

1. כללי

מסד הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מבוסס על קובץ מינהלי שמתקבל מדי חודש ממשטרת ישראל. הקובץ מכיל את התאונות שדווחו למשטרה, ושנפתח עבורן תיק תאונה במשטרת ישראל. בעקבות טענה לפיה בבתי החולים מאושפזים יותר פצועים קשה שנפגעו בתאונות דרכים מאשר אלו המדווחים על-ידי המשטרה, נערך בלמ"ס בשנת 2004 מחקר שהשווה בין נתוני נפגעים בתאונות דרכים שהתקבלו מהמשטרה לבין נתוני נפגעים בתאונות דרכים שהתקבלו מתשעה מרכזי טראומה הממוקמים בבתי חולים. מטרת המחקר היו לבדוק האם אפשר להעשיר את המידע הקיים בלמ"ס והאם אפשר להרחיב את מסד הנתונים הקיים.

מסקירת הספרות נמצא כי כמעט כל המדינות בעולם מבססות את הסטטיסטיקה של תאונות הדרכים על נתוני המשטרה.

מהשוואת קובצי המשטרה לקובצי בתי החולים נמצא כי בכל המשתנים שלא קשורים לתיאור חומרת הפגיעה וחומרת התאונה קיימת התאמה גבוהה בין נתוני המשטרה לבין נתוני בתי החולים.

מבדיקת חומרת הפגיעה לפי משך האשפוז הרשום בקובץ בתי החולים עולה כי מתוך הנפגעים הרשומים גם בבתי החולים וגם במשטרה, בבתי החולים נרשמו בפועל מספר כפול של פצועים קשה מהנרשם בקובץ המשטרה. פצועים אלה רשומים בקובץ המשטרה כפצועים קל בתאונות מסוג ת"ד או כפצועים קל בתאונות מסוג "כללי עם נפגעים".

מקובל להגדיר חומרת פגיעה באמצעות אחת משתי הדרכים הבאות: משך אשפוז או סיכויי הישרדות. פצוע קשה מוגדר במשטרה ובלמ"ס כ"אדם שאושפז בעקבות תאונה בבית חולים לתקופה של 24 שעות ויותר, שלא לצורך השגחה בלבד". הגדרה זו היא ההגדרה המקובלת בארגונים הבין-לאומיים (IRTAD¹, ECE² MEDSTAT³), וכן ברוב המדינות האחרות בעולם, כאשר ברוב המדינות מדובר על אשפוז של מעל 24 שעות ואין התייחסות האם האשפוז הוא לצורך השגחה.

לעומת זאת, בבתי החולים מקובלת הגדרת חומרת פגיעה לפי מדד ה-ISS שהוא מדד רפואי לחומרת הפגיעה הבודק סיכויי הישרדות של פצוע. מדד זה מחושב על-פי נתוני חומרת הפגיעה בהתבסס על אבחנות רפואיות. ציון המדד נע בין 1 (חומרת הפגיעה הקלה ביותר) ועד 75 (חומרת הפגיעה הקשה ביותר).

בשנת 2004 פנתה הלמ"ס למועצה הציבורית לסטטיסטיקה בבקשה למנות ועדה ציבורית שתהיה מורכבת מנציגי הגופים השונים, ושתדון בהיבטים השונים של מסד הנתונים של תאונות דרכים. הוועדה התבקשה לייעץ ללמ"ס לגבי הגדרות של תאונות דרכים לצורכי סטטיסטיקה לאומית ודיווח לגופים בין-לאומיים ולעסוק גם במערכות הדרושות ליישום ההגדרות והסיווגים השונים הקשורים למערכות הסטטיסטיות של תאונות דרכים במדינת ישראל. בעקבות פניית הלמ"ס מונתה ביוני 2004 ועדה ציבורית מייעצת לנושא "מסד נתוני תאונות דרכים", על ידי המועצה הציבורית לסטטיסטיקה.

