

# בטיחות תינוקות ברכב

נייר עמדה ומחקר לאומי בנושא

חגירת תינוקות במושב בטיחות ברכב

א פ ר י ל 2 0 0 4

בטיחות ילדים  
בטיחות

המרכז הלאומי לבטיחות ולבריאות ילדים, ע"ר

## מבוא

שימוש נכון במושבי בטיחות מפחית ב- 71%-92% את תמותת התינוקות ואת הפגיעות החמורות בתינוקות בתאונות דרכים<sup>2,1</sup>.

בישראל:

- פגיעה ברכב ממונע היא הסיבה השנייה לתמותת תינוקות בגין פגיעה לא-מכוונת<sup>3</sup>.
- פגיעה ברכב ממונע היא הסיבה הרביעית לאשפוז תינוקות עד גיל שנה בגין פגיעה לא-מכוונת.
- כמעט כל התינוקות שנפגעים בתאונות הדרכים, נפגעים כנוסעים ברכב. בשנת 2001, מתוך 120 תינוקות עד גיל שנה שנפגעו בתאונות, 119 נפגעו כנוסעים ברכב.
- פגיעה חמורה (קשה או קטלנית) נרשמה ב-5% מהמקרים<sup>4</sup>.

**חגירת תינוקות בהתקן ריסון המתאים לגילם ולמשקלם היא חובה על-פי חוק במדינת ישראל.** בזמן תאונת דרכים תינוקות חשופים לכוחות העלולים להטיחם בחוזקה ברכב ואף להעיפם החוצה. רק שימוש נכון במושבי בטיחות אשר תוכננו בקפידה בעבורם, יכול להפחית במידה ניכרת את הפגיעות החמורות בעקבות תאונות כאלה. מושבי הבטיחות מאפשרים פיזור של כוחות ההתנגשות על-פני שטח גדול יותר של הגוף ואל החלקים החזקים ביותר של השלד (ירכיים, גב וכתפיים) באופן המונע פגיעות. כמו-כן, מושבי הבטיחות מאטים במידה ניכרת את תנועת הגוף בעת ההתנגשות, וכך מגנים על הראש, על הצוואר ועל עמוד השדרה ומונעים מגע של גוף התינוק עם משטחים קשים ועם נוסעים אחרים בתוך הרכב<sup>2,1</sup>.

### כיוון הנסיעה

**מושב הבטיחות החגור נגד כיוון הנסיעה הוא האמצעי הבטוח ביותר לשמירה על התינוקות החגורים בו. טעות נפוצה בקרב הורים ואנשי מקצוע היא חגירתם של תינוקות שטרם מלאה להם שנה במושבי בטיחות, ופניהם עם כיוון הנסיעה.**

בעת ההתנגשות פועלים כוחות בעלי עוצמה רבה על הנוסעים בתוך המכונית. ראשו של מבוגר, ילד או תינוק הפונה לכיוון הנסיעה עלול להיות חשוף ל-60G או 70G. במקרה כזה לא חוזק השרירים, אלא חוזק עצמות הצוואר והעורף והרצועות המחברות הוא הקובע אם תהיה פגיעה בעמוד השדרה, ואם חוט השדרה יישאר שלם.

תינוקות נבדלים ממבוגרים בגודלם, בפרופורציות שבין איבריהם ובאנטומיה של גופם. ראש התינוק גדול וכבד ועצמותיו אינן בוגרות ומפותחות דיין. בשל רכותן עצמות העורף והצוואר עלולות להיפגע ו/או להתפרק תחת לחץ ולהשאיר את חוט השדרה כאמצעי המקשר האחרון בין הראש לגוף התינוק. מתאונות בעבר מתברר, שראשו של תינוק הפונה אל כיוון הנסיעה עלול, פשוטו כמשמעו, להיקרע מן הגוף כתוצאה מכוחות ההתנגשות. וכך הגוף - החגור - נשאר במקומו, ואילו הראש לא.

