

# קרעים של חיץ הנקביים המערבים את שריר סוגר פי הטבעת - האם זוהי בעיה מיילדותית שאינה ניתנת לפתרון ומהן השלכותיה?

תקציר:

דוד רבינסון  
עביר מסארוה  
רינת גבאי־בן־זיו

בית חולים לנשים על שם הלן שניידר, מרכז רפואי רבין, פתח תקווה

קרעים של חיץ הנקביים המערבים את שריר סוגר פי הטבעת, ובמיוחד אלו שאינם נראים לעין בזמן הלידה, שכיחים במקרים של לידות בגישה לדנית - בין אם טבעיות ובין אם בלידות מכשירניות. יולדת שנחשפה לקרע מסוג זה עלולה לסבול זמן רב לאחר הלידה מחוסר שליטה בנפוחות או בהפרשת הצואה, כמו גם מהווצרות נצור (פיסטולה) אל איברים סמוכים. בספרות הרפואית הדנה בנושא אין הסכמה ברורה ביחס לגורמי הסיכון להיווצרות קרעים מעין אלה, וקיימות תוצאות סותרות במחקרים שונים ביחס לגורמי סיכון שונים. גם שיטות הגנה על חיץ הנקביים שנוקטות האחיות המיילדות, כמו עיסוי עם שמנים מסוגים שונים, לא הוכחו כיעילות במניעת היווצרותם של הקרעים הללו. שאלת החיתוך המונע של חיץ הנקביים מכל סוג בהקשר של התפתחות הקרעים האמורים, הנדונה בהרחבה במאמר, היא הנושא היחיד שבו קיימת הסכמה של רוב הגינקולוגים על אי יעילותה במניעת קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים. חוסר היכולת לנבא איזו יולדת ובאיזו לידה תפתח קרעים מן הסוג האמור, כמו גם היעדר שיטות מוכחות מדעית למניעת היווצרותם במהלך לידה לדנית, מביא יותר ויותר נשים בימינו לפתח פחד מצירים ומלידה (טוקופוביה) וכתוצאה מכך לדרוש (ולפעמים גם לקבל) ביצוע ניתוח לחיתוך הדופן מבחירה - דרישה המתקבלת על ידי רוב הרופאים המיילדים בימינו.

חיץ הנקביים; לידה לדנית; קרעים; שריר סוגר פי הטבעת; ניתוח לחיתוך הדופן.  
Perineum; Vaginal delivery; Tears; Anal sphincter; Cesarean section

מילות מפתח:  
KEY WORDS

מצאו כי בכ-85% נשים שסבלו מקרע דרגה 3-4 במהלך לידה נמצאו פגמים בתפקוד ברמה כזו או אחרת של סוגר פי הטבעת, וכי ל-16%-56% מכלל הנשים לאחר קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים היו תלונות הקשורות לתפקוד לקוי של סוגר פי הטבעת [חוסר שליטה בתופעת הנפיחה (FLATUS) או בהפרשה רצונית של צואה] - כל זאת במשך כשנתיים ויותר לאחר הלידה שבה נוצרה הפגיעה באותו סוגר. סיבוכים אחרים הקשורים בפגיעה בסוגר פי הטבעת במהלך הלידה הם פתיחה נשנית של פצעים באזור הנמצאים בתהליכי ריפוי, זיהומים נשנים של פצעים אלו המפריעים להחלמתם, צורך בתיקונים נשנים במסגרת ניתוח והתפתחות נצור (Fistula).

## גורמי סיכון להופעת קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים

במספר מחקרים נבדקו גורמי הסיכון להתפתחות פגיעה בסוגר האנאלי במהלך לידה בגישה לדנית. על פי Angioli וחב' [5], אלו כוללים ביצוע חיתוך מונע של חיץ הנקביים (אפיזיוטומיה), גיל מתקדם של האם בעת הלידה, משקל לידה גבוה ולידה מכשירנית. בהקשר של גורם הסיכון האחרון יש להדגיש, כי לידות באמצעות מלקחיים הציבו את היולדות בסיכון גבוה יותר לקרעים בדרגה מתקדמת מהסיכון של לידה באמצעות שולפן ריק (Vacuum). Groutz וחב' [6] איתרו קבוצה נוספת של גורמי סיכון לקרעים מדרגה גבוהה, במסגרת מחקרם על תוצאים שליליים לאחר לידות בשולפן ריק. גורמי הסיכון כללו לידה ראשונה, גיל צעיר

## הקדמה

קרעים של חיץ הנקביים (Perineum) מדרגה גבוהה [3,4] הם קרעים שבהם נמצאת פגיעה בסוגר פי הטבעת. על פי Kudish וחב' [1], שכיחות הפגיעה בסוגר פי הטבעת במהלך לידה לדנית עומדת על כ-0.5%, והוכח כי פגיעה נסותרת באותו סוגר עלולה להימצא בשיעור של עד 35% מכלל הלידות בגישה לדנית. פגיעה זו נחשבת ככזו הפוגמת מאוד באיכות חייה של היולדת, והיא הנפוצה ביותר מבין הפגיעות ביולדת בלידה לדנית, בין אם פגיעה נראית בתפקוד סוגר פי הטבעת (דהיינו, קרעים מדרגה 3 או 4) ובין אם בפגיעה נסותרת בסוגר זה [2].

