

# **עוני (אובייקטיבי וסובייקטיבי) באזרחים ותיקים והשפעתו על הבריאות, התפקוד ותוחלת החיים**

יוחנן שטסמן, ג'רמי ג'קובס, יחיא עמאר, עליזה המרמן-רוזנברג ואירית שטסמן-לנדי

**מחקר זה מומן ע"י קרן המחקרים של הביטוח הלאומי**

## תקציר

**רקע:** ידוע זה מכבר כי המצב הכלכלי של הפרט משפיע גם על מצב בריאותו ותוחלת חייו.

**מטרות:** לבחון את שכיחות העוני בקרב האזרחים הוותיקים (הקשישים) מגיל 70 ומעלה (עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי) ואת הקשר שבין העוני למאפיינים או לגורמי סיכון רפואיים, תפקודיים, חברתיים וקוגניטיביים.

**שיטות:** עבודה זו היא חלק מהמחקר הלונגיטודינלי של הזיקנה בירושלים, שבו נבדקה קבוצה גדולה של תושבי ירושלים כולם ילידי 1921-1920 בעת היותם בני 70, 78, 85, 90 ו-95. הם נבדקו בתחומים רפואיים, חברתיים, קוגניטיביים ותפקודיים. "עוני אובייקטיבי" הוגדר לכל קשיש המתקיים בלעדית מקצבת הזיקנה בתוספת השלמת הכנסה מטעם המוסד לביטוח לאומי. "עוני סובייקטיבי" הוגדר לכל קשיש המעיד על עצמו שיש לו בעיה כספית "לגמור את החודש". כל שאר הקשישים הוגדרו כלא עניים.

**תוצאות:** נראה כי הגדרות העוני האובייקטיבי והסובייקטיבי אינן חופפות. שיעור העוני האובייקטיבי בכל גילאי הקשישים שבמחקר היה סביב 13% וכמעט ללא שינוי לאורך הזמן, למעט גיל 95. מנגד, העוני הסובייקטיבי יותר שכיח מהעוני האובייקטיבי וכן משתנה עם הגיל. בגילאי 70-85 היה סביב 24% וירד בגילאי 90-95 לכ-14%.

נמצא קשר מובהק בין עוני סובייקטיבי לדיכאון בכל הגילאים, מ  $HR=3.2$  (CI95%:[1.73-5.93]) בגיל 70 ועד  $HR=2.45$  (CI95%:[1.32-4.54]) בגיל 95. קשר דומה נמצא בין עוני סובייקטיבי להערכה עצמית ירודה של מצב הבריאות בכל הגילאים, מ- $HR=2.69$  (CI95%:[1.63-4.46]) בגיל 70 ועד  $HR=1.96$  (CI95%:[1.11-3.43]) בגיל 95. מנגד, קשר עם העוני האובייקטיבי נמצא בצורה לא יציבה לאורך זמן. קשר בין עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי לחוסר פעילות גופנית, ירידה בתפקוד הפיזי והקוגניטיבי נמצאו בעיקר סביב גיל 85.

קשר בין עוני סובייקטיבי לתמותה נמצא בגילאי 78, 85 ו-90 עם יחס הסיכויים של  $HR=1.33$  (CI95%:[1.02-1.74]) ועד  $HR=1.50$  (CI95%:[1.11-2.03]) בגילאים השונים. ומצא קשר בין עוני אובייקטיבי לתמותה בגילאי 78 ו-85 עם יחס סיכויים של  $HR=1.43$  (CI95%:[1.01-2.03]) ו- $HR=1.55$  (CI95%:[1.16-2.07]) בהתאמה.

**מסקנות:** ישנו הבדל בין עוני אובייקטיבי ותחושת עוני סובייקטיבי. הן מבחינת היקף התופעה בחברה הקשישה והן מבחינת ההשפעה של מצבים אלו על מצב הבריאות, התפקוד והמצב הנפשי של הקשישים, מגיל 70-95. העוני קשור בבירור לתמותה מוקדמת.

**מילות מפתח:** המחקר הלונגיטודינלי של הזיקנה בירושלים, עוני אובייקטיבי, עוני סובייקטיבי, קשישים מאוד.

## הקדמה

עוני הוא מצב שבו לפרט יש הכנסה שהיא מתחת לרמה המינימלית הנדרשת לו ולמשפחתו. רמת ההכנסה המינימלית הנדרשת או "קו העוני" הוא מצב יחסי של הפרט או המשפחה לעומת רמת החיים הכללית במדינה, ולכן מדובר בהכנסה יחסית העשויה להשתנות אם יש שינוי ברמת החיים הכללית. בישראל ובמדינות רבות אחרות, "קו העוני" מבוסס על מדידת ההכנסות של הפרט לעומת ההכנסה הממוצעת לשכירים. קו העוני מוגדר כ"הכנסה של 50% מההכנסה הפנויה החציונית למשפחה" (כאשר ההכנסה למשפחה מבוססת על הכנסות מעבודה, מנכסים ומהון לאחר תשלומי מיסים ותשלומי העברה). ההכנסה החציונית משמעותה, שלמחצית מהמשפחות יש הכנסה גבוהה יותר ולמחצית השנייה של המשפחות יש הכנסה נמוכה יותר. בחישוב קו העוני נלקח בחשבון גם הרכב הנפשות במשפחה על ידי "סולם שקילות". קו העוני מחושב על סמך עובדות אלה על ידי המוסד לביטוח לאומי. לכן, עני בישראל הוא מי שהכנסתו כפרט או כמשפחה נמוכה מהקו שנקבע כקו העוני למשפחה בגודל זה. זו הגדרת העוני האובייקטיבי. קשישים מעל גיל 67 אשר אין להם כל הכנסה חוץ מאשר "קצבת זיקנה", המשולמת על ידי המוסד לביטוח לאומי, זכאים ל"השלמת הכנסה", שהיא תוספת לקצבה הניתנת למי שהוא, או משפחתו, עדיין מתחת לקו העוני. מי שמתגורר באזורים קרים במיוחד והוא מתחת לקו העוני, זכאי גם ל"מענק חימום" בחודשי החורף.

לעומת זאת, העוני הסובייקטיבי אינו מתייחס להכנסה כספית מסוימת אלא להרגשתו של הפרט, האם הוא חש שהוא מסוגל לספק את צרכיו והאם הוא חש שיש לו מספיק כדי להתקיים.

ידוע זה מכבר, כי המצב הכלכלי של הפרט משפיע גם על מצב בריאותו ועל תוחלת חייו. עוני קשור קשר הדוק עם ירידה במצב הבריאות, כפי שתואר במחקרים בארצות שונות (Barr et al., 2012; Gildner et al., 2019; Hoebel et al., 2017; Loopstra et al., 2016). מחקר שפורסם ב-2012 הדגים, כי בזמן אבטלה וירידה בהכנסה הממוצעת, ירדה תוחלת החיים באנגליה. ולהפך, הקטנת האבטלה ועלייה בהכנסה הממוצעת מעלה את תוחלת החיים. במחקר אחר (Barr et al., 2012) תוארה השפעת הצנע באנגליה על עלייה בתמותת הפנסיונרים מעל גיל 85. הקטנת הכנסתם ויכולתם לרכוש מוצרים השפיעה על תוחלת חייהם. השפעת המצב הסוציו-אקונומי על הבריאות משפיעה גם על מצב בריאותם באופן ישיר וללא תלות במשתנים אחרים (Loopstra et al., 2016).

מטרת עבודה זו היא לבחון את שכיחות העוני בקרב האזרחים הוותיקים מגיל 70 ומעלה ואת הקשר שבין העוני בגילאים אלו לבין מאפיינים או גורמי סיכון רפואיים, תפקודיים, חברתיים וקוגניטיביים. לשם השגת מטרה זו ביקשנו וקיבלנו מהמוסד לביטוח לאומי מידע על אודות מצבם הכלכלי של משתתפי המחקר הלונגדיוני בירושלים (Cohen et al., 1995; Jacobs et al., 2009; Stessman et al., 1995), שכולם היו מעל גיל 70. כל קשיש המקבל השלמת הכנסה מהמוסד לביטוח לאומי ו/או קבלת מענק חימום בתקופת המחקר הוגדר כעני. במחקר הלונגדיוני בירושלים נשאל כל משתתף האם המשפט: "אין מספיק כסף כדי לגמור את החודש" מהווה לגביו בעיה. שילוב של נתונים אלו אפשר לנו להגדיר משתנים המשקפים את מצב העוני האובייקטיבי (לפי נתוני המוסד לביטוח לאומי) ועוני סובייקטיבי (לפי נתוני המחקר הלונגדיוני). לפיכך נקבע כי:

1. **עוני אובייקטיבי:** נבדק שקיבל השלמת הכנסה ו/או מענק חימום מהמוסד לביטוח לאומי (ללא קשר להרגשתו הסובייקטיבית על העוני).
2. **עוני סובייקטיבי:** נבדק שמעיד על עצמו כי הבעיה "אין מספיק כסף לגמור את החודש" מהווה לגביו בעיה חמורה מאוד או חמורה למדי, אך הוא לא מוגדר כעני באופן אובייקטיבי על פי המדדים של המוסד לביטוח לאומי (כלומר, לא נכלל בהגדרה בסעיף הקודם).
3. **לא עני:** לא מוגדר כעני במדדים של המוסד לביטוח לאומי ובמחקר הלונגדיטודינלי ענה ש"יכול לגמור את החודש".