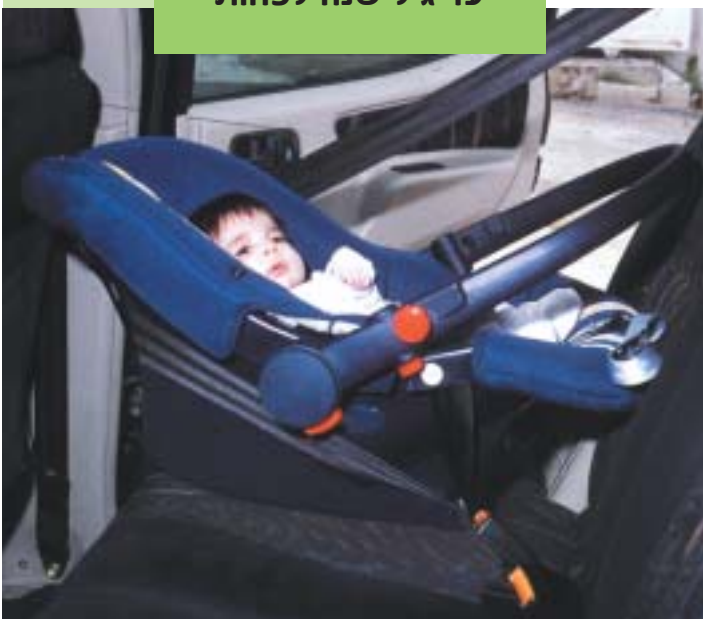
לעומת זאת, כאשר התינוק חגור ופניו נגד כיוון הנסיעה, ראשו מוגן ונע **בהתאמה** עם שאר חלקי הגוף ובעת תאונה צאוורו נשאר מוגן. למצב חגירה זה יתרון בולט גם בעת התנגשות מן הצד: חגירת תינוקות באופן זה יש בה למנוע פגיעת ראש קשה או קטלנית<sup>2,1</sup>.

לכן, יש לחגור תינוקות במושבי בטיחות ופניהם נגד כיוון הנסיעה. כך לפחות עד גיל שנה ועד משקל של 9 ק"ג. שני התנאים גם יחד חייבים להתקיים קודם שיהיה אפשר להושיכם ולחגרם במושבי בטיחות ופניהם עם כיוון הנסיעה.

### כרית אוויר

סכנה אחרת היא הושבת תינוקות במושבי בטיחות, פניהם נגד כיוון הנסיעה - אבל במושבי הרכב הקדמי המצויד בכרית אוויר. תינוקות אשר ייחשפו לפתיחתה של כרית האוויר עלולים להיפגע פגיעה קטלנית, אף שהם חגורים כהלכה במושבי בטיחות המתאים לגילם<sup>1</sup>. לכן, יש להסיע תינוקות ברכב במושבי האחורי, ובשום פנים ואופן לא מול כרית אוויר.

**מושב הבטיחות המעוגן נגד כיוון הנסיעה כמושב האחורי הוא האמצעי הבטוח ביותר לשמירה על תינוקות עד גיל שנה לפחות**



## מערך מחקרי לבחינת חגירת תינוקות ברכב

ממצאי המחקר המוצגים כאן הם חלק ממחקר נרחב שערך ארגון 'בטרם' בשנת 2004 בנושא השימוש במושבי בטיחות לילדים ברכב.

**סקר התנהגות** - סקר תצפיות שנערך בקרב הנוסעים בכלי רכב פרטיים בישראל. ממצאי ההתנהגות במחקר זה מבוססים על מדגם של מעל 1700 ילדים עד גיל 15 שנצפו במעל 1100 כלי רכב במהלך נובמבר-דצמבר 2003. במדגם זה נכללו 225 תינוקות.

התצפיות נערכו בפריסה ארצית רחבה וכללו 35 אתרים עירוניים ובינעירוניים. הממצאים נאספו באמצעות שאלון מיוחד שפותח על-ידי 'בטרם' והטכניון, ובוצעו על-ידי סוקרי חברת "מאגר מוחות" - מכון מחקר וייעוץ בינתחומי בע"מ. **סקר ידע ועמדות** - במהלך ינואר 2004 נערך סקר טלפוני בקרב מדגם מייצג של 494 הורים לילדים עד גיל 15, שיש ברשותם רכב לשימוש בני המשפחה. בנוסף, בוצע עיבוד של מרואיינים יוצאי חר-העמים שעלו לארץ משנת '89 ואילך. מקצת העולים רואיינו בשפה הרוסית. ל-81 מן ההורים שבמדגם היו תינוקות עד גיל שנה.

