

נספח:

# השוואה בין נתוני רישום הטראומה לנתוני המשטרה

2009



**נספח:****השוואה בין נתוני רישום הטרואומה לנתוני המשטרה – 2009**

עד שנת 2007 התבסס מסד נתוני תאונות הדרכים בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) על נתוני המשטרה בלבד. בהתאם להחלטות הוועדה הציבורית לנושא מסד נתוני תאונות דרכים (2006) והחלטות ועדת שיינין, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים והלמ"ס שמו למטרה להרחיב את בסיס המידע של נתוני תאונות הדרכים על-ידי קבלת נתונים מגורמים נוספים.

בשנת 2004 הלמ"ס ערכה במימון הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים שני מחקרים, האחד בחן את התיקים שסווגו במשטרה כתיקי "כללי עם נפגעים" (המחקר התייחס לשנים 2001-2002) והשני השווה בין נתוני נפגעים בתאונות דרכים כפי שהם רשומים בקובץ המשטרה ובין נתוני נפגעים בתאונות דרכים כפי שהם רשומים בתשעה בתי חולים בהם פעלו מרכזי טראומה בשנת 2002 (המחקר התייחס לשנת 2002). תוצאות מחקרים אלו הוכיחו כי קיים פער בין מספר המאושפזים בעקבות תאונות הדרכים לפי רישומי מערכת הבריאות ומספר המאושפזים לפי דיווחי המשטרה.

השוואת נתוני המשטרה לנתוני בתי החולים העלתה כי למרות שקיימת התאמה רבה בין נתוני המשטרה לבתי החולים ברוב המשתנים, בכל הנתונים שמצביעים על חומרת הפגיעה ישנו חוסר התאמה משמעותי בין נתוני המשטרה לנתוני בתי החולים. חוסר ההתאמה של נתוני חומרת הפגיעה גורם לכך שהנתונים המפורסמים על-ידי הלמ"ס אודות פצועים קשה בתאונות דרכים, שכאמור מתבססים על סיווג המשטרה בלבד, עלולים לסבול מתת דיווח.

בהתאם לחוזה שנחתם בשנת 2007 עם מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות, מדי חודש מועברים ללמ"ס נתונים נבחרים ממערכת רישום הטרואומה כגון משך אשפוז, חומרת הפגיעה (ISS – Injury Severity Score) ויעד שחרור של נפגעי תאונות דרכים שאושפזו ב־17 בתי חולים המטפלים במעל ל־80% מנפגעי תאונות דרכים המובהלים לבתי חולים. בלמ"ס מוצלבים נתוני הטרואומה עם נתוני המשטרה. בעקבות העברת נתונים אלו, ניתן לקבל תמונה שלמה ומדויקת יותר על מספר התאונות בכל רמת חומרה ועל מאפייני חומרה רפואיים ולא רק מנהליים. כך למשל, הגדרת "פצוע קשה" יכולה להתבסס גם על משך האשפוז על-פי נתוני מערכת הבריאות וגם על-פי חומרת הפגיעה הרפואית ולא רק על סמך הגדרה המנהלתית של "אשפוז מעל ל־24 שעות שלא לצורך השגחה בלבד".

מכיוון שבשלב זה נתוני הנפגעים בתאונות דרכים לא מתקבלים מכל בתי החולים בארץ, נתוני הטרואומה עבור אותם מקרים שעל-פי המשטרה פונו ל־17 בתי החולים שבמדגם ועל-פי נתוני הטרואומה הגיעו מתאונות דרכים מוצגים בנפרד בנספח זה. נתונים אלה עובדו על-ידי הלמ"ס והם ראשוניים בלבד.

## מתודולוגיה

1. קישור נתוני הטראומה לנתוני תאונות הדרכים של המשטרה נערך על-פי מספרי תעודת זהות, שנת לידה של הנפגע, תאריך התאונה, שם משפחה ושם פרטי של הנפגע: ממכון גרטנר התקבלו 8,116 רשומות, מתוכן: 5,426 רשומות נמצאו בקובץ המשטרה (67%), 2,690 רשומות לא נמצאו בקובץ המשטרה (33%).
2. הלוחות שהופקו מתייחסים לתאונות שאירעו בשטחי ישראל ללא מחוז ש"י. נלקחו רק נתוני נפגעים שלהם נפתח תיק ת"ד במשטרה עם תוספת של תאונות שהפכו מקלות לקשות (תיק ת"ד מורחב - לאחר שילוב הטראומה היו תאונות שעברו מכללי לת"ד).
3. חומרת הפגיעה נקבעה לפי משך השהיה בבית-חולים על-פי נתוני הטראומה (תאריך שחרור פחות תאריך הגעה לבית-חולים). פצוע קשה הוגדר כאחד שתאריך השחרור פחות תאריך ההגעה היה גדול מ-1, ופצוע קל הוגדר כאחד שתאריך השחרור פחות תאריך ההגעה היה קטן או שווה ל-1.