קרע דרגה 3 מוגדר כפגיעה אנטומית בשלמות סוגר פי הטבעת (בין אם במרכיביו החיצוניים ובין אם בפנימיים), בעוד שקרע דרגה 4 מוגדר ככזה המגיע עד לרירית (מוקוזה) של הרקטום ופוער פתח בחלל המעי באזור הרקטום [3] (תמונה 1). קרעים אלו מתוקנים בדרך כלל על ידי כירורגים ולא על ידי רופאי הנשים (לפחות במרכז הרפואי אליו שייכים הכותבים), אם כי קיימים מספר מרכזים רפואיים בארץ שבהם מתוקנים קרעים אלו על ידי רופאים מיילדים שעברו הכשרה מתאימה לכך. הסיבוכים הצפויים מפגיעה זו הם חוסר יכולת לשלוט בהפרשת הצואה (Fecal urgency), או, ובמצבים מתקדמים יותר מבחינה קלינית - חוסר שליטה בהפרשת הצואה [4].

אין חולק על כך שזהו מצב הפוגע קשות באיכות החיים של הנשים. יחד עם זאת, הסיכון נדיר יחסית והסיבוך השכיח יותר בהקשר זה הוא חוסר שליטה על הנפיחה. Christianson וחב' [4],

מכשירנית באמצעות מלקחיים הוא גורם סיכון משמעותי יותר להתפתחות קרעים מדרגה גבוהה מביצוע לידה באמצעות שולפן ריק (שהוא גורם סיכון כשלעצמו, כפי שפורט עד כה).

Hamilton וחב' [11], בדקו אוכלוסיה של כ-25,150 יולדות וגורמי הסיכון להתפתחות קרעים מדרגה גבוהה שנמצאו על ידם כוללים ביצוע חיתוך חיץ הנקביים, לידה מכשירנית בשתי החלופות ומשקל לידה מעל 3,634 גרם. לסיכום נושא זה של גורמי הסיכון המיילדותיים לקרעים בחיץ הנקביים מדרגה גבוהה, במטה אנליזה שכללה 22 מאמרים בנושא זה עם אוכלוסיית מחקר כוללת של 651,934 יולדות [3] נמצאו גורמי הסיכון הבאים: משקל לידה גבוה, חיתוך חיץ הנקביים, לידה מכשירנית, הרדמה על קשיתית (אפידוראלית), השראת לידה ושימוש במכווצי רחם בזמן הלידה. לעומת זאת, ובהקשר של הרדמה על קשיתית שנמצאה כגורם סיכון להתפתחות קרעים מתקדמים של חיץ הנקביים [3], לא נמצא קשר כזה בקרב 1,009 נשים שהרכיבו את אוכלוסיית המחקר במחקרם של Alder-Bonder וחב' [12] (טבלה 1).

### האם חיתוך חיץ הנקביים הוא גורם המונע התפתחות קרעים מדרגה גבוהה או שמא הוא גורם סיכון לקרעים כאלה?

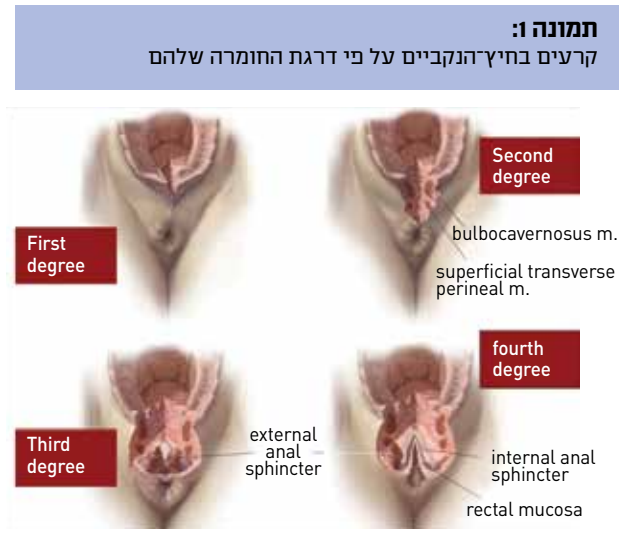
על פי Lowenstein וחב' [13], חיתוך חיץ הנקביים הוא הניתוח השכיח ביותר במיילדות; השיעור של חיתוך זה בנשים מבכירות הוא הגבוה ביותר. עם זאת, אין הוכחה חד משמעית במחקרים על התועלת של ניתוח מסוג זה ליולדת. יתרה מכך, הוא אינו מונע התפתחות קרעים מדרגה גבוהה אף במצבים כגון פרע כתפיים, לידה מכשירנית, משקל גבוה של העובר, מצג של עורף לאחור והאטות בניטור העובר. מחברים אלו מסכמים את עבודתם בנושא בקובעם כי "חיתוך החיץ אינו מונע חבלה באזור חיץ הנקביים, והוא אף נמצא כגורם סיכון עיקרי ובלתי תלוי לגרימת חבלה באזור חיץ הנקביים".