במחקר נבדקו:

- רמת הידע בנושא השימוש במושבי הבטיחות לתינוקות ברכב.
  - מידת התמיכה בציבור בחקיקה בנושא הבטיחות ברכב.
  - מידת הביקוש בציבור לייעוץ והדרכה בנושא הבטיחות ברכב.
- שאלון המחקר פותח על-ידי 'בטרם' ובוצע באמצעות חברת 'ליטל שמר חיים' - מחקר יישומי.



**53% מהתינוקות המוסעים ברכב במדינת ישראל אינם חגורים כלל או שאינם חגורים כהלכה**

## ממצאים עיקריים

### ריסון תינוקות ברכב על-פי תצפיות התנהגות

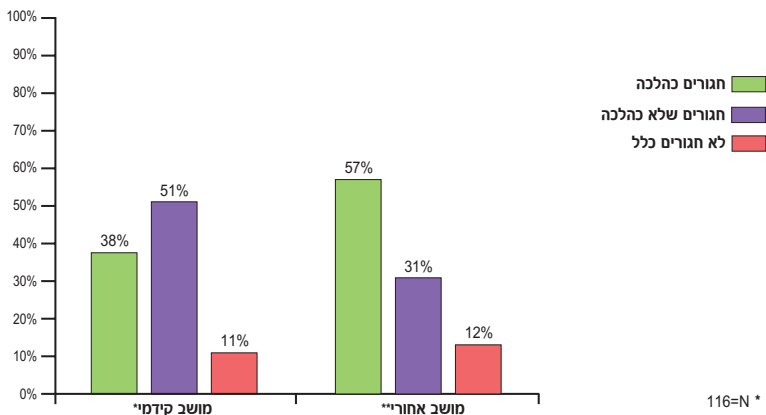
#### א. מיקום הושבת התינוקות ברכב

רוב התינוקות עד גיל שנה (52%) נמצאו יושבים במושב הקדמי ברכב. שיעור המוסעים במושב הקדמי גבוה במידה ניכרת בקרב התינוקות לעומת כל קבוצות הגיל האחרות: רק 11% מהפעוטות בני 1-4, 6% מהילדים בני 5-9, ו-26% מהילדים בני 10-15 נצפו יושבים במושב הרכב הקדמי.

#### ב. שימוש במושבי בטיחות ברכב

53% מהתינוקות המוסעים ברכב במדינת ישראל אינם חגורים כלל או שאינם חגורים כהלכה. 11% מהתינוקות המוסעים ברכב אינם חגורים כלל; שיעור זה של אי-החגירה דומה במושב הקדמי ובמושב האחורי ברכב (תרשים 1). 42% מהתינוקות המוסעים ברכב חגורים שלא כהלכה. שיעור החגירה הלא-נכונה גבוה במיוחד במושב הקדמי - 51% (תרשים 1).

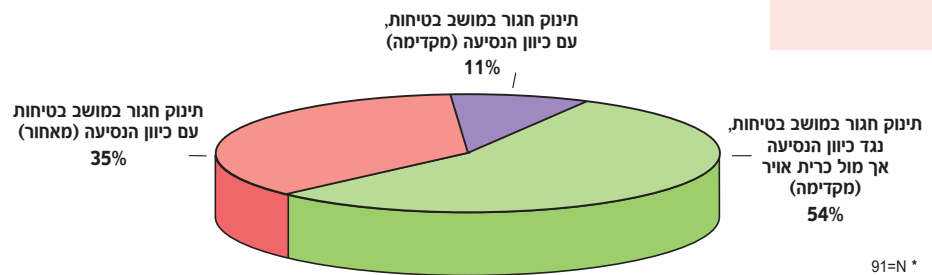
תרשים 1: אופן חגירת התינוקות עד גיל שנה לפי מיקום ברכב



