



תיעוד אירועי דלקת עטין במשק לצורך ניהול בריאות עטין תקין בעדר

ד"ר שני שיינין*

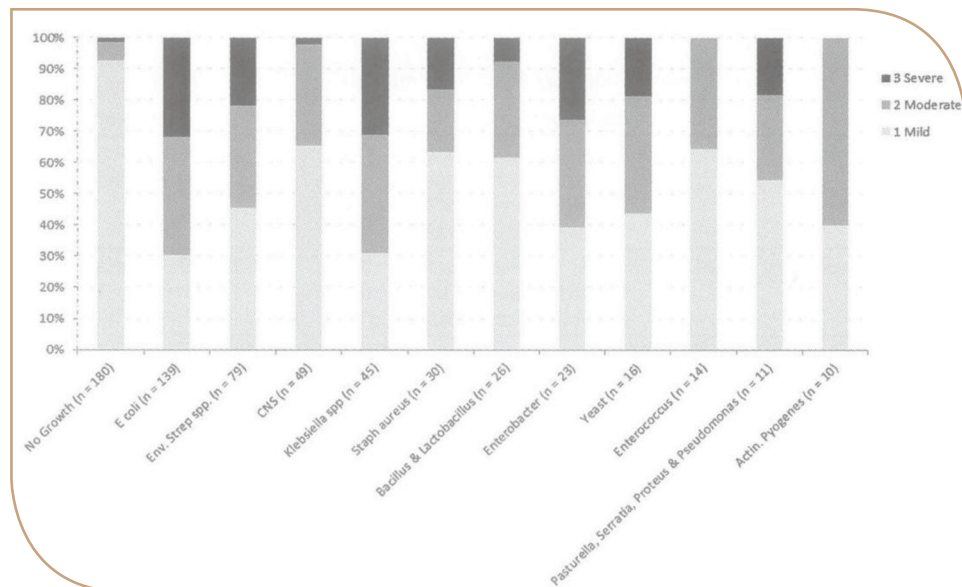
**דלקת עטין ממשיכה להיות מחלה
נפוצה ומאתגרת למרות ההתקדמות
הרבה שהושג בתחום בשנים
האחרונות. ד"ר שני שיינין בוחנת
בעבודה זו כיצד תיעוד נכון יעזור
בניהול תקין בעדר •**

ממצא בקטרילוגי
המעיד על נוכחות
חידק מסוים בעטין
אינו מהווה מידע
מספיק לקביעת
מדיניות טיפול ומניעה

דלקת עטין הינה מחלה המופיעה בפרה הבודדת אך שליטה במחלה חייבת להיות מיושמת ברמת העדר. השליטה במחלה תלויה בזיהוי אפקטיבי, אבחון מדויק, טיפול מתאים וביצוע פעולות מניעה המושתתות על גורמי סיכון ספציפיים לעדר הקשורים לחשיפה לפתוגנים הגורמים לדלקת עטין. למרות שמזה מספר עשורים מיושמות ברפתות החלב תוכניות בקרה ושליטה בבריאות העטין ואיכות החלב, ולמרות ההתקדמות הרבה שהושגה בתחום זה לאורך השנים, דלקת עטין ממשיכה להיות מחלה נפוצה ומאתגרת ביותר הפוגעת ברווחת הפרה וברווחות הרפתנים. בשני העשורים האחרונים חלו שינויים משמעותיים בתעשיית החלב בישראל המציבים בפנינו אתגר חדש מבחינת בריאות העטין ואיכות החלב וזאת בשל התמורות בשיכון ובמשק הפרה ברפת, כמו למשל העלייה המשמעותית בגודל העדרים, עם כל ההשלכות הקשורות בכך. למשל: לאור העלייה במספר ראשי הבקר ברפת יחד עם כוח העבודה המוגבל, קיימת נטייה להסתמך יותר ויותר על מכשירים אוטומטיים מאשר על זיהוי ויזואלי וקיים פחות זמן לבחון בעין כל פרה. כך שהסיכוי לפספס מקרים קלים עולה. יחד עם זאת, הביעור הכמעט מלא והמוצלח של החיידקים "המדבקים" הקלאסיים (*Streptococcus agalctiae*, *Staphylococcus aureus*). גרר שינויים במגוון ובתפוצה של מחוללי דלקות העטין, כך שהיום אנו נאלצים להתמודד ולמנוע תחלואת עטין הנגרמת בעיקר מחיידקים "סביבתיים". צמצום החשיפה של הפרות לפתוגנים "הסביבתיים" מהווה אתגר קשה, המחייב גיבוש תוכנית שליטה לכל משק המבוססת על מידע אפידמיולוגי ספציפי לעדר. חשיבות גיבוש תוכנית שליטה שכזו עולה עוד יותר בהינתן כי במקרים רבים יכולת הטיפול שלנו בדלקת עטין במהלך התחלובה הינה מוגבלת ובהינתן כי טיפולי

