיים במדינה. תוכנית זו, שעלותה 12.8 מיליון דולר אוסטרלי לארבע שנים, היא תוכנית לימוד חווייתית, המשלבת בין חשיפת התלמידים לגידול ירקות גינה ובין הכנת אוכל בריא ושילוב ירקות בתפריט היומי, בהנחה שהיכרות זו תגביר את מודעות התלמידים לתחום זה ואת הסיכוי שירקות ייכנסו לתפריטם. התוכנית מיועדת לתלמידים בכיתות ג' עד ו' והיא כוללת עבודה בגינה והכנת מאכלי בריאות מהירקות שגודלו בכיתת המטבח. התוכנית מועברת בידי שני אנשי מקצוע המועסקים בחצי משרה, גן ומבשל. [בפינלנד](#) פועלת הממשלה לשיפור המזון הניתן בבתי-הספר, להכללת נושאי תזונה ופעילות גופנית בתוכנית הלימודים ולהכשרת המורים בנושאים אלה.<sup>49</sup>

עוד פועלות המדינות להגברת המודעות בקהילה לאורח חיים בריא. למשל, בשנת הכספים 2009–2010 הקציבה **אוסטרליה** סכום של 71.8 מיליון דולר אוסטרלי לארבע שנים לעידוד הרשויות המקומיות והארגונים הקהילתיים לפתח תוכניות של פעילות גופנית בקהילה ותוכניות לתזונה בריאה. מתוך תקציב זה, 61.5 מיליון דולר מיועדים לרשויות המקומיות, אם יגידלו את מספר המבוגרים, [בעיקר אלה שאינם משתתפים בשוק העבודה](#), העוסקים בפעילות גופנית ומשתתפים בתוכניות לתזונה בריאה. התוכנית החלה באפריל 2010 והיא מבוססת על שלושה שלבים. השלב הראשון נמשך עד יוני 2011 והשתתפו בו 12 רשויות; השלב השני החל ביוני 2011 ויימשך עד יוני 2013, ובמסגרתו הצטרפו לתוכנית עוד 33 רשויות; השלב השלישי יחל מאוקטובר 2011 ויימשך עד יוני 2013 ובמסגרתו יצטרפו עוד 47 רשויות. נוסף על כך, המדינה קבעה תקציב של 6.52 מיליון דולר לשם מתן מענקים לעמותות לא כוונת רווח שירחיבו את פעילותן להטמעת סגנון חיים בריא ברמה הארצית.<sup>50</sup> [פינלנד](#) פועלת להגדלת נגישותם של מתקני פעילות גופנית ציבורית לאוכלוסיות חלשות, על-ידי עידוד הרשויות המקומיות לבנות מתקנים מתאימים בתחומן ועידוד של בנייה סביבתית המקדמת פעילות גופנית, כגון הרחבת שבילי אופניים ושבילי הליכה.<sup>51</sup>

נציין כי הן בפינלנד, הן באוסטרליה והן בארה"ב נכללים בתוכניות המניעה גם הגברת המודעות של הצוותים הרפואיים למחלה, בעיקר ברפואה הראשונית, ושיפור רמת הידע של צוותים אלה בנושאי

<sup>48</sup> The National Diabetes Education Program, [Your Game Plan to Prevent Type 2 Diabetes](#), 2006.

<sup>49</sup> [Programme for Prevention of Type 2 Diabetes in Finland 2003–2010](#).

<sup>50</sup> Department of Health and Ageing, [Healthy Communities Initiative](#), Visited: July 20, 2011.

<sup>51</sup> [Programme for Prevention of Type 2 Diabetes in Finland 2003–2010](#).