### ג. הסעת תינוקות מול כרית אויר

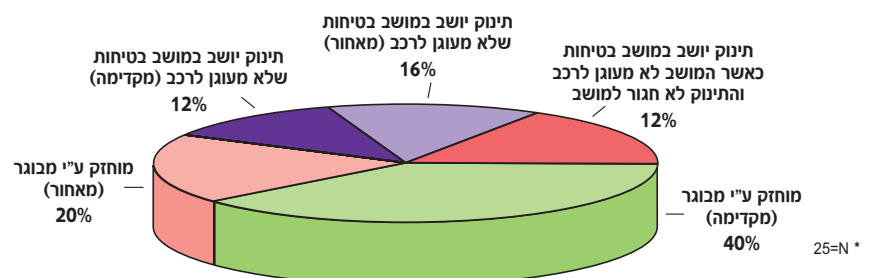
- כרבע מכלל התינוקות המוסעים ברכב חגורים בטיחות מול כרית אוויר.
- יותר ממחצית המקרים של חגירה לא נכונה (54%) הם מקרים של חגירת התינוק במושב הבטיחות נגד כיוון הנסיעה, אך במושב הקדמי שיש בו כרית אוויר - שילוב זה קטלני עבור תינוקות בזמן תאונה! (תרשים 2).
- 46% מהמקרים של חגירה לא נכונה הם מקרים של חגירת התינוק במושב הבטיחות ופניו עם כיוון הנסיעה; כרבע מתינוקות אלה ישבו במושב הקדמי ברכב (תרשים 2).

תרשים 2 : התפלגות טעויות בחגירת תינוקות ברכב



- 60% מהתינוקות שלא היו חגורים כלל היו מוחזקים על-ידי מבוגר. תופעה זו נפוצה פי-שניים במושב הקדמי (תרשים 3).
- 40% מהתינוקות, הלא חגורים, ישבו במושב בטיחות שלא היה מעוגן לרכב. כשליש מאלה ישבו במושב הקדמי של הרכב (תרשים 3).

תרשים 3 : אי חגירת תינוקות ברכב



### ידע בנושא ריסון תינוקות ברכב על-פי סקר טלפוני

#### הורים נשאלו על הדרך הנכונה להושבת תינוק בן 10-12 חודשים ברכב:

87% מכלל המדגם ו-90% מההורים לילדים עד גיל שנה ציינו כי יש להושיב ילדים בני 12-10 חודשים בסל-קל או במושב בטיחות. עם זאת, רק 59% מכלל המדגם ו-69% מההורים לילדים עד גיל שנה ציינו נכונה כי יש להושיב ילדים בני 10-12 חודשים במושב בטיחות נגד כיוון הנסיעה עד גיל שנה (תרשים 4).

#### איסור הושבה מול כרית אוויר:

רק 35% מכלל המדגם ציינו נכונה כי אם קיימת כרית אוויר ברכב, יש להושיב תינוקות בני 10-12 חודשים במושב האחורי, נגד כיוון הנסיעה. בקרב הורים לילדים עד גיל שנה היה שיעור המשיבים תשובה זו גבוה במידה ניכרת: 54% (תרשים 4).

#### הושבה מאחור:

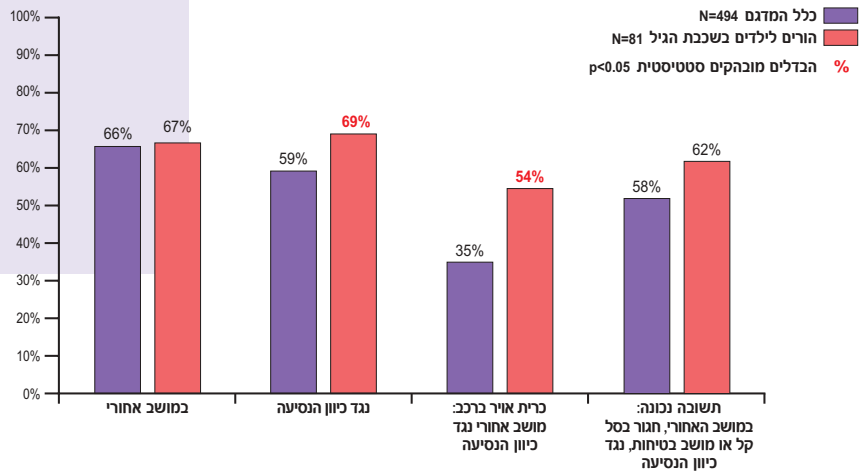
66% מכלל המדגם ציינו כי יש להושיב ילדים בני 10-12 חודשים במושב האחורי. שיעור המציינים כי יש להושיב ילדים בגיל זה מאחור, גבוה יותר ככל שגיל ההורים צעיר יותר (תרשים 4).