- **קרעים של חיץ הנקביים המערבים את שריר סוגר פי הטבעת הם אירועים נפוצים למדי כתוצאה מלידה בגישה לדנית, וצורתם המוסווית שכיחה יותר מן הצורה הגלויה. קרעים אלו, גם לאחר תיקונם בנייתות, פוגעים קשות באיכות חיי האישה.**

- **בספרות הרפואית אין הסכמה חד משמעית מהם גורמי הסיכון להיווצרות קרעים מסוג זה, אך קיימת הסכמה של רוב הגינקולוגים לכך שאין דרך יעילה למנוע את היווצרותם של קרעים אלו, לרבות לא בחיתוך מונע של חיץ הנקביים (אפיזיוטומיה) או בכל דרך אחרת.**

- **החשש מקרעים אלה גורם לנשים ההרות לרצות (ולקבל) ניתוח לחיתוך הדופן מבחירה ולרופאים המיילדים לשתף פעולה עם דרישה זו.**

גבוהה של חיץ הנקביים, לא נצפתה השפעה של ביצוע חיתוך יזום של חיץ הנקביים על התפתחות קרעים מסוג זה בקרב 1009 יולדות [15]; עם זאת מצאו חוקרים אלה, כי חיתוך יזום של חיץ הנקביים מגביר את שכחותם של קרעים אחרים, כגון קרעים סבישופכתיים, לדניים או של שפיות הלבדן. Lai וחב' [16] קובעים במאמרם, כי מדיניות של הימנעות מביצוע חתך בחיץ הנקביים מפחיתה את שיעור הביצוע של פעולה זו אך מבלי להתפשר על בטיחות איזור



של האם בעת הלידה (וזאת בניגוד לממצאים במחקר הקודם שצוטט [5]), מוצא אסייתי של האם, הימשכות ארוכה של השלב השני של הלידה [המוגדר כזמן החולף בין מציאת פתיחה גמורה של צוואר הרחם (כ-10 ס"מ) לבין מועד הוצאת הילוד מהלדן], לידות מכשירניות (מסוג שולפן ריק) ומשקל לידה גבוה.

Landy וחב' [7] העלו ממצאים דומים בקרב אוכלוסיה של 2,516 נשים עם קרעים מדרגה 3-4, שבדדה מקרב אוכלוסיית מחקר של 228,668 יולדות. חוקרים אלו הוסיפו גורם סיכון נוסף אחד, פרט לאלו שהוזכרו עד כה, הכולל ביצוע חתך של חיץ הנקביים (אפיזיוטומיה), אחד מחוקרים אלה מצא, כי מדד מסת גוף גבוה (BMI) ביולדות נמצא כגורם מגן מפני התפתחות קרעים של חיץ הנקביים מדרגה מתקדמת. עוד נמצא על ידי אותם חוקרים, כי נשים שעברו תפר צווארי היו בסיכון גבוה (OR = 3.7) לפתח קרעים באזור זה.

Oliveira וחב' [8] דיווחו על גורם סיכון נוסף להתפתחות קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים בנוסף לאלו שפורטו עד כה. גורם זה הוא לידה לדנית קודמת, וזאת בניגוד לממצאים במחקרים הקודמים שצוטטו [5, 6]. במציאות הנוכחית גיל האישה בלידתה הולך ועולה, הן בלידה הראשונה והן בלידות נשנות. Hornemann וחב' [9] מצאו, כי גיל מתקדם של האם בזמן הלידה הוא גורם סיכון עצמאי להתפתחות קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים. חוקרים אלו אף ממליצים להימנע מביצוע חיתוך חיץ הנקביים או ביצוע לידות מכשירניות באוכלוסיה זו, בהיותם גורמי סיכון עצמאיים להתפתחות הקרעים המתוארים כאן, והשילוב בין גיל האם והסיכון כתוצאה מאותם גורמים שצוינו מציב גורם סיכון גבוה מכדי לבצע פעולה זו. כחלופה, מציעים החוקרים לשקול השראת לידה בשבוע ה-38 להריון כדי לבחון אם היא מאפשרת להקטין את חומרת הקרעים באוכלוסיית הנשים המבוגרות מחד גיסא, תוך הימנעות מביצוע ניתוחים לחיתוך הדופן מאידך גיסא.