## שיטות

### אוכלוסיית המחקר

עבודה זו היא חלק נוסף מהמחקר הלונגדיטודינלי של הזיקנה בירושלים, במסגרתו נבדקה קבוצה גדולה של תושבי ירושלים כולם ילידי 1920-1921, בעת היותם בני 70 (1990-1991). הם עברו ראיונות מקיפים בבתיהם ונבדקו בבדיקות רפואיות שכללו נושאים של בריאות עכשווית (כולל בדיקה גופנית), מחלות עבר, אבחנות רפואיות, שימוש בשירותי בריאות (אשפוזים ומרפאות), בדיקות מעבדה וכן בדיקות תפקודיות, קוגניטיביות ואפקטיביות. נבדקו גם נושאים חברתיים, כלכליים ודמוגרפיים. נתקבלו אפוא מאות פרטי מידע על כל משתתף במחקר ונערך מעקב אורכי אחרי משתתפי המחקר. חזרנו על הראיונות והבדיקות בעת היות הקשישים בני 78, 85, 90 ו-95. הוכח כי הנבדקים במחקר היוו קבוצה מייצגת של בני גילם בירושלים, קרי של כל ילידי 1920-1921 בירושלים שלא השתתפו בקבוצת המחקר הראשונה (הדבר הוכח בהשוואת התחלואה והתמותה של קבוצת המחקר לעומת כלל האוכלוסייה בירושלים בשנים אלה) ואשר הוגדרו בהמשך כאוכלוסיית ביקורת. לכן, לאחר זמן, משקטנה באופן טבעי קבוצת המחקר הראשונה הוספו נבדקים שהביעו הסכמתם לכך מקבוצת הביקורת לקבוצת המחקר. מספר המשתתפים בני גיל 70, 78, 85, 90 ו-95 היה 1,222, 1,024, 604, 729 ו-508 בהתאמה (Cohen et al., 1995; Jacobs et al., 2009; Jacobs et al., 2012; Stessman et al., 1995).

המחקר נערך על ידי המכון לחקר הזיקנה שליד המערך לשיקום ולגריאטריה במרכז הרפואי האוניברסיטאי הדסה הר הצופים בירושלים. מטרתו הבסיסית של המחקר הייתה לבדוק ולבחון דפוסי הזדקנות וגורמי סיכון לתהליכי ההזדקנות באוכלוסייה הרלוונטית.

במחקר הנוכחי ביקשנו לבחון את הקשר שבין עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי לגורמי סיכון נבחרים שאותרו במסגרת המחקר הלונגדיטודינלי.

לשם כך ביקשנו ממינהל המחקר והתכנון של המוסד לביטוח לאומי וקיבלנו באדיבותם את כל פרטי המידע הנוגעים להשלמת הכנסה ומענק חימום של משתתפי המחקר בכל שלביו (כל הנבדקים נתנו

הסכמתם לכך). כאמור, "השלמת הכנסה" ניתנת על ידי המוסד לביטוח לאומי לכל קשיש מעל גיל 67 שהכנסתו הנמוכה מתאימה לקריטריונים של המוסד לביטוח לאומי. החומר שנתקבל אפשר הצלבת מידע וביצוע של המחקר הנוכחי במלואו. המחקר בכל שלביו קיבל את אישור "ועדת הלסינקי" של המרכז הרפואי האוניברסיטאי הדסה בירושלים ובהסכמה בכתב של כל משתתף לבדיקותיו ולעיון בכל המסמכים הרפואיים והסוציאליים הנוגעים אליו.

### **שיטות סטטיסטיות**

נערכה השוואה בין מאפיינים דמוגרפיים, חברתיים, תפקודיים ורפואיים של הקשישים לפי העוני (אובייקטיבי וסובייקטיבי) והלא עניים בכל גיל. השוואה סטטיסטית בין קבוצות אלו נערכה בעזרת מבחן חי בריבוע.

נבנו מודלים לוגיסטיים רב-משתניים לבחינת הקשר שבין תוצאים חברתיים, תפקודיים ורפואיים לבין עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי מתוקנן למשתנים הבאים: מגדר, מצב משפחתי, יציאה מהבית, סוכרת, איסכמיה לבבית וסרטן.

כמו כן, נבנה מודל Cox proportional hazard לבחינת הקשר בין תמותה לבין עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי מתוקנן למשתנים הבאים: מגדר, מצב משפחתי, יציאה מהבית, סוכרת, איסכמיה לבבית וסרטן.

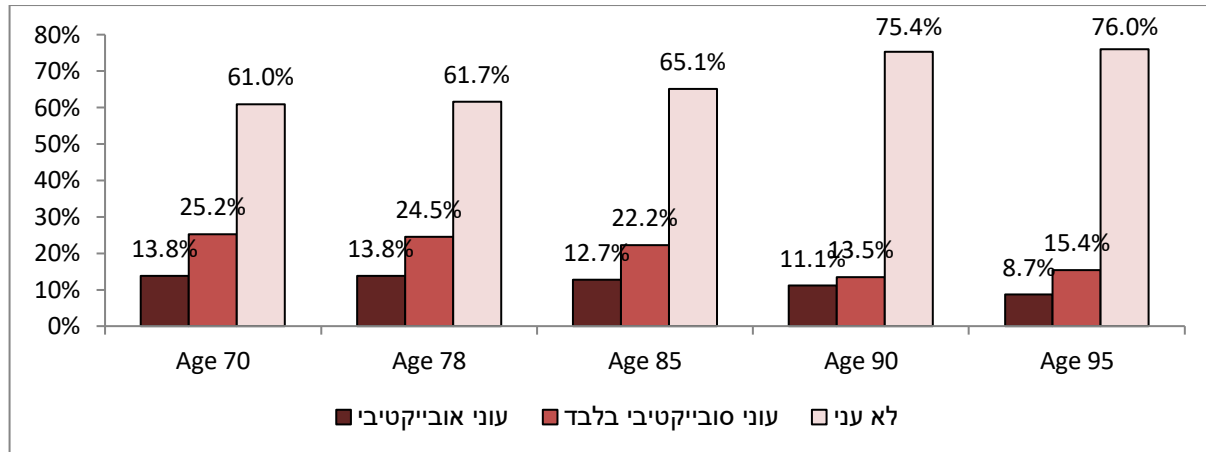
הניתוחים הסטטיסטיים בוצעו בעזרת תוכנת R 3.4.3.

## תוצאות

### שכיחות העוני באוכלוסיית המחקר:

תרשים מספר 1 מציג את שכיחות העוני לפי הגדרות המחקר: עוני אובייקטיבי, עוני סובייקטיבי ואלו המוגדרים כ"לא עניים".

תרשים 1: שכיחות העוני בהגדרת המחקר (אובייקטיבי וסובייקטיבי)



בתרשים זה ניתן לראות, כי שכיחות העוני הסובייקטיבי גבוהה מהעוני האובייקטיבי בכל הגילאים, רובם באופן משמעותי (העוני האובייקטיבי אינו קשור להרגשתו הסובייקטיבית של העני). כמו כן, שכיחות העוני הסובייקטיבי דומה בגילאים 70 עד 85 ויורדת מעט בגילאים המבוגרים יותר (90, 95).