תזונה ופעילות גופנית. לדוגמה, כדי להגדיל את היקף שירותי הייעוץ התזונתי במערכת הבריאות קבעה פינלנד שבמסגרת תוכנית המניעה יוגדל מספר התזונאים במדינה: תזונאי אחד לכל 30,000 תושבים.<sup>52</sup>

## 7. איתור אנשים בסיכון גבוה לחלות בסוכרת

כאמור, אחד היעדים המרכזיים של תוכניות המניעה הוא לזהות את האנשים שיש סיכון גבוה שיחלו בסוכרת כדי למנוע את התפרצות המחלה בגופם ולכל הפחות לדחותה. אבחון ראשוני של אנשים בסיכון גבוה נעשה באמצעות תוכנית סריקה (screening), והשאלות המרכזיות בנושא זה הן באיזה אמצעי תתבצע הסריקה ומהו קהל יעד.

ההחלטה בעניין זה מושפעת מכמה גורמים, ובהם יכולתה של מערכת הבריאות ליישם את מדיניות הסריקה מבחינת כוח-האדם הדרוש לשם כך, העלות הכלכלית של הסריקה ואפילו היכולת לשאת בהוצאות הטיפול בכל האנשים שיאובחנו כלוקים בסוכרת סמויה או בטרם-סוכרת. באופן כללי אפשר לערוך סריקה לכלל האוכלוסייה מגיל מסוים או רק לאנשים הנמנים עם קבוצות סיכון מסוימות, ולחלופין אפשר לערוך סריקה אופורטוניסטית (opportunistic), שמשמעה שרק אדם שהגיע לרופא מסיבה כלשהי יתבקש להיבדק.

אחד הכלים המרכזיים לזיהוי קבוצות הסיכון הוא הפצת שאלון בקרב קבוצת היעד. להלן נציג את השימוש שנעשה בשאלונים כאלה במסגרת התוכנית למניעת מחלת הסוכרת בפינלנד ובאוסטרליה.

בשנת 2001 עיצבה האגודה הפינית לסוכרת שאלון לאיתור אנשים בסיכון גבוה לחלות בסוכרת מסוג 2. שאלון זה מכונה The Finnish Diabetes Risk Score – FINDRISC, והוא אומץ בידי ממשלת פינלנד ככלי ראשוני לאיתור אוכלוסיות בסיכון גבוה במסגרת התוכנית הלאומית למניעת מחלת הסוכרת, המונהגת בפינלנד מתחילת שנות ה-2000.

השאלון זמין באינטרנט, במרפאות, בבתי-מרקחת, אצל רופאי המשפחה ואצל רופאים מקצועיים, והוא מיועד לכל תושב פינלנד מגיל 25 ומעלה. בשאלון שמונה שאלות סגורות, ולצד כל תשובה אפשרית מצוין הניקוד המוענק לה. הניקוד המצטבר מאפשר לקבוע את שיעור הסיכון של המטופל לחלות בסוכרת ב-10 השנים הבאות.

<sup>52</sup> ש.ם.





שאלה	נושא	אפשרויות	ניקוד
1.	גיל	פחות מ-45; 45-54; 55-64; מעל גיל 64.	0 נקודות 2 נקודות 3 נקודות 4 נקודות
2	מדד מסת גוף (BMI)	נמוך מ-25; 25-30; גבוה מ-30;	0 נקודות 1 נקודה 3 נקודות
3	היקף מותניים	<b>נשים</b> פחות מ-80 ס"מ 80-88 ס"מ יותר מ-88 ס"מ <b>גברים</b> פחות מ-94 ס"מ 94-102 ס"מ יותר מ-102 ס"מ	0 נקודות 1 נקודה 3 נקודות
4	האם אתה מבצע פעילות גופנית יומית במשך 30 דקות לפחות במהלך עבודתך ו/או בזמנך הפנוי (כולל פעילות יומית שגרתית)?	כן לא	0 נקודות 2 נקודות
5	באיזו תדירות אתה אוכל ירקות ופירות?	כל יום לא כל יום	0 נקודות 1 נקודה
6	האם נטלת בעבר תרופות לטיפול בלחץ דם גבוה באופן קבוע?	לא כן	0 נקודות 2 נקודות
7	האם אבחנו אצלך בעבר רמת סוכר גבוהה בדם (בבדיקות שגרתיות, בזמן מחלה, במהלך היריון)?	לא כן	0 נקודות 5 נקודות
8	האם בן משפחה מקרבה ראשונה או קרוב אחר אובחן כחולה בסוכרת סוג 1 או 2?	לא כן : סבים, דוד, דודה או בן-דוד כן : הורים, אחים, אחיות או בן או בת	0 נקודות 3 נקודות 5 נקודות