Fenner וחב' [10] מצאו אף הם מספר גורמי סיכון להתפתחות קרעים מדרגה מתקדמת של חיץ הנקביים כמתואר עד כה. אך באופן פרטני למחקרם, הם קובעים כי ביצוע חיתוך חיץ הנקביים בגישה מדיאלית (מצידה התחתון של העריה אל עבר פי הטבעת) נחשב כגורם סיכון משמעותי סטטיסטית להתפתחות קרעים מסוג זה, בעוד שחיתוך חיץ הנקביים בגישה מדיולטראלית (כלומר, בזווית של 45 מעלות בין הפתח התחתון של העריה לבין פי הטבעת) אינו מציב גורם סיכון. עוד מוסיפים חוקרים אלו, כי ביצוע לידה

טבלה 1:

גורמי הסיכון להתפתחות קרעים של חיץ הנקביים מדרגה גבוהה (3-4) וערכי הסיכון מוצגים במונחים של ODDS RATIO או p

לידה ראשונה	חיץ (אמצעי-צדדי)	חיץ (מרכזי)	לידה מכשירנית (ואקום)	לידה מכשירנית (מלקחיים)	גיל אימהי מתקדם	משקל לידה גבוה	לידה חוזרת	מוצא מזרח-אסייתי/פסיפי	הרדמה אפידוראלית	גיל צעיר (20)	מצב פתולוגי	מתן מכווצי רחם
>0.01	>0.01	>0.01	>0.01	>0.01	>0.01	>0.01						
2.809			10.104			1.002						
							7.2	2.2	1.5	2.5		
			2.04	1.64								
	3.86	5.65	2.56	3.99						4.91		
		2.24	3.51	4.75	2.19							
5.84	7.91		5.93	15.78								
	3.82		5.1						1.95			1.95

עובדה זו מותירה בסימן שאלה את סוג החתך שיש לבחור ומהן השפעות הלוואי האפשריות של כל בחירה כזו.

**יעילותן של שיטות חלופיות לביצוע חיתוך חיץ הנקביים לקידום הלידה**

במחקר מאנגליה [25], שבו נבדקו ההשפעות של טיפולים ברמת המיילדות על שיפור הסיכון לקרעים בחיץ הנקביים, לא נמצאה הוכחה ליעילות השיטות המסורתיות הנהוגות בקרב מיילדות כגון: עיסוי של חיץ הנקביים, מתיחה של פתח הלדן באמצעות האצבעות, תנוחת היולדת בזמן הלידה או חוסר התערבות של המיילדת עד לסיום הלידה בהקטנת הסיכון לקרעים בחיץ הנקביים – הן בקרב יולדות בלידה ראשונה והן ביולדות בלידה נשנית.

היעילות של עיסוי חיץ הנקביים בשמנים, שנבחנו במחקר שנערך בישראל, למניעת קרעים בחיץ הנקביים, אף היא לא הוכחה [26]. יתרה מכך, באותו מאמר לא נמצא כל הבדל בין העיסוי בתמצית חוחובה לבין עיסוי בתערובת של שמן שקדים עם שמן זית שהועשרה בוויטמינים B2, B6, B8, E, הן ביולדות בלידה ראשונה והן ביולדות בלידה נשנית. למרות זאת, נמצאו במאמר COCHRANE [27] אשר הסתמך על כארבעה מאמרים אחרים בהם נבדקו 2,479 יולדות, כי בנשים אשר ביצעו (ישירות לעצמן או באמצעות בני זוגן) עיסוי של חיץ הנקביים פעם או פעמיים בשבוע החל מהשבוע ה-35 להריון, הייתה לפעולה זו השפעה חיובית (בעיקר במובן של מניעת חיתוך יזום של חיץ) ביולדות בלידה ראשונה, אך לא ניכרה השפעה כלשהי מבחינה זו על יולדות בלידה חוזרת. כותבי המאמר מציינים כי לא נמצאו מאמרים באיכות RCT בסקירתם. כמו כן קבעו אותם חוקרים, כי אין מידע בספרות הרפואית על יעילותם של מכשירי עיסוי שונים לאזור חיץ הנקביים בהיבט של מניעת הצורך בחיתוכו היזום או בהופעת קרעים עצמונית במהלך הלידה. לעומת זאת, במאמר אחר מסוג Cochrane [28], שהתבסס על שמונה מאמרים שנמצאו ראויים להערכה ושבמהם נכללה אוכלוסייה של 11,651 נשים, נמצא כי עיסוי ושימוש ברטיות חמות (קומפרסים) תורמים למניעת קרעים מדרגה גבוהה של חיץ הנקביים ולכל הפחות לצמצומם.