¹ IRTAD = International Road Traffic and Accident Data

² ECE = Economic Commission For Europe

³ MEDSTAT = Mediterranean Statistics

הוועדה כללה נציגים מהגופים הבאים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משטרת ישראל, אוניברסיטת בן גוריון, הטכניון, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, מכון גרטנר, המועצה הציבורית לסטטיסטיקה, עמותת "אור ירוק" ומע"צ.

בין יתר המלצותיה המליצה הוועדה:

- קובצי המשטרה ימשיכו להוות את מקור הנתונים המרכזי. כאשר יתווספו מקורות מידע חדשים, כגון נתוני בתי החולים, יש לראותם כנתונים משלימים ו/או מאששים אך לא ניתן לראות בהם מקור חלופי לנתוני המשטרה.

- ההגדרות של חומרת תאונה וחומרת הפגיעה לא ישונו באופן מהותי.

- הגדרת חומרת הפגיעה וחומרת התאונה תמשיך להיות מבוססת על משך האשפוז בבית החולים (כפי שמוגדר כעת).

- מקור הנתונים למשתנה "משך האשפוז" יהיה המידע שיתקבל מבתי החולים (ולא מקובץ המשטרה), כלומר הגדרת חומרת הפגיעה וחומרת התאונה תתבסס על נתוני בתי החולים, בעוד ששאר הנתונים יהיו מבוססים על נתוני המשטרה.

בעקבות המחקר שבוצע בלמ"ס והמלצת הוועדה הציבורית המייעצת בנושא מסד נתוני תאונות דרכים, ובמימון הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, מתקבל בלמ"ס החל בשנת 2008, מדי חודש, קובץ ממכון גרטנר, המרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה. קובץ זה כולל מידע המופיע במערכת רישום הטרומה על נפגעי תאונות דרכים שאושפזו ב-17 בתי חולים מתוך 23 בתי חולים שמטפלים בנפגעי תאונות דרכים.

הקובץ ממערכת רישום הטרומה מקושר בלמ"ס לקבצים ממשטרת ישראל, ומתקבלת תמונה שלמה ומדויקת יותר על חומרת הפגיעה, המתבססת על משך זמן השהייה בבית החולים ועל חומרת הפגיעה הרפואית.

בסיס נתונים המשלב נתוני משטרה עם נתוני בתי חולים מהווה תקדים מבחינה בין-לאומית, שכן כמעט כל המדינות האחרות מבססות את הסטטיסטיקה של תאונות דרכים על נתוני תאונות שמתקבלים מהמשטרה (ולא על נתוני בתי החולים). חלק גדול מהמדינות מכירות בכך שנתוני המשטרה אינם מאפשרים תמונה טובה דיה על חומרת התאונות, ומספר מדינות, ביניהן אנגליה, צ'כיה, דנמרק, שוודיה וספרד נמצאות בשלבים שונים של ניסיון לקשר בין נתוני משטרה לנתוני בתי חולים.

בהולנד מתבצע קישור נתוני משטרה לנתוני בתי החולים אחת ל-5 שנים. היות שבהולנד לא מופיעים מספרי ת"ז בקובצי המשטרה ובתי החולים, הקישור נעשה לפי משתנים אחרים הקיימים בקובץ, כגון: מין, גיל, תאריך תאונה, מיקום התאונה וכד'. בשיטה זו מצליחים לקשר רק כ-50% מהתאונות הרשומות בקובצי בתי החולים.

מכיוון שבשלב זה הלמ"ס לא מקבלת את הנתונים מכל בתי החולים בארץ (אלא, כאמור, רק מ-17 בתי חולים), הנתונים המשולבים מפורסמים בנספח מיוחד.