בסך-הכל ענו 58% מכלל ההורים שנדגמו את התשובה המלאה והנכונה באשר לנדרש להסעה בטוחה של תינוקות עד גיל שנה: חגירה במושב הרכב האחורי, בסל-קל או במושב בטיחות, נגד כיוון הנסיעה (תרשים 4).

כרבע מהתינוקות המוסעים ברכב במושבי בטיחות חגורים מול כרית אויר המסכנת את חייהם



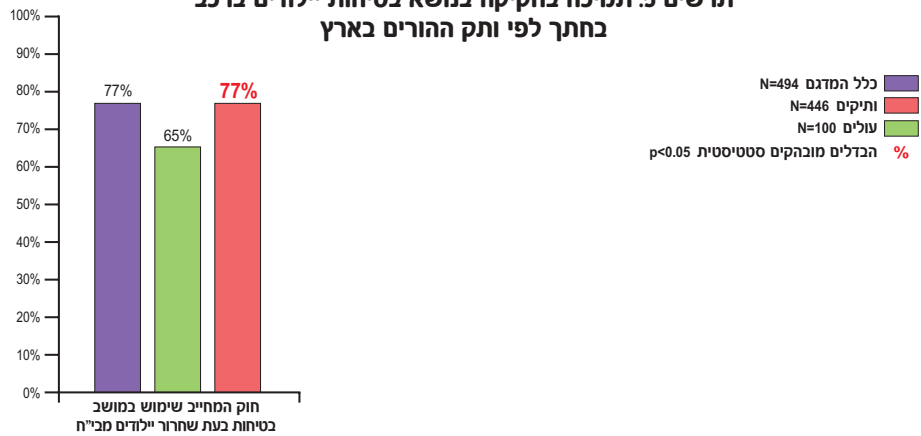
### תרשים 4: ידע על הסעה בטוחה של תינוקות בני 10-12 חודשים ברכב בחתך לפי גיל הילדים



90% מההורים לתינוקות עד גיל שנה תומכים בחוק המחייב שימוש במושב בטיחות מבית-החולים בעת שחרור ילודים

**תמיכה בחוק המחייב שימוש במושב בטיחות בעת שחרור ילודים מביה"ח.** 77% מכלל המדגם תומכים בחוק המחייב שימוש במושב בטיחות בעת שחרור ילודים מבית-החולים. בקרב הורים לילדים עד גיל שנה עומד שיעור התומכים על 90%. שיעור התומכים בחוק גבוה יחסית בקרב אקדמאים (85%) ובקרב בעלי הכנסה גבוהה מאוד (86%) (תרשים 5).

### תרשים 5: תמיכה בחקיקה בנושא בטיחות ילודים ברכב בחתך לפי ותק ההורים בארץ



### הביקוש בציבור ליעוץ והדרכה

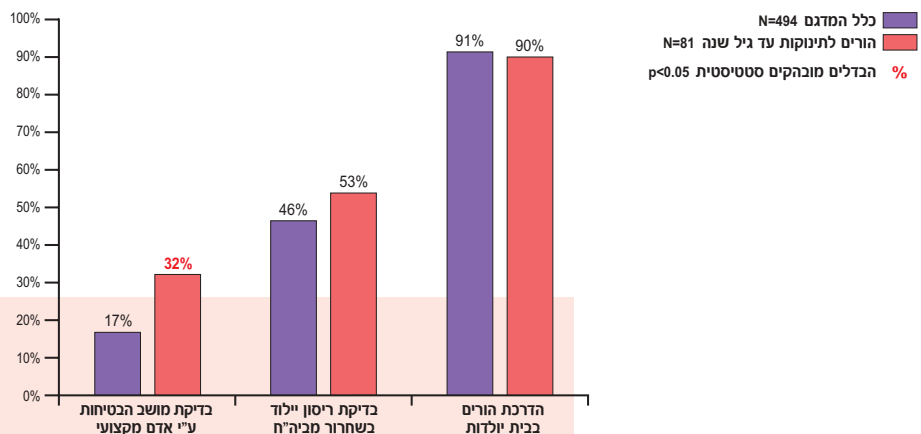
#### הדרכת הורים בבית-יולדות בנושא הבטיחות:

91% מכלל המדגם סבורים שיש להדריך הורים בבית-היולדות גם בנושא הבטיחות (תרשים 6).