במאמר נוסף [29] נבחן היבט של העשייה המיילדותית ברמת הרופאים המתבטא בלחץ יזום על ידי המיילד על קרקעית הרחם (הפונדוס). תמרון זה הידוע בשמו: קריס-טלר, היה נהוג בימים עברו. פעולה זו בוצעה על מנת להגביר את הלחץ התוך רחמי ובכך לזרז את הלידה. ביצוע תמרון זה כלל אינו מגן על חיץ הנקביים, ואף מגביר את הסיכון להתפתחות קרעים מדרגה גבוהה של חיץ

אנטומי זה במהלך לידה לדנית. המשלב בין לידה לדנית מכשירנית עם ביצוע חיתוך חיץ הנקביים נקבע כבלתי קביל, הן בלידת שולפן ריק [2] והן בלידת מלקחיים [17]. קביעה עומדת בסתירה לנייר עמדה של האגודה הישראלית למיילדות וגינקולוגיה, המאפשרת ביצוע פעולה זו.

Lowder וחב' [18] מצאו כי לאחר לידה קודמת שבה אירעו קרעים מדרגה גבוהה של חיץ הנקביים, כרוך ניסיון נוסף כזה בסיכון לקרע נשנה מדרגה גבוהה בלידה לדנית, הגבוה פי שלושה בהשוואה לאוכלוסיית היולדות הכללית. Priddis וחב' [19] קובעים, כי נשים לאחר לידה שבה חוו קרעים של חיץ נקביים מדרגה גבוהה נוטות פחות ללדת בהמשך או ללדת בנייתוח לחיתוך הדופן (ניתוח קיסרי). לנוכח בטיחותו של הניתוח לחיתוך הדופן, קיימת תופעה מוכרת בקרב יולדות של פחד מצירים ומלידה הקרויה בעגה הרפואית Tocolphobia [20]; אחת הסיבות העיקריות לפחד זה היא מידע על קרעים מדרגה גבוהה של חיץ הנקביים במהלך לידה לדנית שנחשפות לה היולדות מבנות משפחה, חברות או אמצעי התקשורת השונים [21]. מצב זה מביא לניצול מוגבר של הזכות המוקנית היום לנשים לדרוש (ולקבל) ניתוח לחיתוך הדופן מבחירה, ומבלי שתהיה לכך הוריה רפואית ברורה [22]. שיקולים רפואיים-משפטיים של הרופאים המיילדים, וביניהם החשש מתביעות משפטיות כנגדם, התפתחות קרעים בחיץ הנקביים מדרגה גבוהה והסיבוכים הכרוכים מהם, גורמים אף הם לרופאים המיילדים לבחור בשיעור גובר והולך בחלופה של סיום לידה בנייתוח לחיתוך הדופן [23]. נמצא בנוסף, כי העדפה זו פוגעת בכישורי היילוד של המיילדים החדשים, שאינם צוברים בשל כך ניסיון בלידות תאומים, במצב עכז בגישה לדנית או בלידות מכשירניות (שולפן ריק או מלקחיים) [23].

לסיכום נושא זה, במאמר Cochrane [24] בנושא "ביצוע חיתוך חיץ הנקביים בלידה לדנית" שבו נבחנו כשמונה מאמרים שנמצאו ראויים על פי קריטריוני ההכללה של המחברים ובהם נאספה אוכלוסיית מחקר של 5,541 נשים, נמצא כי בנשים יולדות שנחשפו למדיניות של הימנעות מביצוע חתך חיץ הנקביים קיימים מספר יתרונות, ביניהם פחות טראומה לחיץ הנקביים (ובמיוחד של חלקו האחורי), פחות צורך בתפרים ופחות סיבוכי החלמה של חיץ הנקביים והלדן (נרתיק). לא נצפתה השפעה על שיעור תחושת הכאב באזור על ידי הנשים, סיבוכים של אי נקיטת שתן, או תלונות על כאבים בזמן קיום יחסי מין (Dyspareunia). למרות השיפור שהודגם במדיניות ההימנעות מביצוע הפעולה, הרי שבבחינת התוצאות על פי סוג חתך חיץ הנקביים (מרכזי – Midline, או מרכזי צדדי (Mediolateral), לא נמצאו הבדלים ברורים;