התוצאות מובאות בחלוקה לחמש דרגות סיכון, כדלקמן :

טווח ניקוד	הסיכון לפתח סוכרת מסוג 2 בתוך 10 שנים	משמעות רמת הסיכון
פחות מ-7 נקודות	סיכון נמוך	סיכון של 1 מתוך 100 לפתח את המחלה
7-11 נקודות	סיכון מעט גבוה מנמוך	סיכון של 1 מתוך 25 לפתח את המחלה
12-14 נקודות	סיכון בינוני	סיכון של 1 מתוך 16 לפתח את המחלה
15-22 נקודות	סיכון גבוה	סיכון של 1 מתוך 3 לפתח את המחלה
גבוה מ-20	סיכון גבוה מאוד	סיכון של 1 מתוך 2 לפתח את המחלה

מטופל שהניקוד הסופי שקיבל הוא 15 נקודות ומעלה מוגדר כמצוי בסיכון גבוה או גבוה מאוד לחלות במחלה, והוא מופנה בידי הרופא המטפל לתוכנית למניעת מחלת הסוכרת, שעליה נרחיב בהמשך. נציין

<sup>53</sup> [The Finnish Diabetes Risk Score – FINDRISC.](#)



כי מטופלים שאובחנו כמצויים במצב של טרום-סוכרת או שלקו בעבר באירועי לב או בסוכרת הריונית נחשבים אף הם אנשים בסיכון ומופנים לתוכנית המניעה.

השאלון הפיני נבחן במרוצת השנים בידי שורה ארוכה של חוקרים במחקרים שנערכו במדינות שונות בעולם. נמצא שהוא כלי יעיל לאיתור אנשים בסיכון גבוה לחלות במחלת הסוכרת, ולכן הוא מונהג במדינות שונות. השאלון אף אומץ בידי **הפדרציה הבין-לאומית לסוכרת** (International Diabetes Federation – IDF) והוגדר כלי ראשוני לאיתור אנשים בסיכון לחלות במחלה. הפדרציה ממליצה למדינות העולם לעצב שאלון משלהן על בסיס שאלון זה, המביא בחשבון את מאפייני המדינה ואת הגורמים המקומיים בה.<sup>54</sup> גם בפרויקט IMAGE האירופי, שבמסגרתו ניתנו המלצות לעיצוב תוכנית למניעת מחלת הסוכרת למדינות אירופה, הומלץ כי:<sup>55</sup>

The FINDRISC meets the requirements of being a simple, non-invasive and inexpensive tool and has been shown to be a reliable tool both for detecting undiagnosed diabetes and for predicting future diabetes risk in several European cohorts.

אחת המדינות שאימצה את הסריקה באמצעות שאלון והתאימה אותו למאפייני התחלואה בקרבה היא **אוסטרליה**. בשנת 2010 החלה אוסטרליה ביישום תוכנית למניעת סוכרת מסוג 2 (Prevention of Type 2 Diabetes Program), וגם השלב הראשון בה הוא זיהוי של תושבים בסיכון גבוה לחלות במחלה באמצעות שאלון הערכה. השאלון עוצב על סמך מחקר אפידמיולוגי שנערך במדינה ומכונה [Australian type 2 diabetes risk assessment tool \(AUSDRISK\)](#).