#### בדיקת אופן הריסון של היילוד בעת השחרור מבית-החולים:

46% מכלל המדגם סבורים שיש לבדוק את אופן הריסון של היילוד ברכב. בקרב הורים לתינוקות עד גיל שנה 53% מבטאים עמדה זו, ושיעור זה הולך ופוחת ככל שגיל ההורים עולה (תרשים 6).

### תרשים 6: ביקוש להדרכה ויעוץ בנושא בטיחות תינוקות ברכב בחתך לפי גיל הילדים



**בדיקת מושב הבטיחות על-ידי איש מקצוע:**

בקרוב הורים לתינוקות עד גיל שנה שיעור המעוניינים בבדיקת מושב הבטיחות על-ידי איש מקצוע הוא 32% (33% מבעלי מושב בטיחות). לעומתם, רק 17% מכלל המדגם (המהווים 26% מציבור ההורים שברכבם יש מושב בטיחות) מעוניינים בבדיקה או בהתקנה של מושב הבטיחות על-ידי איש מקצוע (תרשים 6).

נמצא כי בקרב עולים חדשים ההתעניינות בהדרכה ובייעוץ בנושא מושבי בטיחות פחותה בכל הקטגוריות, למעט בדיקת אופן הריסון של היילוד בעת שחרורו מבית-החולים.

**מסקנות**

מן המחקר עולים נתונים קשים על טעויות המסכנות את חיי התינוקות ברכב:

- יותר ממחצית התינוקות חגורים ברכב במושב בטיחות במושב הקדמי, חשופים לסכנת פתיחתה של כרית האוויר. יש צורך בהגברת מודעות הציבור לטעות שכחה ומסוכנת זו.
- שיעור גבוה של תינוקות עד גיל שנה מוסעים ברכב חגורים שלא כהלכה. הבעיות העיקריות הן: חגירת מושב הבטיחות עם התינוק מול כרית אוויר וחגירת התינוק במושב בטיחות ופניו עם כיוון הנסיעה של הרכב.
- יותר משליש מההורים שלהם תינוק בגיל 10-12 חודשים אינם יודעים את כל הפרמטרים החשובים להסעתו הבטוחה ברכב.

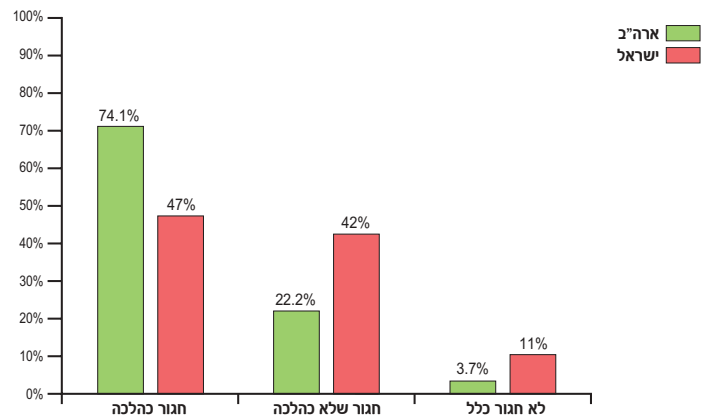
לעומת זאת:

- יש תמיכה רחבה בציבור בחוק המחייב ריסון יילודים ברכב.
- יש ביקוש רב לשירותי ייעוץ בתחום הבטיחות ברכב, בפרט במה שנוגע ליילודים: בדיקת הריסון של היילוד בעת שחרורו מבית-החולים והדרכת ההורים בבית-היולדות בנושא הבטיחות.