זה, שלרוב אינה שנויה במחלוקת, היא שככל הנראה אין ערך לחיתוך יזום של חיץ הנקביים למניעת קרעים מדרגה גבוהה שלו. חוסר היכולת לצפות מראש את התפתחותם של הקרעים הללו, היעדר שיטות שהוכחה יעילותן במניעת קרעים מדרגה גבוהה של חיץ הנקביים, והשכיחות הגבוהה של קרעים אלה (במיוחד של אלו ה"נסתרים" והמתגלים מאוחר יותר) תורמים יחד ובנפרד לבחירתם של מיילדים לסיים לידות בנייתוח לחיתוך הדופן. בחירה בנייתוח כזה עלולה לפגוע בכישורים המיילדותיים של הרופאים המיילדים הצעירים וחסרי הניסיון. בנוסף, החשש מקרעים אלו מביא מספר רב והולך של נשים לפתח פחד מהלידה ומהצירים הכרוכים בה (טוקופוביה) ולדרוש מרופאיהן ניתוח חיתוך דופן יזום בחירה, ללא הוריה רפואית ברורה לביצועו. הרופאים נענים לרוב לבקשות אלו, למרות שלא בכל חדר לידה בישראל משתפים פעולה עם דרישה זו. ●

מחבר מכותב: דוד רבינרסון  
dadirabi@gmail.com :דוא"ל

הנקביים (OR 2.71, 95% CI 1.03–7.15, p=0.045). Halperin וחב' [30] מישראל מצאו קשר בין התפתחות סימני מתיחה בעור הבטן (Striae gravidarum) לבין נטייתן של ההרות החשופות להם לפתח קרעים של חיץ הנקביים במהלך לידתן [30,26,14,13,6].

## לסיכום

הספרות הרפואית מציגה עמדות שונות ואף סותרות על המנגנון הגורם להתפתחות קרעים מדרגה גבוהה של חיץ הנקביים (באופן עצמוני או כתוצאה מהתערבות מיילדותית כזו או אחרת). למרות שהוגדרו גורמי סיכון להתפתחות קרעים אלו, הרי שגם ביחס אליהם אין תמיד עמדה אחידה בספרות הרלבנטית, וקיימים ממצאים סותרים במחקרים שונים לגבי כל גורם סיכון מקובל להתפתחות קרעים מסוג זה. הוויכוח ניטש גם לגבי שיטות מסורתיות ברמת המיילדות, שנועדו במקור למנוע את התפתחותם של אותם קרעים. העובדה היחידה הרלבנטית לנושא הנדון במאמר