2. ממצאים עיקריים

נתוני רישום הטראומה, הכוללים נתונים מ-17 בתי חולים, שולבו בלמ"ס עם נתוני המשטרה. להלן הממצאים העיקריים:

לוח 1. - נפגעים, לפי חומרת פגיעה - נתוני המשטרה ונתונים משולבים
2008

הרוגים	פצועים קשה	פצועים קל	סך הכל	
412	2,063	29,336	31,811	סך הכל ארצי
244	1,826	22,116	(1) 24,186	17 בתי חולים, ת"ד: חומרת פגיעה לפי המשטרה
244	3,658	21,597	(1)25,499	17 בתי חולים: חומרת פגיעה לפי החולים

(1) לאחר שילוב נתוני המשטרה (תיקי ת"ד ותיקי "כללי עם נפגעים") עם נתוני מרשם הטראומה, היו תאונות שנוספו מתוך התאונות שסווגו במשטרה כתאונות מסוג "כללי עם נפגעים".

לוח 2. - פצועים קשה (על-פי נתונים משולבים של המשטרה ושל רישום הטראומה), לפי מדד הישרדות, ISS - Injury Severity Score
2008

התפלגות באחוזים	פצועים קשה	מדד הישרדות - ISS
100.0	3,658	סך הכל
48.2	1,762	8-1 (פצוע קל)
22.8	835	15-9 (פצוע בינוני)
11.6	425	24-16 (פצוע קשה)
9.8	360	75-25 (פצוע קשה מאוד)
7.6	276	לא ידוע

לוח 3. - פצועים קשה (על-פי הנתונים המשולבים של המשטרה ורישום הטראומה), לפי משך האשפוז
2008

התפלגות באחוזים	פצועים קשה	ימי אשפוז
100.0	3,658	סך הכל
7.2	250	לא ידוע*
0.2	12	**1-0
23.1	845	2
13.7	503	3
8.7	318	4
6.4	235	5
5.0	184	6
20.3	744	14-7
6.4	236	21-15
9.0	331	+22

* נפגעים שמופיעים רק בקובץ המשטרה ולא מופיעים בקובץ רישום הטראומה.
** נפגעים שהועברו לבית חולים אחר, שלא מתוך 17 בתי החולים.

לפי רישום המשטרה ב-17 בתי החולים שנחקרו, בשנת 2008 היו 1,826 פצועים קשה.

לפי הנתונים המשולבים היו באותם בתי חולים 3,658 פצועים קשה.

הבדל זה נובע מ: 59 נפגעים שהפכו מפצועים קשה בת"ד לפצועים קל (הפחתה).

906 נפגעים שהפכו מפצועים קל בת"ד לפצועים קשה (הוספה).

6 נפגעים שהפכו ממעורבים שלא נפגעו בת"ד לפצועים קשה (הוספה).

973 נפגעים שהפכו מפצועים קל ב"כללי" לפצועים קשה (הוספה).

6 נפגעים שהפכו ממעורבים שלא נפגעו ב"כללי" לפצועים קשה (הוספה).

לוח 4 - התפלגות משך האשפוז בכל רמת ISS, באחוזים, עבור 1,891 פצועים שהוגדרו כ"פצועים קל" או לא נפגעים על-ידי המשטרה אך אושפזו מעל 24 שעות על-פי נתוני רישום הטראומה

2008

לא ידוע	מדד הישרדות - ISS				סך הכל	ימי אשפוז
	75-25 (קשה מאוד)	24-16 (קשה)	15-9 (בינוני)	8-1 (קל)		
17	42	163	402	1,267	1,891	סך הכל (ערך מוחלט)
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		אחוזים
64.7	7.1	23.9	17.9	47.2	723	2
11.8	4.8	16.0	17.2	20.1	354	3
5.9	7.1	10.4	12.7	9.6	194	4
0.0	9.5	7.4	7.2	5.1	109	5
5.9	2.4	8.0	7.0	4.3	97	6
11.8	69.0	34.4	38.1	13.7	414	+7