## עיקר תוצאות שילוב נתוני רישום הטראומה עם נתוני המשטרה

בשנת 2009 כתוצאה משילוב נתוני רישום הטראומה עם נתוני המשטרה (קביעת חומרת הפגיעה לפי משך האישפוז שחושב מנתוני הטראומה) גדל מספר הפצועים הקשה וקטן מספר הפצועים הקל, כמפורט בלוח 1:

### לוח 1

## מספר ההרוגים, הפצועים קשה והפצועים קל על-פי נתוני רישום הטראומה ועל-פי נתוני המשטרה

| סוג קובץ                                    | הרוגים | פצועים קשה | פצועים קל | סה"כ   |
|---|--------|------------|-----------|--------|
| סה"כ ת"ד ללא מחוז ש"י                       | 314    | 1,741      | 29,777    | 31,832 |
| 17 בתי חולים: חומרת פגיעה לפי המשטרה        | 202    | 1,531      | 22,618    | 23,351 |
| 17 בתי חולים: חומרת פגיעה לפי רישום הטראומה | 204    | 3,656      | 20,923    | 24,783 |

מכיוון שהגדרת פצוע קשה היא הגדרה "מנהלתית" בעיקר (24 שעות אשפוז ויותר), לוחות 2-4 מספקים תמונה מפורטת יותר של חומרת הפגיעה המבוססת על מדד רפואי לחומרת הפגיעה (ISS), ימי אשפוז ויעד שחרור.

לוח 2

**התפלגות חומרת הפגיעה (ISS – Injury Severity Score) של מאושפזים מעל 24 שעות ממערכת רישום טראומה (17 בתי חולים)**

| התפלגות באחוזים | סה"כ מאושפזים מעל 24 שעות | חומרת פגיעה (ISS)     |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| 54.5%           | 1,992                     | 8-1 (פצוע קל)         |
| 22.7%           | 831                       | 9-15 (פצוע בינוני)    |
| 10.5%           | 383                       | 16-24 (פצוע קשה)      |
| 8.2%            | 301                       | 25-75 (פצוע קשה מאוד) |
| 4.1%            | 149                       | ריקים                 |
| 100%            | 3,656                     | סה"כ                  |

לוח 3

**התפלגות ימי אשפוז של מאושפזים מעל 24 שעות ממערכת רישום טראומה (17 בתי חולים)**

| הערות   | התפלגות באחוזים | סה"כ מעל 24 שעות (פצועים קשה) | ימי אשפוז |
|---|-----------------|-------------------------------|-----------|
| מופיעים רק בקובץ המשטרה ולא מופיעים בקובץ הטראומה | 3.9%            | 143                           | ריקים     |
| הועברו לבית חולים אחר                             | 0.2%            | 7                             | 0 עד 1    |
|   | 24.8%           | 906                           | 2         |
|   | 13.5%           | 493                           | 3         |
|   | 23.0%           | 842                           | 4 עד 6    |
|   | 20.7%           | 756                           | 7 עד 14   |
|   | 6.2%            | 225                           | 15 עד 21  |
|   | 7.8%            | 284                           | +22       |
|   | 100%            | 3,656                         | סה"כ      |

לוח 4

**התפלגות יעד שחרור של מאושפזים מעל 24 שעות  
לפי רישום טראומה (17 בתי חולים)**

| התפלגות באחוזים | סה"כ מאושפזים מעל 24 שעות | יעד שחרור                            |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 4.0%            | 146                       | ריקים                                |
| 80.3%           | 2936                      | בית                                  |
| 0.1%            | 4                         | נפטר לאחר יותר מ 30 יום ממועד התאונה |
| 0.8%            | 30                        | בית חולים אחר                        |
| 14.3%           | 522                       | מוסד שיקומי/ סיעודי/ כולל מגורים     |
| 0.4%            | 13                        | מחלקה שלא לצורך טיפול בטראומה        |
| 0.1%            | 5                         | 9-8 אחר ולא ידוע                     |
| 100             | 3656                      | סה"כ                                 |

ניתוח פרטני יותר של הקשר בין מספר ימי האשפוז וחומרת הפגיעה (לפי ה-ISS) של נפגעי תאונות הדרכים שהוגדרו "פצועים קל" על-ידי המשטרה, למרות שעל-פי נתוני הטראומה הם היו מאושפזים למעלה מ-24 שעות, מתואר בלוח 5.