הסריקה באמצעות השאלון נעשית בקרב תושבים בני 40–49 וכן בקרב בני 15–54 הנמנים עם קבוצות אתניות מסוימות שאותרה בהן תחלואה גבוהה. קבוצת הגיל 40–49 נבחרה כיעד לסריקה כיוון ש-85% מהחולים במחלת הסוכרת באוסטרליה הם בני 50 ומעלה, בעוד רק כ-10% מהם בני 40–49. אשר לקבוצות האתניות, שיעור התחלואה בסוכרת בקרב הילידים במדינה (אבוריגינים, מאורים, ילידי איי טורס סטרייט או האיים הפסיפיים) עומד על 6.3%, לעומת כ-4% בקרב יתר האוכלוסייה. הנתונים לאחר תקנון על-פי גיל מעלים כי שכיחות המחלה בקרב קבוצת אוכלוסייה זו גבוהה פי שלושה משכיחותה בקרב יתר אוכלוסיית אוסטרליה (11% לעומת 4% בהתאמה).<sup>56</sup>

השאלון שעיצבה אוסטרליה מבטא מציאות זו ויש בו התייחסות גם למין המטופל, למוצאו האתני ולמקום הולדתו. על-פי הגדרתו, השאלון מיועד להעריך את **הסיכון לחלות במחלה בחמש השנים הקרובות, ולא ב-10 השנים הקרובות, כפי שמוגדר בשאלון הפיני**. את השאלון הנסקרים יכולים למלא בעצמם, במרפאות או באינטרנט, או בפגישה אצל הרופא המטפל:

<sup>54</sup> International Diabetes Federation, [Diabetes Questionnaire](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>55</sup> IMAGE, [A European Evidence-Based Guideline for the Prevention of Type 2 Diabetes](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>56</sup> Australia's National Agency for Health and Welfare Statistics and Information, [Diabetes](#).



שאלה	נושא	אפשרויות	ניקוד
1	גיל	פחות מ-35 ; 35-44 ; 45-54 ; 55-64 65 ומעלה	0 נקודות 2 נקודות 4 נקודות 6 נקודות 8 נקודות
2	מין	נקבה זכר	0 נקודות 3 נקודות
3א	האם אתה אבוריגיני, מאורי, מאיי טורס סטרייט או האיים הפסיפיים?	לא כן	0 נקודות 2 נקודות
3ב	מקום לידה	אוסטרליה אסיה, המזרח התיכון, צפון אפריקה ודרום אירופה אחר	0 נקודות 2 נקודות 0 נקודות
4	האם אחד מהורידך, אחידך או אחיותיך אובחן כחולה סוכרת?	לא כן	0 נקודות 3 נקודות
5	האם אי-פעם אובחנו אצלך רמות סוכר גבוהות בדם (בבדיקות תקופתיות, בזמן מחלה או בהיריון)?	לא כן	0 נקודות 6 נקודות
6	האם אתה נוטל תרופות לטיפול ביתר לחץ דם?	לא כן	0 נקודות 2 נקודות
7	האם אתה מעשן סיגריות או מוצרי טבק אחרים באופן יומיומי?	לא כן	0 נקודות 2 נקודות
8	באיזו תדירות אתה אוכל ירקות ופירות?	כל יום לא כל יום	0 נקודות 1 נקודה
9	בממוצע, האם אתה מבצע פעילות גופנית במשך שעתיים וחצי בשבוע לפחות (לדוגמה 30 דקות ביום במשך חמישה ימים בשבוע או יותר)?	כן לא	0 נקודות 2 נקודות
10א	היקף מותניים לכלל האוכלוסייה	<b>נשים</b> פחות מ-88 ס"מ 88-100 ס"מ יותר מ-100 ס"מ <b>גברים</b> פחות מ-102 ס"מ 102-110 ס"מ יותר מ-110 ס"מ	0 נקודות 4 נקודות 7 נקודות
10ב	היקף מותניים לקבוצות אתניות מסוימות	<b>נשים</b> פחות מ-80 ס"מ 80-90 ס"מ יותר מ-90 ס"מ <b>גברים</b> פחות מ-90 ס"מ 90-100 ס"מ יותר מ-100 ס"מ	0 נקודות 4 נקודות 7 נקודות



התוצאות מובאות בחלוקה לשלוש דרגות סיכון, כדלקמן:

משימות רמת הסיכון	טווח ניקוד	הסיכון לפתח סוכרת מסוג 2 בתוך חמש שנים
סיכון של 1 מתוך 100 לפתח את המחלה	עד 5 נקודות	סיכון נמוך
סיכון של 1 מתוך 50 לפתח את המחלה	6–8 נקודות	סיכון בינוני
סיכון של 1 מתוך 30 לפתח את המחלה	9–11 נקודות	
סיכון של 1 מתוך 14 לפתח את המחלה	12–15 נקודות	סיכון גבוה
סיכון של 1 מתוך 7 לפתח את המחלה	16–19 נקודות	
סיכון של 1 מתוך 3 לפתח את המחלה	20 נקודות ומעלה	

אנשים שעל-פי הסיווג הם בסיכון גבוה ללקות במחלה, קרי הם קיבלו 12 נקודות ומעלה, מתבקשים להיפגש מייד עם רופא המשפחה לשם המשך טיפול, והם מופנים על-ידו לתוכנית המניעה (על תוכנית זו נרחיב בהמשך).

לבירור יעילותו של הכלי לביצוע הסריקה הראשונית יש לברר בקרב אילו קבוצות יעד תבוצע הסריקה. IMAGE האירופית קבעה כמה קריטריונים שלפיהם היא ממליצה למדינות אירופה להגדיר את קבוצות היעד שבקרבן תיעשה הסריקה לאיתור אנשים בסיכון גבוה, כדלקמן:<sup>57</sup>

- בני 40 ומעלה;
- שחורים, אסיאתים ובני קבוצות אתניות אחרות – מגיל 25 ומעלה, אם יש להם אחד או יותר מגורמי הסיכון האלה: קרוב מדרגה ראשונה החולה בסוכרת; מדד מסת גוף גבוה מ-25; גברים לבנים ושחורים שהיקף המותניים שלהם 94 ס"מ ומעלה; נשים שחורות, לבנות ואסיאתיות שהיקף המותניים שלהן 80 ס"מ ומעלה; גברים אסיאתים שהיקף המותניים שלהם 90 ס"מ ומעלה; לחץ דם של 140/90 mmHg ומעלה; רמת הכולסטרול ה"טוב" (HDL) של 35 מ"ג/ד"ל ומעלה או רמת טריגליצרידים (Triglycerides) של 250 מ"ג/ד"ל ומעלה;
- נשים שחלו בעבר בסוכרת הריונית או ילדו תינוק שמשקלו היה יותר מ-4 ק"ג;
- אנשים שבעבר אובחנו אצלם רמות גבוהות מאוד של סוכר בדם, ברמה של סוכרת (כגון בעקבות נטילת סטרואידים);
- אנשים עם מחלות לב וכלי דם;
- נשים הסובלות מתסמונת השחלות הפוליציסטיות והן בעלות מדד מסת גוף של 30 ומעלה;
- אנשים הסובלים ממחלות נפש חמורות ו/או נוטלים תרופות אנטי-פסיכיאטריות זמן ממושך;
- אנשים עם היסטוריה של מצבי טרום-סוכרת.

<sup>57</sup> IMAGE, [A European Evidence-Based Guideline for the Prevention of Type 2 Diabetes](#), Visited: July 21, 2011.



בניגוד לתוכניות הסריקה בפינלנד ובאוסטרליה – קרי סריקה באמצעות שאלון בקרב קבוצת גיל מסוימת: גיל 40–49 או 15–54 בקרב קבוצות אתניות מסוימות באוסטרליה או גיל 25 ומעלה בפינלנד – המלצת הפדרציה הבין-לאומית לסוכרת היא לערוך סריקה אופורטוניסטית, כלומר מטופל המגיע לרופא או לאחות מסיבה כלשהי יתבקש בהזדמנות זו למלא שאלון או להיבדק בבדיקת דם כדי לקבוע אם הוא בסיכון גבוה לחלות במחלת הסוכרת.<sup>58</sup>