## ביבליוגרפיה

- Kudish B, Sokol RJ & Kruger M, Trends in major modifiable risk factors for severe perineal trauma, 1996-2006. *Int J Obstet Gynecol*, 2008;162:165-70.
- Kudish B, Blackwell S, Mcneeley G & al, Operative vaginal delivery and midline episiotomy: A bad combination for the perineum. *Am J Obstet Gynecol*, 2006;195:749-54.
- Pergialiotis S, Vlachos D, Prootopapas A & al, Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *Int J Gynecol Obstet*, 2014;125:6-14.
- Christianson LM, Bovbjerg VE, McDavitt CE & Hullfish KI, Risk factors for perineal injury during delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 2003;189:255-60.
- Angioli R, Gomez-Martin, Cantuarria G & O'Sullivan MJ, Severe perineal laceration during vaginal delivery: The University of Miami experience. *Am J Obstet Gynecol*, 2000;182:1083-5.
- Groutz A, Cohen A, Gold R & al, Risk factors for severe perineal injury during childbirth: a case-control study of 60 consecutive cases. *Colorectal Dis*, 2011;13:e216-9.
- Landy HJ, Katherine Lauughon S, Bailit JL & al, Characteristics associated with severe perineal and cervical lacerations during vaginal delivery. *Obstet Gynecol*, 2011;117:627-35.
- Santos-Oliveira L, Oliveira-Brito LG, Quintana SM & al, Perineal trauma after vaginal delivery in healthy pregnant women. *Sao Paulo Med J*, 2013; 132:231-8.
- Hornemann A, Kamischke A, Luedders DW & al, Advanced age is a risk factor for higher grade perineal lacerations during delivery in nulliparous women. *Arch Gynecol Obstet*, 2010;281:59-64.
- Fenner DE, Geuberg B, Brahma P & al, Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. *Am J Obstet Gynecol*, 2003;189:1543-50.
- Hamilton EF, Smith S, Yang L & al, Third- and Fourth-degree perineal lacerations: defining high-risk clinical clusters. *Am J Obstet Gynecol*, 2011;204:309, e1-6.
- Bonder-Adler B, Bonder K, Kimberger O & al. The effect of epidural analgesia on the occurrence of obstetric lacerations and on the neonatal outcome during spontaneous vaginal delivery. *Arch Gynecol Obstet*, 2002;267:81-4.
- Lowenstein L, Haddad L, Itskovitz-Eldor J & al, Episiotomy as a risk factor for early perineal trauma. *Harefuah*, 2005;144:389-93.
- Steiner N, Weintraub AY, Wiznitzer A & al, Episiotomy: The final cut? *Arch Gynecol Obstet*, 2012;286:1369-73.
- Mikolajczyk RT, Zhang J, Troendle J & Chan I. Risk factor for birth canal lacerations in primiparous women. *Am J Perinatol*, 2008;25:259-64.
- Lai CY, Cheung HW, Tzu His Lao T & al, Is the policy of restrictive episiotomy generalisable? A prospective observational study. *J Matern Fetal Neonat Med*, 2009;22:1116-21.
- Hudelist J, Gelle'n J, Singer C & al, Factors predicting severe perineal trauma during childbirth: Role of forceps delivery routinely combined with mediolateral episiotomy. *Am J Obstet Gynecol*, 2005;192:875-81.
- Lowder JL, Burrows LJ, Krohn MA & Weber AM, Risk factors for primary and subsequent anal sphincter lacerations: a comparison of cohorts by parity and prior model of delivery/ *Am J Obstet Gynecol*, 2007;196:344,e1-5.
- Priddis H, Dahlen HG, Schmied V & al, Risk of recurrence, subsequent mode of birth and morbidity for women who experienced severe perineal trauma in first birth in New South Wales between 2000-2008: a population based data linkage study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2013;13:89-96.
- Rabinerson D, Ashwal E & Gabbay - Benziv R, Cesarean section through history. *Harefuah*, 2014;153:667-70.
- Rabinerson D, Stolovitch N & Gabbay - Benziv R, Tocophobia - Its origin, prevalence and implications. *Harefuah*, 2014;153:292-4.
- Rabinerson D, Aviram A & Gabbay - Benziv R, Elective cesarean section upon maternal request - what's new? *Harefuah*, 2014;153:192-4.
- Rabinerson D, Oron G & Gabbay - Benziv R, Is fear



- from malpractice claims against obstetricians may be responsible for the rise in the rate of cesarean section? Harefuah, In press.
24. Carroli G & Mignini F, Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev, 2009;21:910:CD000081.
25. Smith LA, Price n, Simonite V & Burns EE, Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. BMC Preg & Childbirth, 2013;13:59-68.
26. Harlev A, Pariente G, Kessous R & al, Can we find the perfect oil to protect the perineum? A randomized-controlled double-blind study. J Matern Fetal Neonat Med, 2013;26:1328-31.
27. Beckmann MM & Garrett AJ. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. Cochrane Database Syst Rev, 2006;1:CD005123.
28. Aashiem V, Nilsen ABV, Lukasse M & Reinar LM, Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. Cochrane Database Syst Rev, 2011;7:CD006672.
29. Matsy K, Shiki Y, Yamasaki M & Shimoya K. Use of uterine fundal pressure maneuver at vaginal delivery and risk of severe perineal lacerations. Arch Gynecol Obstet, 2009;280:781-6.
30. Halperin F, Raz A, Ben-Gal I & al, Prediction of perineal trauma during childbirth by assessment of striae gravidarum score. JOGNN, 2010;39:292-7.

## כרוניקה

## נגיף ניפה התפרץ בהודו וקטל חמישה-עשר בני אדם



הנשימה תצא לפועל, כפי שאירע בבנגלדש. עובדי הבריאות וקרובי משפחה נמצאים בסיכון הגבוה ביותר, ואכן הם היו בין הנדבקים במחלה. הנגיף מופץ על ידי עטלפים, שבעצמם אינם לוקים במחלה, אך הנגיף מופיע בהפרשותיהם ומזהם פירות. פירות מזהמים אכן נמצאו בבתי חלק מהנדבקים. הקפדה על גהות ברמה גבוהה, שימוש בצידוד מגן אישי הכולל נישמיות, כפפות, משקפי בטיחות או מגן פנים, והגנה על הביגוד - כל אלה מאפשרים להתמודד עם חולים במרכזי בריאות ולמנוע את הדבקת אנשי הסגל.