**השוואות מהעולם**

- בכריטיניה בשנת 2002 נמצא כי 98% מן התינוקות עד גיל שנה היו חגורים בעת הנסיעה במושב האחורי ברכב<sup>1</sup>, ואילו בישראל בשנת 2003 רק 88% מהתינוקות חגורים במושב האחורי ברכב.
- שיעורי החגירה הנכונה של תינוקות במושבי בטיחות ברכב בישראל (2003) נמוכים במידה ניכרת משיעורי החגירה הנכונה של תינוקות בארה"ב (2002)<sup>5</sup> (תרשים 7).

**תרשים 7: אופן חגירת תינוקות עד גיל שנה ברכב בארה"ב ובישראל**



**הציבור מאוד מעוניין בשירותי ייעוץ והדרכה בנושא בטיחות יילודים ברכב**



## קריאה לפעולה

הגברת השימוש והשימוש הנכון במושבי בטיחות לתינוקות מחייבת שילוב בין האסטרטגיות הבאות:

### קידום חקיקה ואכיפה

■ קידום תקנה ברורה להסעת ילדים ברכב, שבה מוגדרים הפרמטרים לנסיעה בטוחה של תינוק עד גיל שנה. 'בטרם' פועל זה שנתיים עם משרד התחבורה לשינוי התקנה - יש לאשר במהירות שינוי זה.

■ הוצאה ואכיפה של חוזר מטעם מנכ"ל משרד הבריאות המחייב הדרכה של היולדת לשימוש נכון במושב בטיחות, והאוסר שחרור יילודים מבית-החולים ברכב פרטי ללא מושב בטיחות מתאים.

### חינוך והסברה

■ הסברה להורים במהלך קורסי הכנה ללידה, במהלך האשפוז שלאחר הלידה ובביקורים הסדירים במסגרת טיפול-החלב. יש להדגיש את החשיבות אשר בשלושת אלה: הסעה במושב האחורי, חגירה כהלכה של מושב הבטיחות נגד כיוון הנסיעה, חגירה נכונה של התינוק במושב הבטיחות. הכשרת סוכני שינוי - כגון אחיות בבתי-חולים, אחיות בטיפות-חלב ומוכרים בחנויות לממכר מושבי בטיחות - להדרכה נכונה בנושא.

### עבודה בקהילה

■ מתן שירות לבדיקה, להדרכה ולהתקנה נכונה של מושב הבטיחות.  
 ■ פנייה לאוכלוסיות שאין ברשותן אמצעים, ואף לא מוטיבציה, להשיג מידע בנושא הבטיחות ממקורות מידע שניתן להגיע אליהם באופן עצמאי.  
 ■ הקמת מרכזי השאלה של מושבי בטיחות בקהילה.

### רישום, מחקר והערכה

■ ניתוח תאונות והסיבות לפגיעות בילדים, הקשורות בדרכי חגירתם ברכב.



## המלצות לשחרור יילודים ופגים מבית-החולים

### יילודים<sup>6</sup>

הושבה בטוחה של התינוק כבר מנסיעתו הראשונה במושב בטיחות, מגבירה את הסיכוי להמשך חגירתו בו גם בחודשי חייו הבאים.

- כל התינוקות המשתחררים מבית-החולים הביתה באמצעות רכב פרטי חייבים לנסוע במושב בטיחות בעל תו תקן המתאים למצבם הבריאותי.
- על הצוות הרפואי בכל בית-חולים לבנות עם מומחה בתחום הסעה בטוחה של ילדים ברכב, נוהל לשחרור יילודים ופגים במושב הבטיחות.
- יש למנות ממונה על כל נושא שחרור היילודים מבית-החולים מן ההיבט של נסיעה בטוחה ברכב.
- מומלץ למנות אדם או צוות למתן מענה ליילודים בעלי צרכים מיוחדים.
- יש לדאוג להכשרה מתמדת של צוות המחלקה המצוי במגע עם ההורים.
- יש לוודא מעת לעת, כי המידע הנמסר בעל-פה ובכתב להורים בנושא הסעה בטוחה של תינוקות ברכב הוא עדכני, ובמידת הצורך - להחליפו.