סריקה אופורטוניסטית מיושמת כיום בארה"ב, וההמלצה היא שכל אזרח מגיל 45 ומעלה המגיע לרופא או לאחות ייבדק לאיתור מחלת הסוכרת, בעיקר אם הוא סובל מהשמנת יתר. נוסף על כך, אנשים שגילם פחות מ-45 שנים הסובלים מהשמנת יתר מונחים להיבדק אם הם סובלים מאחד מגורמי הסיכון האלה לפחות:

- סוכרת ידועה בקרב בן משפחה מדרגה ראשונה (הורים, אחים ואחיות);
- השתייכות לקבוצות האתניות האלה: אפריקני, אסיאתי, אינדיאני, היספאני ויליד האיים הפסיפיים;
- אשה שסבלה מסוכרת היריון או ילדה תינוק שמשקלו יותר מ-4 ק"ג;
- אדם שלחץ הדם שלו הוא mmHg 140/90 או גבוה יותר;
- אדם שרמת הכולסטרול ה"טוב" (HDL) בדמו היא 35 מ"ג/ד"ל ומעלה או אדם שרמת הטריגליצרידים בדמו היא 250 מ"ג/ד"ל ומעלה;
- אדם שאינו פעיל פיזית או מבצע פעילות בהיקף של פחות משלוש פעמים בשבוע.<sup>59</sup>

אימוץ של גישה מסוימת והעדפתה על הגישה האחרת תלוי במאפייני מערכת הבריאות בכל מדינה, במגמות התחלואה הקיימות בה, בשיקולי עלות-תועלת ובגורמים רבים אחרים. כאמור, כיום בישראל עדיין אין תוכנית סריקה לאומית.

## 8. תוכניות מניעה לאנשים בסיכון גבוה לחלות במחלה

לאחר איתור האנשים בסיכון גבוה לחלות במחלת הסוכרת יש צורך בהתערבות לשם מניעת המחלה או צמצום התחלואה בה. כאמור, ממחקרים עולה כי התערבות שמטרתה שינוי אורח החיים של המשתתפים בתוכנית הניבה תוצאות טובות יותר מיתר ההתערבויות שנבחנו. בחלק זה נציג את תוכנית ההתערבות שנוקטת פינלנד ואוסטרליה.

בשנת 2000 אימצה ממשלת פינלנד תוכנית לאומית נרחבת למניעת מחלת הסוכרת ולטיפול בחולים בה (The Development Programme for the Prevention and Care of diabetes) הידועה בכינויה DEHKO 2000–2010. במסגרת תוכנית זו עוצבה בשנת 2003 התוכנית למניעת מחלת הסוכרת מסוג 2 לשנים 2010–2003, שבתחילה השתתפו בה 1.5 מיליון תושבים בחמישה מחוזות (מתוך 5.2 מיליוני אנשים בכל המדינה).<sup>60</sup>

<sup>58</sup> International Diabetes Federation, [High Risk Approach](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>59</sup> Centers for Disease Control and Prevention – CDC, [Prevent Diabetes](#), <http://www.cdc.gov/diabetes/consumer/prevent.htm>, Visited: July 14, 2011.

<sup>60</sup> [Implementation of type 2 Diabetes Prevention Plan](#), Visited: July 14, 2011.



כאמור, בתוכנית זו מזהים האנשים המצויים בסיכון גבוה לחלות במחלה על-ידי שאלון הניתן לכל תושב בן 25 ומעלה. תושב שהניקוד הסופי שקיבל בשאלון הוא 6–11 נקודות מוזהר כי הוא עלול להיות בסיכון לחלות במחלה ומתבקש להתייעץ עם רופא המשפחה כדי לקבל הדרכה כיצד לנהוג. מטופל שהניקוד הסופי שלו הוא 7–14 נקודות, קרי הוא מצוי בסיכון נמוך עד בינוני לפתח את המחלה, מקבל חומר הסברה בכתב על המחלה וסכנותיה וכן הנחיות אילו שינויים יש להנהיג באורח החיים כדי להקטין את הסיכון לחלות במחלה. מטופל שקיבל 15 נקודות ומעלה מוגדר כמצוי בסיכון גבוה והוא מופנה לתוכנית למניעת סוכרת. נציין כי גם מטופלים שאובחן שהם במצב של טרום-סוכרת או מטופלים שסובלים ממחלות לב או לקו בסוכרת הריונית נכללים בקבוצת סיכון ומופנים לתוכנית המניעה.<sup>61</sup>