לוח 5

**התפלגות משך האשפוז בכל רמת ISS באחוזים  
עבור 2,163 פצועים שהוגדרו כ"פצועים קל" על-ידי המשטרה  
אך אושפזו מעל 24 שעות על-פי נתוני רישום מערכת הטראומה  
(17 בתי חולים)**

| סה"כ      | ISS –Injury Severity Score |                  |                 |                 |                   | ימי אשפוז |
|-----------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------|
|           | לא ידוע                    | 75-25 (קשה מאוד) | 24-16 (קשה)     | 15-9 (בינוני)   | 8-1 (קל)          |           |
| N = 799   | 0                          | 2.6%             | 14.7%           | 22.6%           | 44.3%             | 2         |
| N = 370   | 50%                        | 7.7%             | 16%             | 12.8%           | 18.7%             | 3         |
| N = 246   | 0                          | 7.7%             | 15.3%           | 13.4%           | 10.5%             | 4         |
| N = 167   | 0                          | 2.6%             | 8%              | 9.8%            | 7.2%              | 5         |
| N = 114   | 0                          | 17.9%            | 5.3%            | 8.3%            | 4.1%              | 6         |
| N= 467    | 50%                        | 61.5%            | 40.7%           | 33.1%           | 15.3%             | +7        |
| N = 2,163 | 100%<br>N = 2              | 100%<br>N = 39   | 100%<br>N = 150 | 100%<br>N = 447 | 100%<br>N = 1,525 | סה"כ      |

בדומה לשנת 2008, מנתונים אלו ניתן לראות שישנו יחס חיובי בין משך ימי האשפוז לחומרת הפגיעה. 44% מהמאושפזים במשך יומיים בבית חולים היו עם חומרת פגיעה (ISS) של 1-8 (הנמוכה ביותר) ו-61% מהמאושפזים למשך שבוע ומעלה היו עם חומרת הפגיעה הגבוהה ביותר של 25-75. רוב הפצועים קל על-פי המשטרה שאובחנו כפצועים קשה על-פי הטרואומה (עם אותה הגדרה של 24 שעות) הוגדרו כפצועים קל מבחינה רפואית (ISS<9) ומתוכם 63% אושפזו ליומיים או שלושה בלבד. בנוסף, 54% (1169) מתוך קבוצה זו אושפזו ל-2-3 ימים בלבד. יחד עם זאת 9% (189) מהפצועים "קל" על-פי המשטרה אושפזו ליותר מיממה ואובחנו כפצועים קשה או קשה מאוד על-פי מדדים רפואיים (ISS>16).

בלוחות 6-8 מבוצעת השוואה של חומרת הפגיעה של פצועי תאונות הדרכים בהתבסס על משך ימי האשפוז בנתוני קובץ רישום הטרואומה לעומת נתוני קובץ המשטרה של נפגעי תאונות הדרכים באותם 17 בתי חולים. חומרת הפגיעה נקבעת לפי ההגדרה המנהלית של "פצוע קשה" - מאושפז מעל 24 שעות בבית חולים.

מניתוח הנתונים עולה כי בקובץ רישום הטרואומה הפצועים קשה מהווים כ-15% מסך כל הנפגעים בהשוואה ל-7% בקובץ המשטרה ובהתאם, מספר הפצועים קל בקובץ רישום הטרואומה נמוך מזה שבקובץ המשטרה (84% ו-93%).

בתאונות בדרכים עירוניות, מספר הפצועים קשה בקובץ רישום הטרואומה עומד על 15% מסך כל הפצועים לעומת 6% בקובץ המשטרה. פער זה נשמר גם בקרב הפצועים קשה בתאונות בדרכים בינעירוניות (14% לעומת 7%).