### קשר בין מצב כלכלי למאפיינים דמוגרפיים וחברתיים

בטבלה מספר 1 מוצגים מאפייני הקשישים לפי העוני (אובייקטיבי וסובייקטיבי) והלא עניים. נראה כי אחוז הגברים בקרב העניים נמוך מהאחוז בקרב הלא עניים. אחוז זה יורד עם הגיל בעיקר בשכיחות של עוני אובייקטיבי אך גם סובייקטיבי. קיים קשר חזק ומשמעותי בין עוני להשכלה. נראה כי אחוז בעלי ההשכלה הנמוכה גבוה משמעותית בקרב העניים (אובייקטיבית וסובייקטיבית) בכל גילאי המחקר. עניים נוטים פחות לצאת מהבית, להיות יותר בודדים, לחוש פחות טוב מבחינה בריאותית ולהיות פחות פעילים גופנית. כמו כן, בקרב העניים יש שכיחות גבוהה יותר של קושי בתפקודי היום-יום [ADL לפי Katz et al., 1963] וכן בדמנציה [לפי Folstein et al., 1975] לעומת אלו שאינם עניים.

מנגד, בטבלה זו לא נראה קשר ישיר ויציב לאורך הגילאים השונים בין עוני אובייקטיבי או סובייקטיבי לאבחנה רפואית של סוכרת, יתר לחץ דם או איסכמיה לבבית.

## טבלה 1: עוני ומאפיינים חברתיים ורקע רפואי

| גיל 95 |                |               |               | גיל 90 |                |               |               | גיל 85 |                |                |                | גיל 78 |                |                |                | גיל 70 |                |                |               | variable                     |
|--------|----------------|---------------|---------------|--------|----------------|---------------|---------------|--------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|---------------|------------------------------|
| PV     | לא עני         | סובייקטיבי    | אובייקטיבי    | PV     | לא עני         | סובייקטיבי    | אובייקטיבי    | PV     | לא עני         | סובייקטיבי     | אובייקטיבי     | PV     | לא עני         | סובייקטיבי     | אובייקטיבי     | PV     | לא עני         | סובייקטיבי     | אובייקטיבי    |                              |
|        | 386            | 78            | 44            |        | 508            | 91            | 75            |        | 776            | 266            | 152            |        | 619            | 247            | 139            |        | 365            | 152            | 83            | All                          |
| 0.012  | 44%<br>(170)   | 34.6%<br>(27) | 22.7%<br>(10) | 0.001> | 46.1%<br>(234) | (40) 44%      | 17.3%<br>(13) | 0.001> | 49.9%<br>(387) | 43.6%<br>(116) | 26.3%<br>(40)  | 0.001> | 52.8%<br>(327) | 49.8%<br>(123) | 33.1%<br>(46)  | 0.540  | 53.7%<br>(196) | 52.0%<br>(79)  | (39) 47%      | גברים                        |
| 0.144  | 31.3%<br>(117) | 30.8%<br>(24) | 16.7%<br>(7)  | 0.0013 | 32.6%<br>(164) | 31.1%<br>(28) | (9) 12%       | 0.001> | 47.9%<br>(355) | 42.2%<br>(111) | 19.3%<br>(28)  | 0.001> | 57.2%<br>(342) | 55.1%<br>(136) | 34.1%<br>(46)  | 0.132  | 67.6%<br>(244) | 74.3%<br>(113) | 62.2%<br>(51) | נשוי                         |
| 001.>  | 62.7%<br>(242) | 84.6%<br>(66) | 88.6%<br>(39) | 0.001> | 48%<br>(244)   | 75.8%<br>(69) | 81.3%<br>(61) | 0.001> | 47.7%<br>(370) | 68.4%<br>(182) | 80.9%<br>(123) | 0.001> | 48%<br>(297)   | 69.2%<br>(171) | 84.9%<br>(118) | 0.001> | 47.4%<br>(173) | 62.5%<br>(9)   | 78.3%<br>(65) | השכלה 12 שנים או פחות        |
| 0.4502 | 46.1%<br>(161) | 54.3%<br>(38) | 45.7%<br>(16) | 0.001> | 40%<br>(189)   | 62.5%<br>(50) | 65.2%<br>(43) | 0.001> | 35.5%<br>(255) | 58%<br>(149)   | 58.4%<br>(80)  | 0.001> | 31.5%<br>(174) | 53.2%<br>(125) | 56.9%<br>(66)  | 0.001> | 30.7%<br>(110) | 49.0%<br>(72)  | (32) 41%      | תחושת בדידות                 |
| 0.064  | 79%<br>(274)   | 82.9%<br>(58) | 94.6%<br>(35) | 0.0069 | 65.1%<br>(295) | 81.1%<br>(60) | 77.8%<br>(42) | 0.0011 | 65.2%<br>(479) | 71.1%<br>(187) | 80.3%<br>(114) | 0.010  | 35.8%<br>(194) | (91) 44%       | 49.5%<br>(52)  | 0.222  | 25.6%<br>(67)  | 28.7%<br>(31)  | 36.8%<br>(21) | בעיות שמיעה                  |
| 0.208  | 84.9%<br>(286) | 91.5%<br>(65) | 91.7%<br>(33) | 0.001> | 35.4%<br>(151) | 58.9%<br>(33) | 53.8%<br>(21) | 0.001> | 41.1%<br>(290) | 60.6%<br>(154) | (87) 64%       | 0.001> | 12.6%<br>(66)  | 23.1%<br>(45)  | 24.8%<br>(25)  | 0.010  | 18.8%<br>(51)  | 28.9%<br>(33)  | 34.4%<br>(21) | בעיות ראייה                  |
| 0.004  | 19.9%<br>(61)  | 39.1%<br>(25) | 25.9%<br>(7)  | 0.001> | 30%<br>(130)   | 67.1%<br>(47) | 63.5%<br>(33) | 0.001> | 26.7%<br>(189) | 55.1%<br>(140) | 52.9%<br>(72)  | 0.001> | 15%<br>(68)    | 37.7%<br>(57)  | 26.2%<br>(16)  | 0.001> | 11.5%<br>(30)  | 28.2%<br>(29)  | 17.8%<br>(8)  | דיכאון                       |
| 0.002  | 25.5%<br>(88)  | 45.1%<br>(32) | 38.5%<br>(15) | 0.001> | 36.7%<br>(173) | 75.9%<br>(66) | 56.1%<br>(37) | 0.001> | 26.8%<br>(191) | 49%<br>(125)   | 55.5%<br>(76)  | 0.001> | 32.9%<br>(196) | 58.1%<br>(143) | (77) 57%       | 0.001> | 20.7%<br>(57)  | 44.7%<br>(51)  | 36.5%<br>(23) | הערכה עצמית נמוכה של הבריאות |
| 001.>  | 43%<br>(159)   | 18.2%<br>(14) | 21.4%<br>(9)  | 0.001> | 35.5%<br>(176) | 20.9%<br>(18) | 12.9%<br>(9)  | 0.001> | 53.6%<br>(397) | 41%<br>(109)   | 31.7%<br>(46)  | 0.001> | 67.3%<br>(398) | 55.4%<br>(134) | 43.9%<br>(58)  | 0.035  | 72.7%<br>(261) | 62.0%<br>(93)  | 63.7%<br>(51) | אי יציאה מהבית               |
| 001.>  | 69.6%<br>(261) | 84.6%<br>(66) | 100%<br>(42)  | 0.001> | 79.9%<br>(397) | 95.5%<br>(85) | 98.6%<br>(69) | 0.001> | 28.5%<br>(210) | 46.2%<br>(122) | 54.2%<br>(78)  | 0.001> | 18.9%<br>(104) | 27.2%<br>(58)  | 35.7%<br>(41)  | 0.001> | 39.6%<br>(110) | 57.1%<br>(64)  | 60.3%<br>(38) | לא פעיל גופנית               |
| 0.018  | 42.2%<br>(149) | 57.3%<br>(43) | 57.9%<br>(22) | 0.012  | 51%<br>(153)   | 69.2%<br>(45) | 65.7%<br>(23) | 0.001> | 29%<br>(211)   | 50%<br>(131)   | 60.1%<br>(83)  | 0.001> | 8.8%<br>(50)   | 17.6%<br>(42)  | 22.6%<br>(28)  | 0.001  | 3.4%<br>(12)   | 10.8%<br>(16)  | 11.2%<br>(9)  | תלות ב-ADL                   |
|        |                |               |               | 0.174  | 9.6%<br>(48)   | (6) 6.6%      | (2) 2.7%      | 0.638  | 8.8%<br>(68)   | (18) 6.8%      | 6.6%<br>(10)   | 0.158  | 6.1%<br>(38)   | (15) 6.1%      | (5) 3.6%       | 0.876  | 3.1%<br>(11)   | 4.0%<br>(6)    | 3.7%<br>(3)   | מחלת סרטן בעבר               |