תושב שקיבל 15–20 נקודות בשאלון צריך להיבדק בידי אחות או בידי רופא בתוך שלושה חודשים ממילוי השאלון, ומי שקיבל 20 נקודות ומעלה צריך להיבדק בתוך חודש. לפני הפגישה המטופל מתבקש למלא שאלון נוסף, לשם קבלת מידע על המחלות שבני משפחתו לוקים בהן, אורח חייו, הרגלי האכילה שלו, היקף הפעילות הגופנית שהוא מבצע ועוד. בפגישה ראשונה עם האחות דנים עם המטופל בתוצאות השאלון, במטרת תוכנית המניעה, במחלות שהוא סובל מהן ובתרופות שהוא נוטל; כמו כן הוא נשאל על ידיעותיו על מחלת הסוכרת וחומרת המחלה ועל המוטיבציה שלו לפעול לשם מניעתה. בפגישה עורכים למטופל מדידת משקל, גובה, מסת הגוף, היקף מותניים ורמת לחץ הדם. נוסף על כך, נערכות בדיקות דם לאיתור רמות הכולסטרול והשומנים בדם וכן בדיקת העמסת סוכר. לאחר קבלת תוצאות הבדיקה המטופל נפגש שנית עם האחות לבחינת תוצאות הבדיקות. מי שנמצא שהוא חולה סוכרת מופנה לרופא לקבלת טיפול; מי שאינו חולה מופנה לתוכנית המניעה אולם נדרש תחילה לעבור בדיקת רופא.<sup>62</sup>

מטרת תוכנית המניעה היא הקניית אורח חיים בריא למשתתפים, ויעדיה הפחתה במשקל והגדלת היקף הפעילות הגופנית. בתחילת התוכנית הצוות עורך שיחה עם כל משתתף לשם הערכת נכונותו לשנות את אורח חייו. בהתאם להערכה זו מעוצבת לו תוכנית אישית המותאמת לתרבותו, מודעותו למחלה ולדרכים למנוע אותה, אמונתו ביכולת למנוע את המחלה ובתוכנית וכן מידת מחויבותו לתוכנית. התוכנית מבוססת על פגישות בקבוצה של 8–10 משתתפים במשך כמה שבועות, אולם במקרים מסוימים אפשר לקיים גם פגישות אישיות. המפגשים נערכים במרכזי הבריאות המספקים רפואה ראשונית, במרכזי הבריאות המספקים רפואה שניונית, ואפילו במסגרות של ארגוני מגזר שלישי שהמדינה התקשרה עמם לעניין זה.<sup>63</sup>

רוב הקבוצות מונחות בידי אחיות בריאות הציבור, בליווי של רופאים. ראשית מתקיימים ארבעה מפגשים, פעם בשבוע או פעם בשבועיים, ולאחר חודש מסיום סדרת המפגשים יש מפגשי מעקב, הנערכים אחת לתקופה. את המפגש הראשון מעביר רופא ובו ניתן למשתתפים מידע על מחלת הסוכרת, סיבוכיה, חשיבותו של אורח חיים בריא למניעת המחלה ועוד; המפגש השני מועבר בידי אחות או תזונאית ומתמקד בחשיבות של משקל תקין, הפחתת צריכת שומן והגדלת צריכתם של סיבים תזונתיים, אסטרטגיות לתזונה נכונה, התמודדות עם מצבים שונים, ניהול יומן אכילה ועוד; המפגש השלישי מתמקד בפעילות גופנית ונדונים בו חשיבות הפעילות הגופנית, סוגי הפעילות המומלצים ועוד; את

61 ש.ם.