לוח 5 - פצועים קשה, לפי סוג דרך - על פי הנתונים המשולבים של המשטרה ורישום הטראומה

2008

התפלגות באחוזים	פצועים קשה	סוג דרך
	3,658	סך הכל
100.0	2,431	דרך עירונית
25.6	623	בצומת
74.4	1,808	לא בצומת
100.0	1,227	דרך לא עירונית
27.2	334	בצומת
72.8	893	לא בצומת

לוח 6 - פצועים קשה, לפי סוג נפגע - על פי הנתונים המשולבים של המשטרה ורישום הטראומה

2008

התפלגות באחוזים	פצועים קשה	סוג נפגע
100.0	3,658	סך הכל
30.1	1,100	הולכי רגל
24.3	887	נוסעים
24.0	883	נהגי כלי רכב
16.7	609	נהגי אופנועים
4.9	179	רוכבי אופניים

3. מונחים, הגדרות והסברים

תאונת דרכים עם נפגעים: תאונת דרכים שבה מעורב כלי רכב ושנפגע בה אדם אחד לפחות.

תאונת דרכים מסוג ת"ד: תאונת דרכים עם נפגעים, שהוגדרה במשטרה כתאונה שנחקרת על ידה ("תיק ת"ד").

תאונת דרכים מסוג כללי עם נפגעים: תאונת דרכים קלה שהוגדרה במשטרה כתאונה שאינה נחקרת על ידה ("תיק כללי עם נפגעים").

תאונת דרכים מסוג ת"ד מורחב: תאונת דרכים, שהוגדרה במשטרה כ"תאונת דרכים מסוג ת"ד" וכן תאונה שהוגדרה על-ידי המשטרה כ"תאונת דרכים מסוג כללי עם נפגעים", אך לאחר הקישור בין נתוני המשטרה לנתוני רישום מרכזי הטראומה, שבוצע בלמ"ס, התברר שפצוע קל אחד לפחות היה מאושפז למעלה מ-24 שעות כך שהוא סווג בלמ"ס כפצוע קשה והתאונה סווגה בלמ"ס כתאונה מסוג ת"ד מורחב.

פצוע קשה בתאונת דרכים: אדם שבעקבות תאונת דרכים אושפז בבית חולים 24 שעות או יותר.

פצוע קל בתאונת דרכים: אדם שנחבל בעקבות תאונת דרכים ולא אושפז בבית חולים, או שאושפז פחות מ-24 שעות.

17 בתי חולים שבהם פועלת מערכת רישום הטראומה: מרכז רפואי ע"ש ד"ר ח. שיבא, תל השומר; מרכז רפואי ע"ש רמב"ם; מרכז רפואי ע"ש אסף הרופא, צריפין; מרכז רפואי ע"ש א. וולפסון; בית חולים ע"ש רבקה זיו; מרכז רפואי ע"ש הלל יפה; בית החולים לגליל המערבי, נהרייה; מרכז רפואי ע"ש ברזילי; בית חולים פורייה; מרכז רפואי ת"א ע"ש סוראסקי; מרכז רפואי ע"ש רבין, קמפוס בלינסון; מרכז רפואי אוניברסיטאי סורוקה; בית חולים ע"ש קפלן; בית החולים האוניברסיטאי הדסה עין כרם; בית חולים אי.מ.מ.ס הסקוטי; בית חולים המשפחה הקדושה ובית חולים שערי צדק.

קבוצת אוכלוסייה:

• **יהודים.**

• **ערבים - כולל מוסלמים, נוצרים-ערבים ודרוזים.**

• **סך הכל - כולל גם: נוצרים לא ערבים, אנשים ללא סיווג דת וזרים.**

4. מקורות הנתונים

קובץ מינהלי המתקבל אחת לחודש ממשטרת ישראל וקובץ מינהלי המתקבל אחת לחודש ממערכת רישום הטראומה.