|              |                              |                             |                             |                  |                              |                             |                             |                  |                              |                             |                             |                  |                             |                             |                             |              |                             |                             |                             |                      |
|--------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
|              |                              |                             |                             |                  | 16.3%<br>(82)                | 13.2%<br>(12)               | 12.2%<br>(9)                |                  | 13.1%<br>(102)               | 11.7%<br>(31)               | 11.2%<br>(17)               |                  | 6.9%<br>(43)                | (9) 3.6%                    | 9.4%<br>(13)                |              | 3.3%<br>(12)                | 4.7%<br>(7)                 | (2) 2.4%                    | מחלת סרטן<br>נוכחית  |
| 0.427        | 22.8%<br>(80)                | (21) 28%                    | (12) 30%                    | <b>0.011</b>     | <b>17.6%</b><br><b>(88)</b>  | <b>28.6%</b><br><b>(26)</b> | <b>28.4%</b><br><b>(21)</b> | <b>0.007</b>     | <b>18.9%</b><br><b>(140)</b> | <b>28.2%</b><br><b>(75)</b> | <b>21.4%</b><br><b>(31)</b> | <b>0.004</b>     | <b>16.4%</b><br><b>(94)</b> | <b>22.3%</b><br><b>(49)</b> | <b>28.8%</b><br><b>(34)</b> | 0.210        | 13.7%<br>(38)               | 20.7%<br>(24)               | 17.5%<br>(11)               | סוכרת                |
| 0.338        | 77.5%<br>(272)               | 77.3%<br>(58)               | 87.5%<br>(35)               | 0.241            | 72.2%<br>(361)               | (71) 78%                    | 79.7%<br>(59)               | 0.503            | 71.5%<br>(530)               | 70.7%<br>(188)              | 75.9%<br>(110)              | 0.161            | 52.4%<br>(300)              | 60%<br>(132)                | 54.2%<br>(64)               | <b>0.007</b> | <b>33.8%</b><br><b>(94)</b> | <b>50.9%</b><br><b>(59)</b> | <b>39.7%</b><br><b>(25)</b> | יתר לחץ דם           |
| 0.309        | 37.6%<br>(132)               | (30) 40%                    | (20) 50%                    | <b>0.014</b>     | <b>26.8%</b><br><b>(134)</b> | <b>39.6%</b><br><b>(36)</b> | <b>20.3%</b><br><b>(15)</b> | 0.355            | 36.8%<br>(273)               | 41%<br>(109)                | 34.5%<br>(50)               | 0.545            | 32.9%<br>(188)              | 33.6%<br>(74)               | 38.1%<br>(45)               | 0.064        | 24.5%<br>(68)               | 34.5%<br>(40)               | 20.6%<br>(13)               | איסכמיה<br>לבבית     |
| <b>0.041</b> | <b>28.1%</b><br><b>(100)</b> | <b>37.8%</b><br><b>(28)</b> | <b>44.7%</b><br><b>(17)</b> | <b>0.001&gt;</b> | <b>30%</b><br><b>(140)</b>   | <b>43.9%</b><br><b>(29)</b> | <b>54.2%</b><br><b>(26)</b> | <b>0.001&gt;</b> | <b>16.6%</b><br><b>(122)</b> | <b>33.3%</b><br><b>(88)</b> | <b>46.2%</b><br><b>(66)</b> | <b>0.001&gt;</b> | <b>2.2%</b><br><b>(11)</b>  | <b>(13) 6.9%</b>            | <b>10.5%</b><br><b>(10)</b> | 0.346        | 2.3%<br>(6)                 | 4.5%<br>(5)                 | (3) 5.3%                    | דמונציה<br>(24>MMSE) |



## עוני ותוצאים רפואיים ותפקודיים נבחרים

בתרשים מספר 2 מוצגים הקשרים שבין תוצאים תפקודיים, חברתיים ורפואיים באוכלוסיית המחקר לבין העוני האובייקטיבי והסובייקטיבי בתקנון למשתנים דמוגרפיים רלוונטיים בכל גילאי המחקר. תרשים זה מציג את הסיכון לתוצאים השונים עבור סוגי העוני השונים לעומת אלו שאינם עניים.

נמצא קשר מובהק סטטיסטית בין דיכאון לבין עוני סובייקטיבי בכל גילאי המחקר (תרשים 2A). הקשר בין דיכאון לעוני אובייקטיבי נמצא מובהק סטטיסטית בגילאים 85 ו-90, אך המגמה נצפית גם בשאר גילאי המחקר. כאשר נבדק הקשר בין בדידות לעוני, נמצאו תוצאות דומות.

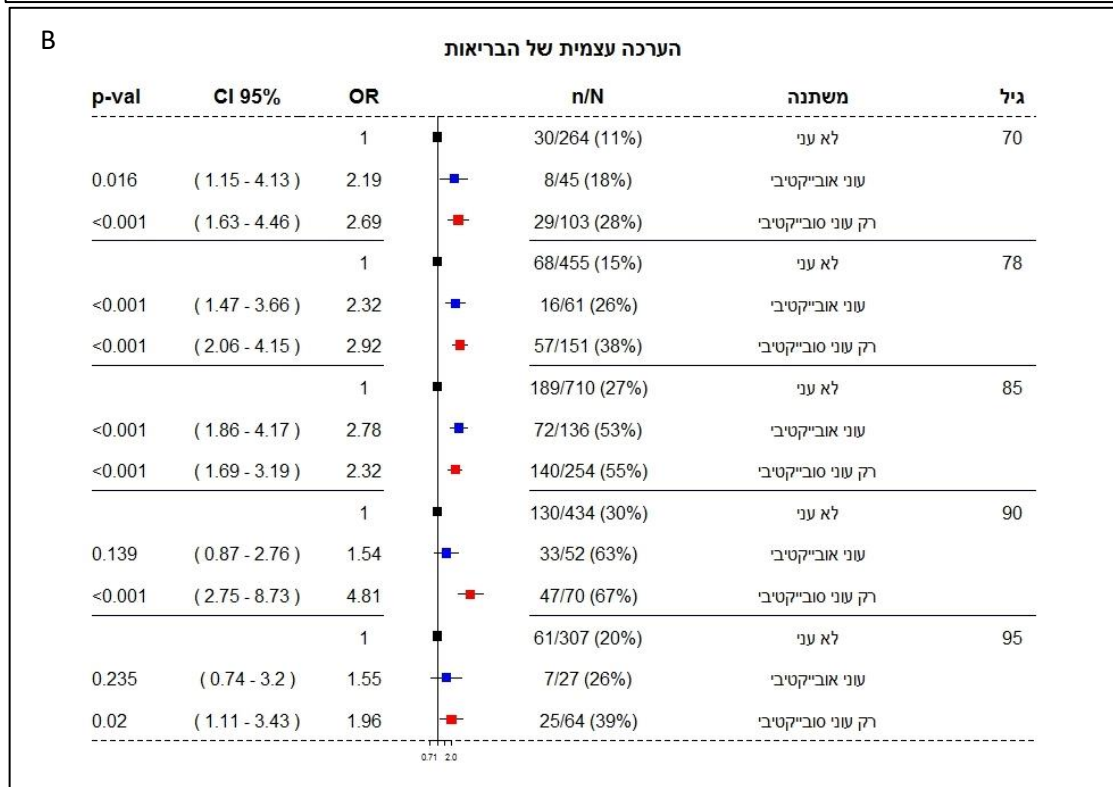
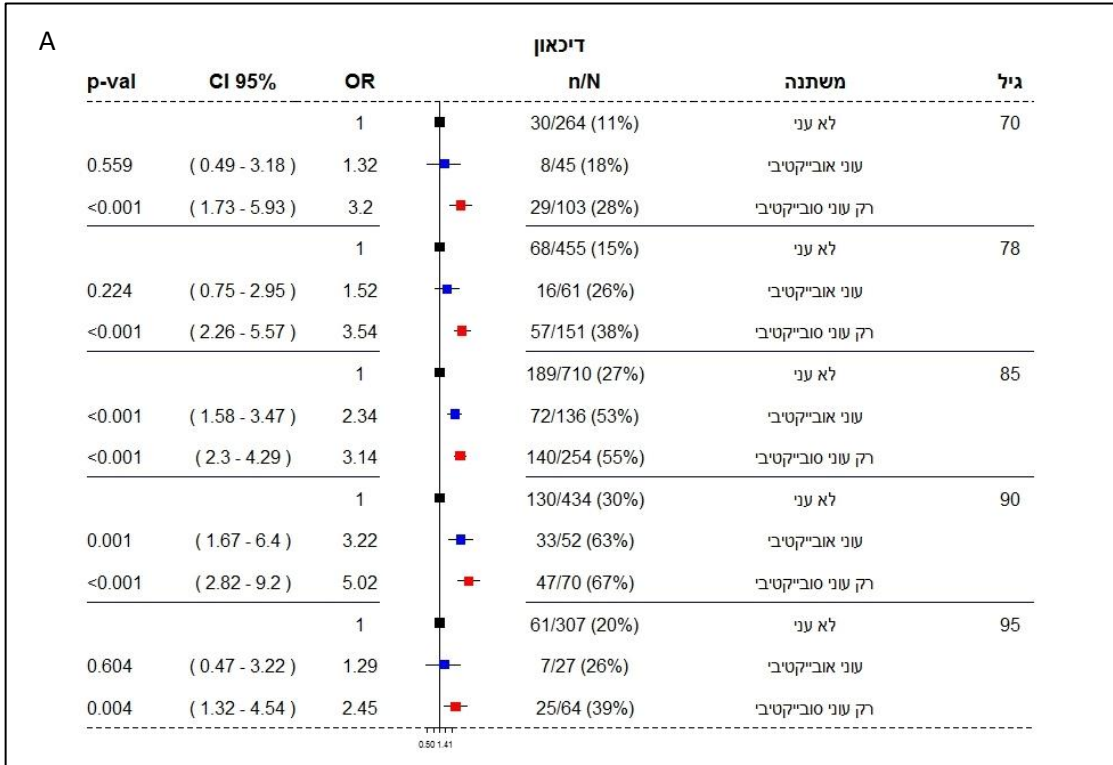
נמצא קשר מובהק סטטיסטית בין עוני סובייקטיבי להערכה עצמית ירודה של מצב הבריאות בכל הגילאים (תרשים 2B). כמו כן, נמצא קשר מובהק סטטיסטית בין עוני אובייקטיבי להערכה עצמית ירודה של מצב הבריאות בגיל 70, 78 ו-85.