62 ש.ם.

63 ש.ם.



המפגש הרביעי מנחה פסיכולוג והוא עוסק בהיבטים פסיכולוגיים של התהליך ובתוך כך בדרכים לשינוי אורח החיים, בגישה לשינוי זה, בחשיבות של הפחתת מתחים ובדרכים לעשות כן.<sup>64</sup>

כאמור, גם באוסטרליה מונהגת **תוכנית למניעת סוכרת מסוג 2** (Prevention of Type 2 Diabetes Program), המיועדת לאנשים בסיכון גבוה לחלות במחלה שאותרו בקרב בני 40–49 בכלל האוכלוסייה ובני 15–54 בקבוצות הילידים במדינה.<sup>65</sup>

אנשים בסיכון גבוה ללקות בסוכרת סוג 2 על-פי ממצאי השאלון האוסטרלי מקבלים מרופא המשפחה הפניה<sup>66</sup> מיוחדת לתוכנית המניעה המכונה Subsidised Lifestyle Modification Program to reduce the risk of Type 2 Diabetes. מטרתה של תוכנית זו להביא את המשתתפים לשנות את סגנון החיים שלהם כדי למנוע ולכל הפחות לדחות את התפרצותה של המחלה.<sup>67</sup>

התוכנית מתקיימת בקבוצות של 15 משתתפים לכל היותר, והמשתתפים בה לומדים על מחלת הסוכרת וסיבוכיה, על החשיבות שבעריכת בדיקות תקופתיות לאיתור המחלה, על החשיבות שבהקפדה על תזונה נכונה ועל הפעילות הגופנית המתאימה לכל מטופל והיקפה. כמו כן, ניתנות בה המלצות בעניין החלטות נכונות אשר לסגנון חיים בריא ובעניין אסטרטגיות התנהגותיות שיסייעו לאמץ אורח חיים בריא, וכן ניתנים סיוע בהפחתה של עישון וצריכת אלכוהול ומידע על משאבים קהילתיים העומדים לרשות המשתתפים שיסייעו להם באימוץ אורח חיים בריא. בתוכנית לא נכללות רק הרצאות תיאורטיות אלא גם משימות מונחות שעל המשתתף לבצע.<sup>68</sup>

משך התוכנית 8 שעות לערך, ובה 6 שיעורים של כ-1.5 שעות כל אחד. ההשתתפות בה כרוכה בתשלום דמי השתתפות עצמית של 50 דולר לכל היותר, הנגבים בתחילת התוכנית. קבוצות הפטורות מתשלום דמי השתתפות עצמית בגין שירותי בריאות פטורות גם מהתשלום עבור ההשתתפות בתוכנית זו. בסיום התוכנית נשלח לרופא המטפל של המשתתף דוח המסכם את השתתפות המטופל בתוכנית, מאמציו והישגיו או כישלונותיו, ולמטופל יש אפשרות לחוות את דעתו על איכות התוכנית ותרומתה.<sup>69</sup>

גם בפרויקט IMAGE יש המלצות מפורטות לתוכניות מניעה, וכן דוגמאות לתכנים רצויים בתוכניות אלו, בדומה לתוכניות המיושמות בפינלנד ואוסטרליה.<sup>70</sup>

---

<sup>64</sup> ש.ם.

<sup>65</sup> Department of Health and Ageing, [Prevention of Type 2 Diabetes Program](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>66</sup> להפניה הניתנת בידי הרופא ראו: [General Practitioner Referral Form](#).

<sup>67</sup> Department of Health and Ageing, [Prevention of Type 2 Diabetes Program](#), Visited: July 21, 2011.

<sup>68</sup> ש.ם.

<sup>69</sup> ש.ם.

<sup>70</sup> IMAGE, [Take Action to Prevent Diabetes – The IMAGE Toolkit for the Prevention of Type 2 Diabetes in Europe](#), Visited: July 21, 2011.