רשויות הבריאות עדיין לא פרסמו אזהרת מגיפה, אך הן עוקבות אחר ההתפרצות, ומנסות לקבוע האם הנגיף הנוכחי מסוגל לעבור מאדם לאדם בדרכי הנשימה. ([https://www.medpagetoday.com/infectiousdisease/publichealth/73204?xid=nl\\_mpt\\_DHE](https://www.medpagetoday.com/infectiousdisease/publichealth/73204?xid=nl_mpt_DHE) (2018-06).

איתן ישראלי

נגיף ניפה שייך לקבוצה של שני נגיפים - יחד עם נגיף הנדרה, השייכים למשפחת נגיפי פארמיקסו, והם מסווגים בקבוצת סיכון 4. לנגיפים אלה אין תרופה, אין תרכיב למניעת הדבקה, הם קוטלים מעל 50% מהחולים ועלולים לעבור מאדם לאדם. הנגיף הוגדר לראשונה לאחר שהתפרץ בשנת 1998 במלזיה בחזירים, ונאלצו להשמיד כמיליון בעלי חיים כדי לעצור את ההתפרצות. עתה חלה התפרצות בהודו, בקאראלה, שם מתו 15 איש עד סוף חודש מאי 2018, ושיעור התמותה מוערך ב-75%. ארגון הבריאות העולמי הכריז על הנגיף כמחלה בעדיפות (יחד עם אבולה וזיקה) ו"הקואליציה להכנה למגיפות" הקציבה 25 מיליון דולר לשתי חברות לפתח תרכיב נגד הנגיף. כמו כן, פיתוח נוגדנים חד שבטיים הצביע על יעילות במניעת התמותה בקופים, אם הטיפול ניתן בתחילת המחלה.

העברת הנגיף מאדם לאדם עלולה להתרחש ממגע בנוזלי גוף, כולל רוק, אך קיימת אפשרות שהנגיף ישתנה ושהעברה בדרכי

## כרוניקה

## התקדמות בפיתוח תרכיבים נגד נגיף זיקה



הנגיף והמעטפת. הניסויים נערכו בשתי תרכיבים (פורמו לציות) של פלסמידיים בשתי קבוצות - 80 ו-45 איש. התרכיב החרק לשני שרירי הדלטואיד. יתרון תרכיב זה שהוא משרה יצירה תאי 8CD שיש להם תפקיד בהגנה בפני הנגיף. באחד הניסויים פיתחו כל 14 המתנדבים נוגדנים מנטרלים, והגיבו ביצירת תאי 8CD ואף 4CD. התרכיב נסבל היטב על ידי הנכללים במחקר, והשפעות הלואי העיקריות היו רגישות וכאב במקום ההזרקה.

**מרקס ובורקה** מזכירים כי הדבקה בנגיף זיקה מעלה את שכיחות תסמונת גיליאן-בארה בשיעור של 1:4,000, ומאחר שיש חשש כי חלבונים מסוימים של הנגיף מעוררים תגובה זו, יש לזהותם ולהוציאם מהרכב הדנ"א הכלול בתרכיבים. חשש נוסף המועלה הוא של תגובה צולבת בין תרכיבים אלה לנגיפים אחרים מקבוצת נגיפי פלאבי, דוגמת נגיף דנגי. תגובה כזו עלולה להוביל למחלה חמורה יותר עקב התופעה של הגברה באמצעות נוגדנים. איתן ישראלי

שני דיווחים פורסמו בסוף 2017 ותחילת שנת 2018 על התקדמות בפיתוח תרכיבים נגד נגיף זיקה. האחד על ידי **מודג'אראד וחב' (Lancet 2018;391:563)**, שערכו ניסוי שלב 1 לבדיקת בטיחות ואימונווגניות של תרכיב נגיף זיקה מנוטרל על ידי פורמלין בתוספת ממריץ אלומיניום. תרכיב זה נבדק קודם לכן בעכברים ובקופים, והגן בפני ירמיה לאחר הוקעה בנגיף חי.

סך הכול חוסנו 55 מתנדבים בשתי זריקות תרכיב שהכילו 5 מק"ג נגיף מנוטרל, והתוצאות הושוו לאלה של 12 נכללים במחקר שחוסנו באינבו. נמצא כי 92% מהמחוסנים הגיבו לתרכיב ביצירת נוגדנים ו-77% מהם יצרו נוגדנים מנטרלים, שהגנו על עכברים לאחר הוקעה. התרכיב נסבל היטב על ידי הנכללים במחקר והשפעות הלואי היו אופייניות להזרקות תרכיבים, בעיקר במקום ההזרקה.

ניסוי נוסף נערך על ידי **גודינסקי וחב' (מדווח על ידי מרקס ובורקה Lancet 2018;391:516)**. הם חיסנו מתנדבים על ידי תרכיב דנ"א של זיקה שהכיל רצפי דנ"א המקודדים לחלבונים של קרומית