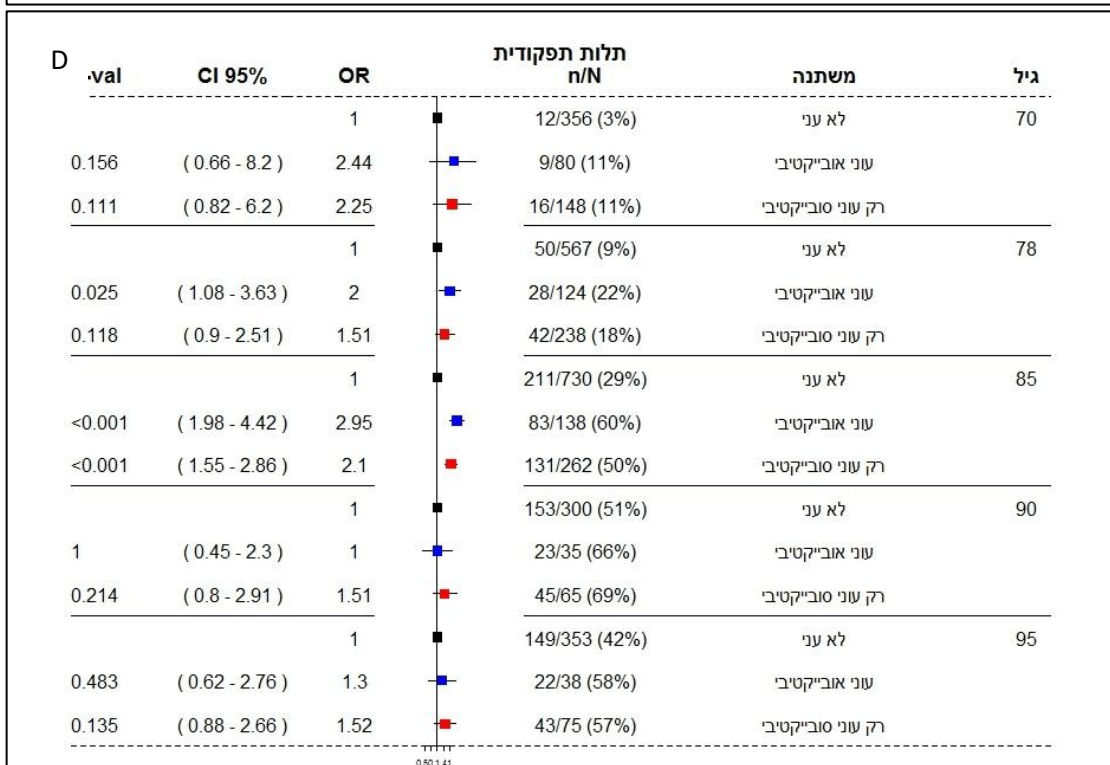
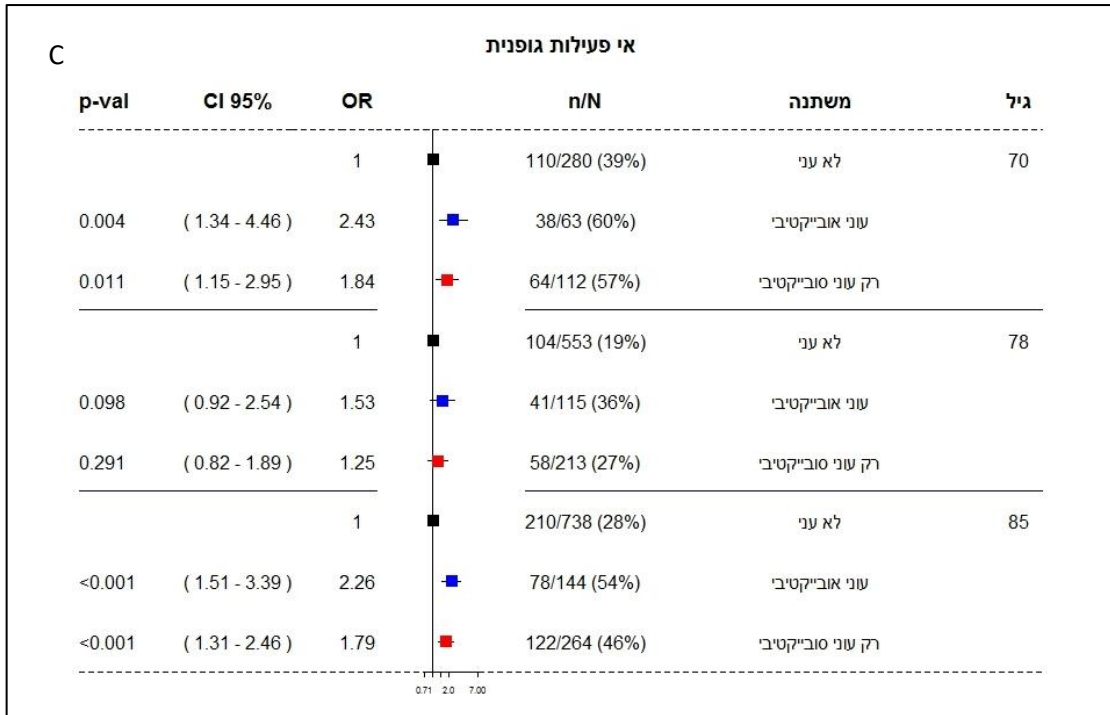
כאשר נבחן הקשר שבין חוסר בביצוע פעילות גופנית ועוני (תרשים 2C) נמצא, כי הן לעוני אובייקטיבי והן לעוני סובייקטיבי בגילאי 70, 78 ו-85 יש קשר מובהק סטטיסטית לאי-ביצוע פעילות גופנית.