אחוז הפצועים קשה מסך כל הנפגעים גבוה יותר בקובץ הטרואומה בהשוואה לקובץ המשטרה גם בהתייחס לכל סוגי הנפגעים ולכל קבוצות הגיל. הבדלים בולטים ניתן לראות בקרב נהגי האופנוע והאופניים (24% ו-45% בהתאמה בקובץ רישום הטרואומה לעומת 10% ו-23% בהתאמה בקובץ המשטרה).

## לוח 6

### נפגעים בתאונות דרכים לפי סוג דרך וחומרה

| סוג דרך   | חומרת פגיעה | נפגעים                         |                          |                                |                 | התפלגות |
|-----------|-------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|
|           |             | נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |                          | נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |                 |         |
|           |             | סה"כ נפגעים ת"ד                | חומרה לפי רישום הטרואומה | חומרה לפי המשטרה               | סה"כ נפגעים ת"ד |         |
| עירוני    | הרוגים      | 133                            | 94                       | 96                             | 1%              | 1%      |
|           | פצועים קשה  | 1045                           | 921                      | 2432                           | 5%              | 6%      |
|           | פצועים קל   | 18,873                         | 13889                    | 13443                          | 94%             | 93%     |
|           | סה"כ        | 20,051                         | 14904                    | 15971                          | 100%            | 100%    |
| בינעירוני | הרוגים      | 181                            | 108                      | 108                            | 2%              | 1%      |
|           | פצועים קשה  | 696                            | 610                      | 1224                           | 6%              | 7%      |
|           | פצועים קל   | 10,904                         | 7729                     | 7480                           | 93%             | 91%     |
|           | סה"כ        | 11,781                         | 8447                     | 8812                           | 100%            | 100%    |
| סה"כ      | הרוגים      | 314                            | 202                      | 204                            | 1%              | 1%      |
|           | פצועים קשה  | 1741                           | 1531                     | 3656                           | 5%              | 7%      |
|           | פצועים קל   | 29,777                         | 21618                    | 20923                          | 94%             | 93%     |
|           | סה"כ        | 31,832                         | 23,351                   | 24,783                         | 100%            | 100%    |

**נפגעים בתאונות דרכים לפי סוג נפגע וחומרה**

| התפלגות                        |            |                 | נפגעים                         |            |                 | חומרת פגיעה | סוג נפגע     |
|--------------------------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |            | סה"כ נפגעים ת"ד | נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |            | סה"כ נפגעים ת"ד |             |              |
| חומרה לפי רישום הטראומה        | לפי המשטרה |                 | חומרה לפי רישום הטראומה        | לפי המשטרה |                 |             |              |
| 3%                             | 3%         | 1%              | 75                             | 75         | 314             | הרוגים      | הולכי רגל    |
| 39%                            | 20%        | 5%              | 1080                           | 503        | 1741            | פצועים קשה  |              |
| 59%                            | 77%        | 94%             | 1637                           | 1893       | 29,777          | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 2792                           | 2471       | 31,832          | סה"כ        |              |
| 0%                             | 0%         | 1%              | 37                             | 36         | 60              | הרוגים      | נוסעים*      |
| 10%                            | 4%         | 3%              | 818                            | 325        | 342             | פצועים קשה  |              |
| 90%                            | 96%        | 96%             | 7622                           | 7700       | 10,485          | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 8477                           | 8061       | 10,887          | סה"כ        |              |
| 1%                             | 1%         | 1%              | 66                             | 66         | 100             | הרוגים      | נהגי רכב**   |
| 9%                             | 4%         | 3%              | 933                            | 375        | 444             | פצועים קשה  |              |
| 90%                            | 96%        | 96%             | 9415                           | 9568       | 13,479          | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 10414                          | 10009      | 14,023          | סה"כ        |              |
| 1%                             | 1%         | 1%              | 21                             | 20         | 33              | הרוגים      | נהגי אופנוע  |
| 24%                            | 10%        | 10%             | 664                            | 261        | 321             | פצועים קשה  |              |
| 75%                            | 89%        | 89%             | 2054                           | 2242       | 3,011           | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 2739                           | 2523       | 3,365           | סה"כ        |              |
| 1%                             | 2%         | 4%              | 5                              | 5          | 15              | הרוגים      | נהגי אופניים |
| 45%                            | 23%        | 22%             | 161                            | 67         | 78              | פצועים קשה  |              |
| 54%                            | 75%        | 74%             | 195                            | 215        | 268             | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 361                            | 287        | 361             | סה"כ        |              |
| 1%                             | 1%         | 1%              | 204                            | 202        | 314             | הרוגים      | סה"כ         |
| 15%                            | 7%         | 5%              | 3656                           | 1531       | 1741            | פצועים קשה  |              |
| 84%                            | 93%        | 94%             | 20923                          | 21618      | 29,777          | פצועים קל   |              |
| 100%                           | 100%       | 100%            | 24,783                         | 23,351     | 31,832          | סה"כ        |              |