### פגים<sup>7</sup>

מחקרים הוכיחו כי פגים הם בסיכון גבוה לבעיות נשימה. אוכלוסייה זו נמצאת בסיכון גבוה לחוות דסטורציה (מחסור בחמצן בדם) במצב של חצי שכיבה במושב הבטיחות.

- על בתי-החולים לבנות נהלים ודפוסי עבודה לשחרור פגים מבית-החולים במושב בטיחות.
- כל תינוק שנולד לפני השבוע ה-37 להריון ינוטר כשהוא יושב במושב בטיחות בהשגחה.
- הבדיקה תכלול בדיקת אפניאה (הפסקת נשימה), ברדיקרדיה (הפרעות בקצב הלב) וסטורציה (רמת החמצן בדם). הניטור יבוצע על-ידי איש צוות מתאים מבית-החולים.
- תינוקות שהצליחו בכל הבדיקות, צריכים לנסוע ברכב בטיחות רגיל בתנוחה המתאימה.
- תינוקות שנכשלו בכל הבדיקות או בחלקן, צריכים לנסוע ברכב במיטה מיוחדת.
- איש צוות מבית-החולים ינחה את ההורים בנוגע למושבי הבטיחות המתאימים ביותר לתינוקות קטנים ויסביר את דרך החגירה שלהם ברכב.



## ביבליוגרפיה

(1) Anund, A., Falkmer, T., Forsman, A., Gustafsson, S., Matstoms, Y., Sorensen, G., Turbell, T. & Wenall, J. (2003). Child Safety in Cars: Literature Review. Linköping: Swedish National Road and Transport Research Institute.

(2) NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration (2001). Standardized Child Passenger Safety Training Program. Participant Manual.

(3) הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (לא פורסם). שאילתות מיוחדות ל'בטרם', קובץ פטירות, 1999-1993.

(4) 'בטרם' - המרכז הלאומי לבטיחות ולבריאות ילדים (2003). היפגעות ילדים בישראל: דו"ח 'בטרם' לאומה 2002. פתח תקווה: בהוצאת המחבר. כותבים: ד"ר ויקטוריה גיטלמן, ליאת קורן, לירי אנדי-פינדלינג. עורכים: ד"ר מיכל חמו-לוטם, לירי אנדי-פינדלינג.

(5) National SAFE KIDS Campaign (2002). Child Passengers at Risk in America: A National Study of Restraint Use. Washington: Publication by author.

(6) American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention (1999). Safe Transportation of Newborns at Hospital Discharge. Pediatrics 104(4): 986-987.

(7) American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention (1996). Safe Transportation of Premature and Low Birth Weight Infants. Pediatrics 97(5): 758-760.



### 'בטרם-שניידר' - איזור מרכז

טל': 03-9253213 דוא"ל: [beterem@clalit.org.il](mailto:beterem@clalit.org.il)

### 'בטרם-רמב"ם' - שלוחת צפון

טל': 04-8542922 דוא"ל: [beterem@rambam.health.gov.il](mailto:beterem@rambam.health.gov.il)

### 'בטרם העמק' - שלוחת העמקים

טל': 04-6494473 דוא"ל: [sisters\\_clali@clalit.org.il](mailto:sisters_clali@clalit.org.il)

### 'בטרם-סורוקה' - שלוחת דרום

טל': 08-6403380 דוא"ל: [beterem\\_soroka@clalit.org.il](mailto:beterem_soroka@clalit.org.il)

### 'בטרם-הדסה' - שלוחת ירושלים

טל': 02-6778825 דוא"ל: [beterem@hadassah.org.il](mailto:beterem@hadassah.org.il)

### 'בטרם' - מטה

טל': 03-9263130 דוא"ל: [infoservice@beterem.org](mailto:infoservice@beterem.org)

למידע נוסף: [www.beterem.org](http://www.beterem.org)  
ובטלכלל 'בטרם' 03-6066602



[www.beterem.org](http://www.beterem.org)

### כותבים:

איריס עובדיה  
לירי אנדי-פינדלינג  
ד"ר מיכל חמו-לוטם  
ד"ר ויקטוריה גיטלמן  
מיכל קליין

### תודות ל:

קרן המחקרים  
שליד איגוד חברות הביטוח

וקרן General Motors