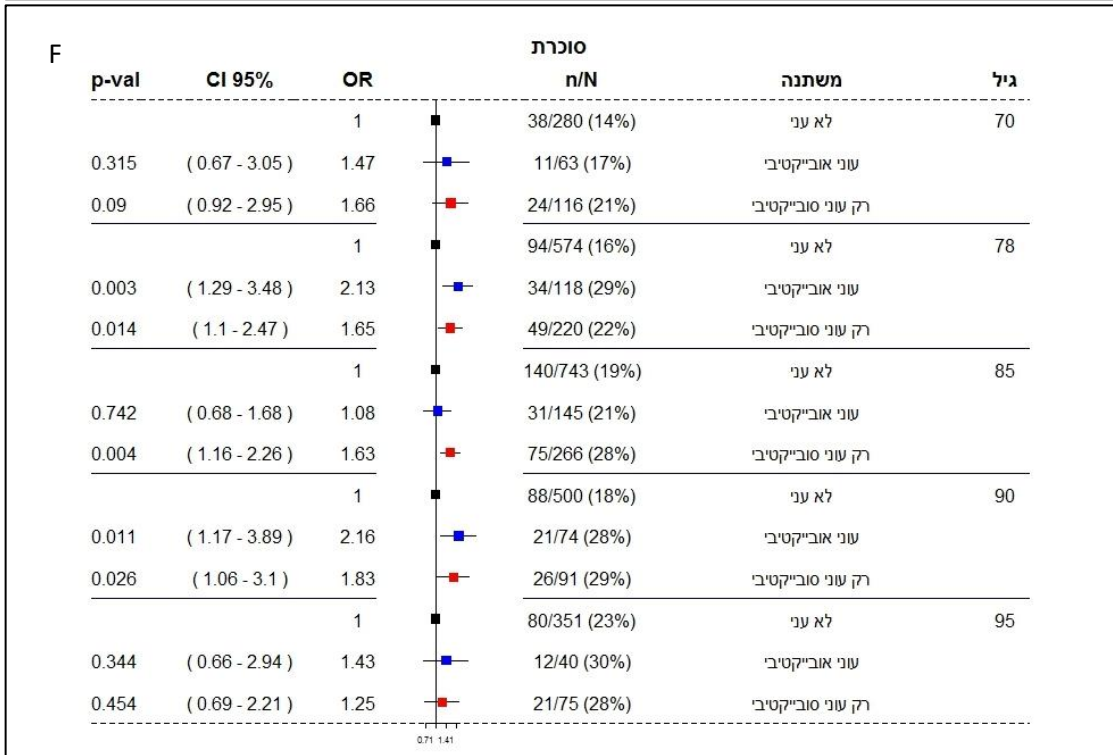
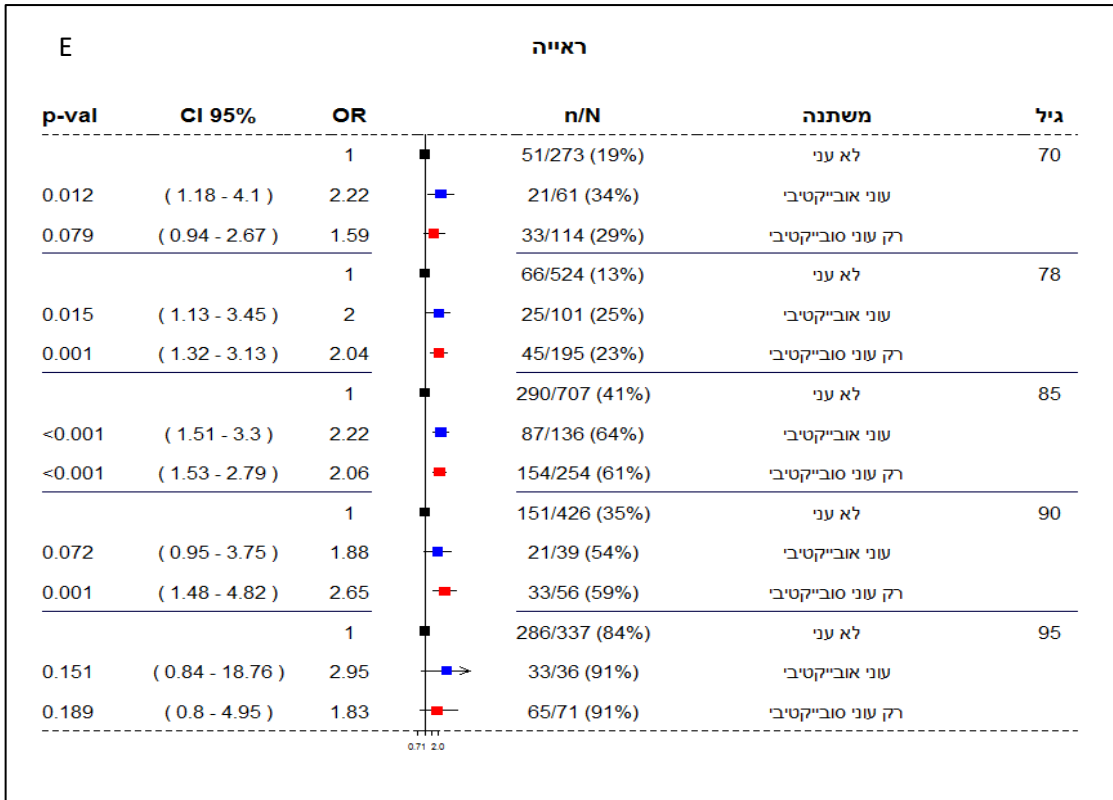
כאשר נבחן הקשר בין עוני לתלות בתפקודי היום-יום (ADL) (תרשים 2D) נמצא, כי יש קשר מובהק סטטיסטית בין עוני סובייקטיבי ואובייקטיבי לתפקוד ADL בגיל 85. מנגד, בשאר גילאי המחקר לא נראה קשר בין שני סוגי העוני לתפקוד ב-ADL. תוצאות דומות התקבלו בבחינת הקשר בין עוני למצב קוגניטיבי ירוד ( $MMSE < 24$ ).

נמצא קשר מובהק סטטיסטית בין עוני סובייקטיבי ועוני אובייקטיבי לבעיות ראייה בגילאים 78, 85 ו-90. מגמות דומות ניתן לראות בגיל 70 ובגיל 90 (תרשים 2E). כמו כן, נמצא קשר מובהק סטטיסטית בין עוני סובייקטיבי לסוכרת בגילאים 70, 78 ו-85. לעומת זאת, הקשר לעוני אובייקטיבי היה מובהק רק בגילאי 70 ו-85 (תרשים 2F). לא נמצא כל קשר בין סוגי העוני השונים ליתר לחץ דם.

**תרשים 2: מודל רב משתני לתיאור הקשרים שבין תוצאים רפואיים, תפקודיים וחברתיים לבין העוני האובייקטיבי והסובייקטיבי, ביחס לאלו שאינם עניים, בתקנון למשתנים דמוגרפיים שונים**







בטבלה הבאה מסוכמים ממצאי המודלים השונים.

טבלה 2: סיכום הממצאים לבחינת הקשר בין עוני אובייקטיבי וסובייקטיבי לבין תוצאים שונים

| סוכרת | יתר לחץ דם | שמיעה | ראייה | מצב קוגניטיבי (MMSE) | תלות תפקודית (ADL) | אי-יציאה מהבית | אי-פעילות גופנית | הערכה עצמית של הבריאות | בדידות | דיכאון |     |     |
|-------|------------|-------|-------|----------------------|--------------------|----------------|------------------|------------------------|--------|--------|-----|-----|
|       |            | ✓     | ✓     |                      |                    |                | ✓                | ✓                      |        |        | OBJ | גיל |
|       | ✓          |       |       |                      |                    |                | ✓                | ✓                      | ✓      | ✓      | SUB | 70  |
| ✓     |            | ✓     | ✓     | ✓                    | ✓                  | ✓              |                  | ✓                      | ✓      |        | OBJ | גיל |
| ✓     |            | ✓     | ✓     | ✓                    |                    | ✓              |                  | ✓                      | ✓      | ✓      | SUB | 78  |
|       |            | ✓     | ✓     | ✓                    | ✓                  | ✓              | ✓                | ✓                      | ✓      | ✓      | OBJ | גיל |
| ✓     |            |       | ✓     | ✓                    | ✓                  | ✓              | ✓                | ✓                      | ✓      | ✓      | SUB | 85  |
| ✓     |            |       |       |                      |                    | ✓              | ---              |                        | ✓      | ✓      | OBJ | גיל |
| ✓     |            | ✓     | ✓     |                      |                    | ✓              | ---              | ✓                      | ✓      | ✓      | SUB | 90  |
|       |            | ✓     |       |                      |                    | ✓              | ---              |                        |        |        | OBJ | גיל |
|       |            |       |       |                      |                    | ✓              | ---              | ✓                      |        | ✓      | SUB | 95  |

## עוני ותמותה

בתרשים מספר 3 נבדק הקשר שבין עוני אובייקטיבי או סובייקטיבי לבין תוחלת החיים בגילאים השונים. נמצא כי ישנו קשר מובהק בין עוני סובייקטיבי לתמותה בגילאים 78, 85 ו-90. לעומת זאת, הקשר לעוני אובייקטיבי נמצא רק בגילאים 78 ו-85. תוצא זה לא נבחן עבור אוכלוסיית גיל 95 מאחר שבשלב זה אין עדיין מעקב ארוך דיו באוכלוסייה זו.