\* כולל נוסעי אופנוע ואופניים  
 \*\* כולל נהגי רכב לא ידוע

## לוח 8 נפגעים בתאונות דרכים לפי קבוצות גיל וחומרה

| קבוצת גיל | חומרת פגיעה | נפגעים                         |                       |                 |                                | התפלגות               |  |
|-----------|-------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|
|           |             | נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |                       | סה"כ נפגעים ת"ד | נפגעים מ-17 בתי החולים הגדולים |                       |  |
|           |             | רישום חומרה לפי חומרה          | רישום חומרה לפי חומרה |                 | רישום חומרה לפי חומרה          | רישום חומרה לפי חומרה |  |
| 4-0       | הרוגים      | 9                              | 7                     | 7               | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 53                             | 47                    | 101             | 13%                            | 6%                    |  |
|           | פצועים קל   | 971                            | 697                   | 695             | 87%                            | 93%                   |  |
|           | סה"כ        | 1033                           | 751                   | 803             | 100%                           | 100%                  |  |
| 14-5      | הרוגים      | 16                             | 10                    | 10              | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 178                            | 164                   | 396             | 21%                            | 10%                   |  |
|           | פצועים קל   | 2142                           | 1531                  | 1495            | 79%                            | 90%                   |  |
|           | סה"כ        | 2336                           | 1705                  | 1901            | 100%                           | 100%                  |  |
| 19-15     | הרוגים      | 27                             | 19                    | 19              | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 188                            | 161                   | 346             | 14%                            | 7%                    |  |
|           | פצועים קל   | 3022                           | 2227                  | 2151            | 85%                            | 93%                   |  |
|           | סה"כ        | 3237                           | 2407                  | 2516            | 100%                           | 100%                  |  |
| 24-20     | הרוגים      | 43                             | 25                    | 25              | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 233                            | 205                   | 485             | 13%                            | 6%                    |  |
|           | פצועים קל   | 4549                           | 3373                  | 3274            | 87%                            | 94%                   |  |
|           | סה"כ        | 4825                           | 3603                  | 3784            | 100%                           | 100%                  |  |
| 44-25     | הרוגים      | 83                             | 54                    | 54              | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 483                            | 429                   | 1121            | 12%                            | 5%                    |  |
|           | פצועים קל   | 11671                          | 8550                  | 8342            | 88%                            | 95%                   |  |
|           | סה"כ        | 12237                          | 9033                  | 9517            | 100%                           | 100%                  |  |
| 64-45     | הרוגים      | 71                             | 46                    | 40              | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 345                            | 306                   | 693             | 15%                            | 7%                    |  |
|           | פצועים קל   | 5513                           | 3937                  | 3793            | 84%                            | 92%                   |  |
|           | סה"כ        | 5929                           | 4282                  | 4526            | 100%                           | 100%                  |  |
| 65+       | הרוגים      | 61                             | 45                    | 46              | 3%                             | 3%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 229                            | 204                   | 479             | 31%                            | 15%                   |  |
|           | פצועים קל   | 1536                           | 1132                  | 1017            | 66%                            | 82%                   |  |
|           | סה"כ        | 1826                           | 1381                  | 1542            | 100%                           | 100%                  |  |
| סה"כ      | הרוגים      | 314                            | 202                   | 204             | 1%                             | 1%                    |  |
|           | פצועים קשה  | 1741                           | 1,531                 | 3,656           | 15%                            | 7%                    |  |
|           | פצועים קל   | 29,777                         | 21,618                | 20,923          | 84%                            | 93%                   |  |
|           | סה"כ        | 31,832                         | 23,351                | 24,783          | 100%                           | 100%                  |  |

הסה"כ אינו מסתכם בגלל השמטה אחר ואינו נודע

\* כולל נוסעי אופנוע ואופניים

\*\* כולל נהגי רכב לא ידוע