5. שיטות (מתודולוגיה)

א. האוכלוסייה הנחקרת

- נפגעים בתאונות דרכים שאירעו בישראל (ללא אזור יהודה והשומרון).
 - נפגעים בתאונות דרכים שסווגו כסוג תיק ת"ד מורחב (לאחר שילוב נתוני הטראומה היו תאונות שנוספו בלמ"ס מתוך התאונות שהוגדרו במשטרה כתאונות מסוג "כללי עם נפגעים").
 - נפגעים בתאונות דרכים, שאושפזו ב-17 בתי חולים.
- ברשומות נפגעים שאותרו גם בקובץ המשטרה וגם בקובץ 17 בתי החולים, נלקח סמל בית החולים מקובץ הטראומה. בשאר הרשומות (נמצאו רק בקובץ המשטרה), נלקח סמל בית החולים מקובץ המשטרה.

ב. התקופה הנחקרת

המידע שבפרסום זה מתייחס לנפגעים בתאונות דרכים בשנת 2008.

ג. הטיפול בנתונים

1. הנתונים המתקבלים מהמשטרה וממרכז רישום הטראומה, עוברים בלמ"ס תהליך של בקרת איכות הכולל בקרות לוגיות, עריכה, סימול, השלמת וזקיפת נתונים חסרים וטיפול ברשומות כפולות.
2. קישור לפי ת"ז והשלמת הקישור לפי שנת לידה, תאריך תאונה, שם משפחה ושם פרטי.
3. בדיקות איכות הקישור וטיפול ברשומות כפולות
רשומות כפולות/ מספרי ת"ז כפולים יכולים להיות משני סוגים:
 - 3.1. אדם שמעורב בתאונה אחת רשום יותר מפעם אחת. הטיפול: החלטה מה הרשומה הרלוונטית ואי הכללה בסטטיסטיקה של הרשומה המיותרת.
 - 3.2. אדם מעורב ביותר מתאונה אחת. הטיפול: קישור התאונות המתאימות.
4. **חומרת הפגיעה** - נקבעת לפי משך השהייה בבית חולים שמופיע בקובץ הטראומה (מחושב על-פי תאריך שחרור פחות תאריך הגעה).
 - פצוע קשה – כאשר תאריך השחרור פחות תאריך ההגעה גדול מ-1.
 - פצוע קל – כאשר תאריך השחרור פחות תאריך ההגעה קטן או שווה ל-1.

ה. מהימנות הנתונים

- ב-15 בפברואר בכל שנה מקבלת הלמ"ס בפעם האחרונה את הקבצים של השנה הקודמת מהמשטרה וממערכת רישום הטראומה ולכן עדכניות הנתונים ואיכותם מתאימה לתאריך זה.
- הנתונים הם חלקיים משום שמערכת רישום הטראומה פועלת, נכון לעכשיו, רק ב-17 בתי חולים מתוך כ-23 בתי חולים שמטפלים בנפגעי תאונות דרכים.
- אחד מ-17 בתי החולים החל למסור נתונים רק באמצע השנה.
מסיבה זו הנתונים מתפרסמים כנספח לפרסום.
אם וכאשר תפעל מערכת רישום הטראומה בשאר בתי החולים יפורסמו הנתונים בגוף הפרסום.
כל קובץ מינהלי בא לענות קודם כל על צורכי הגוף המנהל אותו. שינויים שמבצע אותו גוף בסדרי עדיפויות, בהגדרות וביישום החלטותיו משפיעים על הנתונים.

ו. הלוחות שבהמשך

- בנספח זה מופיעים 3 לוחות, כל לוח מופיע בשתי גרסאות:
- א – חומרת הפגיעה נקבעה לפי המשתנה "חומרת הפגיעה" שבקובץ המשטרה.
 - ב – חומרת הפגיעה נקבעה לפי משך השהייה בבית חולים שחושבה מנתוני בתי החולים.