### תרשים 3: מודל רב-משתני לתיאור הקשר בין העוני האובייקטיבי והסובייקטיבי לתמותה, בתקנון למשתנים דמוגרפיים שונים

| p-val | CI 95%        | HR   | תמותה         |                    | גיל |
|-------|---------------|------|---------------|--------------------|-----|
|       |               |      | n/N           | משתנה              |     |
|       |               | 1    | 70/367 (19%)  | לא עני             | 70  |
| 0.058 | (0.98 - 2.81) | 1.66 | 23/83 (28%)   | עוני אובייקטיבי    |     |
| 0.689 | (0.56 - 1.46) | 0.91 | 36/152 (24%)  | רק עוני סובייקטיבי |     |
|       |               | 1    | 175/445 (28%) | לא עני             | 78  |
| 0.042 | (1.01 - 2.03) | 1.43 | 50/139 (36%)  | עוני אובייקטיבי    |     |
| 0.037 | (1.02 - 1.74) | 1.33 | 100/247 (40%) | רק עוני סובייקטיבי |     |
|       |               | 1    | 246/778 (32%) | לא עני             | 85  |
| 0.003 | (1.16 - 2.07) | 1.55 | 67/151 (44%)  | עוני אובייקטיבי    |     |
| 0.006 | (1.1 - 1.74)  | 1.38 | 110/266 (41%) | רק עוני סובייקטיבי |     |
|       |               | 1    | 230/508 (45%) | לא עני             | 90  |
| 0.7   | (0.63 - 1.36) | 0.93 | 39/75 (52%)   | עוני אובייקטיבי    |     |
| 0.009 | (1.11 - 2.03) | 1.5  | 60/91 (66%)   | רק עוני סובייקטיבי |     |

## דיון

מתוצאות המחקר ניתן לראות, כי הגדרות העוני האובייקטיבי (ללא קשר להרגשתו הסובייקטיבית של העני) והעוני הסובייקטיבי אינן חופפות. בעוד שבאוקלוסיית המחקר היה שיעור העוני האובייקטיבי בכל גילאי הקשישים שבמחקר סביב 13% וכמעט ללא שינוי לאורך הזמן, למעט גיל 95, הרי שהעוני הסובייקטיבי בגילאי 85-70 היה סביב 24% וירד בגילאי 90-95 לכ-14%.

העוני האובייקטיבי כמעט אינו משתנה עם עליית הגיל, כנראה משום שהקשישים כבר מחוץ למעגל העבודה, אך ההכנסות הכוללות קצבת זיקנה ותוספות של השלמת הכנסה יציבות. מאידך, העוני הסובייקטיבי, שאינו נמדד במונחים כספיים כמותיים אלא בהרגשת המחסור "לא יכול לסיים את החודש", יורד מעבר לגיל 85 ובמיוחד מעל גיל 90 בכ-40%. הסיבה לירידה זו בגילאים הגבוהים אינה ברורה וניתן להסבירה בירידה בצרכים וברצון לקניות בשל הירידה התפקודית בגילאים אלו. כמו כן, יש ירידה בשכיחות היציאה מהבית (Jacob et al., 2008), או בשל "הטיית הישרדות", דהיינו אלה שאינם עניים חיים יותר מאלה החשים עצמם עניים, "עוני סובייקטיבי".

גם במחקרים בספרות העולמית נמצא כי עם עליית הגיל יש שיפור בדיווח על מצב כלכלי נאות וירידה בתחושה הסובייקטיבית של מחסור (Litwin et al., 2009). מגמה זו קשורה באופן מובהק להערכה עצמית גבוהה של בריאות, והיא נמצאה בעיקר בארצות שבהן ההכנסה הממוצעת גבוהה. כך גם המצב בארצות שבהן ההכנסה נמוכה או בינונית (Litwin et al., 2009).

תוצאות המחקר הנוכחי מראות, כי העוני הסובייקטיבי גדול בהרבה מהעוני האובייקטיבי בכל הגילאים (70-90) ברובם באופן משמעותי. זאת, כנראה משום שהגדרת העוני האובייקטיבי היא, כאמור, קשיחה וקשורה להכנסה המוחלטת מקצבת זיקנה והשלמת הכנסה. התאמת ההכנסה הניתנת בקצבאות לצורך הסובייקטיבי של הקשישים תלויה בגורמים רבים ובעיקר באורח החיים ובהרגלים של הקשישים בשנים שעוד עבדו והתפרנסו מעצמם. הירידה בהרגשה הסובייקטיבית של המחסור בגילאים 90 ו-95 ניתנת להסבר בכך, שבגילאים אלה יש ירידה בפעילות גופנית וירידה בשכיחות היציאה מהבית, ירידה במדדי התפקוד והבריאות ולכן הצרכים הכספיים המורגשים סובייקטיבית פוחתים. כנראה שגם תוחלת החיים של העניים יותר קצרה ולכן בגילאי 90 ו-95 יש יותר כאלה שהכנסתם נאותה עבורם ("הטיית הישרדות").

בעבודה זו נמצא, כאמור, קשר מובהק בין העוני הסובייקטיבי להערכה עצמית ירודה של מצב הבריאות בכל הגילאים וגם קשר מובהק בין עוני אובייקטיבי להערכה עצמית ירודה של מצב הבריאות בגילאים 70-85. ממצאים אלו תואמים גם מחקרים אחרי בספרות המקצועית (Choi et al., 2020; Darin-Mattsson et al., 2019; Gildner et al., 2019; Hoebel et al., 2017; Litwin et al., 2009). רוב המאמרים העוסקים בהכנסות הקשישים ובעוני בודקים את השפעותיו על הרגשת הבריאות, על הערכה העצמית של מצב הבריאות ולעיתים גם על מצב תפקודי. כך למשל, במאמר בינלאומי של חוקרים מארה"ב, אוסטרליה וארגון הבריאות העולמי בשוויץ נמצא, כי הכנסה נאותה קשורה באופן מובהק להערכה עצמית גבוהה של מצב הבריאות ואיכות החיים (Gildner et al., 2019). גם במחקר מגרמניה (Hoebel et al., 2017) נמצא, כי הערכה עצמית נמוכה

של מצב הבריאות בקשישים הייתה יותר שכיחה בקרב גברים ונשים עם סטטוס סוציו-אקונומי נמוך (מבוסס על השכלה והכנסה). אך בקשישים מאוד קשר זה נחלש, בעיקר בקרב גברים. המצב הסוציו-אקונומי הנמוך בקשישים היה קשור גם עם צורך בשימוש בשירותי בריאות. מסקנות דומות הסיקו גם במחקר בשבדיה (Darin-Mattsson et al., 2017), שם נמצא כי ההכנסה קשורה בקשר הדוק לכל מדדי הבריאות ובמידה קטנה יותר, גם להשכלה ולמעמד חברתי.

מעט מחקרים בדקו לא רק את ההרגשה והערכה עצמית של בריאות עם עוני, אלא גם מצבי בריאות מפורטים המבוססים על אבחנות רפואיות. זאת, כיוון שרוב המחקרים אינם כוללים מחקר אפידמיולוגי רפואי. בעבודה זו בדקנו גם מספר מצבי בריאות ואת הקשר שלהם למצבי העוני.

בבדיקת הקשר שבין דיכאון מאובחן לבין עוני סובייקטיבי בכל גילאי המחקר (תרשים 2A) נמצאה מובהקות ברורה. הקשר בין עוני אובייקטיבי לדיכאון נראה בכל הגילאים מעל 70, אך מובהקות סטטיסטית נמצאה רק בבני 85 ו-90. קשרים דומים נמצאו גם במחקר מקוריאה הדרומית (Kim et al., 2017). נמצא כי דיכאון שכיח באופן מובהק יותר בקשישים עם הרגשה סובייקטיבית של עוני לעומת עוני אובייקטיבי באותה רמה של הכנסה. כאשר נבדק הקשר שבין בדידות ועוני, נמצאו תוצאות דומות.

במחקר זה נבדק גם הקשר שבין פעילות גופנית לעוני (תרשים 3C) ונמצא כי בגיל 70 ו-85 יש קשר מובהק סטטיסטית בין חוסר פעילות גופנית לבין עוני אובייקטיבי ותחושת עוני סובייקטיבי. ממצא זה אינו מפתיע כיוון שפעילות גופנית קשורה עם בריאות טובה, פחות תחלואה ותפקוד משופר ועוני משפיע בכיוון ההפוך. כפי שניתן לראות, ישנו גם קשר מובהק בין עוני וירידה תפקודית בגיל 85. בגילאי 90 ו-95 יש ירידה תפקודית משמעותית גם ללא עוני, ולכן העוני אכן אינו משפיע סטטיסטית על התפקוד. הדבר נכון גם לגבי הקשר שנבחן בין העוני לסוגיו לבין ירידה קוגניטיבית ( $MMSE < 24$ ). זאת, כי בירידה קוגניטיבית משמעותית אין לקשיש כבר עניין משמעותי בהכנסה כספית.

הקשר בין עוני סובייקטיבי לתמותה נמצא מובהק בגילאי 78, 85 ו-90 (תרשים 3) ובין עוני אובייקטיבי לתמותה בגילאי 78 ו-85. ממצאים דומים תוארו במחקר הבריאות הלונגדיוטודינלי של סין (CLHLS), שבו נבדקו המצב הכספי האובייקטיבי והסובייקטיבי של בני 65 ויותר ( $N=25,954$ ) ונמצא, כי מצב כספי משופר אובייקטיבי וסובייקטיבי היה קשור עם פחות סיכון מאשר במצב כספי נחות. כמו כן, נמצא, כי ההערכה העצמית הסובייקטיבית של המצב הכספי הייתה קשורה בקשר יותר מובהק עם תמותה מאשר המצב הכספי האובייקטיבי. לא היו הבדלים בין הקשישים ה"צעירים" (גילאי 65-69) ו"הזקנים" (גילאי +80), בין נשים וגברים ובין תושבי ערים וכפרים (Wang et al., 2018).

אמנם הקשר בין עוני לתמותה הוא יחסי, כי עוני במדינה אחת יכול להיות עושר במדינה אחרת וכן להפך. זו כנראה הסיבה לכך, שההרגשה הסובייקטיבית של העוני משמעותית יותר מאשר העוני האובייקטיבי.



לסיכום, ישנו הבדל בין עוני אובייקטיבי לתחושת עוני סובייקטיבי. זאת, הן מבחינת היקף התופעה בחברה הקשישה והן מבחינת ההשפעה של מצבים אלו על מצב הבריאות, התפקוד והמצב הנפשי של הקשישים, מגיל 70-95. העוני קשור באופן מובהק לתמותה מוקדמת.

מחקר זה זכה לתמיכה מקרן המחקרים של המוסד לביטוח לאומי, ואנו מודים להנהלת הקרן על עזרתם.

## **Objective and Subjective Poverty among older people and its association with health, function and mortality.**

Jochanan Stessman, Jeremy M. Jacobs, Yehieh Amar, Aliza Hammerman-Rozenberg and Irit Stessman-Lande

### **Abstract**

**Background:** It is well known that an individual's economic status influences both their health and mortality.

**Aim:** To describe the frequency of poverty (both objective and subjective) among people aged 70 years and older, and to examine the association of poverty with health characteristics and risk factors for medical, functional, social and cognitive status.

**Methods:** This work forms part of the Jerusalem Longitudinal Study, which examined a large representative sample of Jerusalem residents born 1920-1921, at ages 70, 78, 85, 90, and 95. Comprehensive assessment included medical, social, functional, and cognitive status. "Objective poverty" was defined among subjects whose sole income was the "old age pension" and who also required "income supplement benefit" from the National Institute for Social Security. "Subjective poverty" was defined among subjects who answered that "they had financial difficulty getting through each month".

**Results:** Subjective and objective poverty were not identical entities among the study population. The overall frequency of objective poverty among all subjects was 13%, remaining stable throughout the entire follow up period, apart from age 95. In contrast, subjective poverty was more frequent, and changed at different ages, decreasing from 24% between ages 70-85, to 14% at ages 90-95. Subjective poverty was significantly associated with depression at all ages (from HR=3.2, CI 95%:1.73-5.93 at age 70, to HR=2.45, CI 95%:1.32-4.54 at age 95), and also with poor self-rated health (from HR=2.69, CI 95%:1.63-4.46 at age 70, to HR=1.96, CI 95%:1.11-3.43 at age 95. In contrast, the association between objective poverty was inconsistent during the follow-up period. The association between both objective and subjective poverty with low levels of physical activity, low functional status, and cognitive impairment was observed primarily at age 85. Mortality was significantly higher among subjects with subjective poverty from at ages 70, 85, and 90 (ranging from HR=1.33, CI 95%: 1.02-1.74 to HR=1.50, CI 95%:1.11-2.03), while objective poverty was significantly associated with increased mortality at ages 78 and 85 (HR=1.43, CI 95%:1.01-2.03, and HR=1.55, CI 95%:1.16-2.07 respectively).

**Conclusions:** Differences exist between subjective and objective poverty among older people, both in their frequency, as well as their association with health, functional, and psychosocial status between ages 70-95. Among older people, poverty is associated with increased mortality.

**Key words:** The Jerusalem Longitudinal Study of aging, objective poverty, subjective poverty, oldest old.

- Barr, B., Taylor-Robinson, D., & Whitehead, M. (2012). Impact on health inequalities of rising prosperity in England 1998-2007, and implications for performance incentives: longitudinal ecological study. *BMJ*, 335, e7831.
- Choi, H., Steptoe, A., Heisler, M., Clarke, P., Schoeni, R.F., Jivraj, S., Cho, T.C., & Langa, K.M. (2020). Comparison of health outcomes among high-and low-income adults aged 55 to 64 years in the US vs England. *JAMA Intern Med*, 180(9), 1185-1193.
- Cohen, A., Stessman, J., Ginsberg, G.M. et al. (1995). Jerusalem 70-year-old longitudinal study II: Background results from the initial home interview. *Eur J Epidemiol*, 11(6), 685-692.
- Darin-Mattsson, A., Fors, S., & Kåreholt, I. (2017). Different indicators of socioeconomic status and their relative importance as determinants of health in old age. *Int J Equity Health*, 16, 173.
- Flostein, M.F., Flostein, S.E., & McHugh, P.R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-198.
- Gildner, T.E., Liebert, M.A., Capistrant, B.D., et al. (2019). Perceived income adequacy and well-being among older adults in six low-and middle-income countries. *J Gerontol*, 74(3), 516-525.
- Hoebel, J., Rommel, A., Schröder, S.L., et al. (2017). Socioeconomic inequalities in health and perceived unmet needs for healthcare among the elderly in Germany. *Int J Environ Res Public Health*, 14(10), 1127.
- Jacobs, J.M., Cohen, A., Bursztyn, M., et al. Cohort profile: The Jerusalem longitudinal cohort study. *Int J Epidemiol*, 38, 1464-1469.
- Jacobs, J.M., Cohen, A., Hammermen-Rozenberg, R., et al. (2008). Going outdoors daily predicts long-term functional and health benefits among ambulatory older people. *J Aging Health*, 20(3), 259-272.
- Jacobs, J.M., Maaravi, Y., Cohen, A., et al. (2012). Changing profile of health and function from age 70 to 85 years. *Gerontology*, 58(4), 313-321.
- Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., et al. (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185, 914-919.
- Kim, W., Kim, T.H., Lee, T.H., Ju, Y.J., & Park, E.C. (2017). The association between

objective income and subjective financial need and depressive symptoms in South Koreans aged 60 and older. *Psychogeriatrics*, 17(6), 389-396. doi: 10.1111/psyg.12262. Epub 2017 Apr 4.

Litwin, H., & Sapir, E.V. (2009). Perceived income adequacy among older adults in 12 countries: Findings from the survey of health, ageing, and retirement in Europe. *Gerontologist*, 49(3), 397-406.

Loopstra, R., McKee, M., Katikireddi, S.V., et al. (2017). Austerity and old-age mortality in England: A longitudinal cross-local area analysis, 2007-2013. *J Royal Society of Medicine*, 109(3), 109-116.

Stessman, J., Cohen, A., Ginsberg, G.M., et al. (1995). The Jerusalem seventy-year-old longitudinal study. I: Description of the initial cross-sectional survey. *Eur J Epidemiol*, 11, 675-684.

Wang, R., Feng, Q., Dupre, M.E., Guo, A., Qiu, L., Hao, L., Zhao, Y., & Gu, D. (2019). Objective and subjective financial status and mortality among older adults in China. *Arch Gerontol Geriatr*, 81, 182-191. doi: 10.1016/j.archger.2018.12.006. Epub 2018 Dec 24.