ד"ר שני שיינין, מחלקת רפואת העדר ומחלקת בריאות העטין, החקלאית





איור מס' 1. פיזור חומרת דלקות עטין קליניות לפי פתוגן. 622 מקרים מ-52 רפתות חלב בארה"ב.
(Ruegg P.L. 2012. veterinary clinics)

זיהוי זנים שונים של חיידק מאותו המין, התגלה במספר מחקרים כי חיידקים הגורמים לדלקות עטין מתנהגים באופן שונה בעדרים שונים וכי החלוקה המסורתית לחיידקים "מדבקים" ו"סביבתיים" איננה כל כך ברורה כפי שחשבונו. במקרים מסוימים חיידקים סביבתיים מתנהגים כחיידקים מדבקים, כך שאותו זן של מין חיידק המוכר כ"סביבתי" נמצא

היובש מוגבלים גם הם ביכולתם לטפל ביעילות בחלק מהפתוגנים. בנוסף לכך, פרה שעברה מקרה ראשון של דלקת עטין בתחלובה נמצאת בסיכון מוגבר לדלקות עטין נוספות באותה התחלובה ואף בתחלובות עוקבות, כך שלפעולות המניעה חשיבות ראשונה במעלה. לאחרונה, בעקבות זמינותן של שיטות מולקולאריות מתקדמות המאפשרות

שמירת ההיגיינה בסביבת העגל ותא ההמלטה



mistral

שיפור ההיגיינה לשיפור הביצועים

- יכולת ספיחה גבוהה
- הגנה על עור העגל והפרה
- מרגיע ומפחית לחצים
- תורם להפחתת השימוש באנטיביוטיקה



BNOT HAREL LTD.
AGRICULTURE INTEGRATION SOLUTIONS

מחלקת שיווק:
052-6210505
ofir@bnotharel.com



www.olmix.com





4. תוצאות בידוד הגורם מהמעבדה.
5. תוצאות רגישות לאנטיביוטיקה.
6. פרטי הטיפול:
 1. תאריך התחלה וסוף טיפול.
 2. שם התרופה/ות ומינון.
 3. ציון ניוון רבע ומיקומו.

נתונים אלה מאפשרים גיבוש מדדים המתקבלים ממתן מענה על שאלות חשובות כגון:

- מה ההיארעות של דלקת עטין קלינית בעדר?
- מה הפרופורציה של דלקות עטין חמורות?
- מי הם החיידקים גורמי דלקת עטין קלינית הנפוצים בעדר?
- מה פרוטוקול הטיפול המתבצע במשק?
- האם שגרת הטיפול אופטימאלית?
- בכמה מקרים קיימת חזרתיות של הדלקת באותה תחלובה?
- מה אחוז הפרות הנחלבות עם פחות מארבעה רבעים?
- אחוז הפרות מבין המקרים הקליניים שמתו או יצאו באותה תחלובה?

מכיוון שבמשקים רבים הרופא המטפל איננו מעורב בשגרה בזיהוי, אבחון וטיפול במרבית מקרי דלקת העטין, נתונים אלה יוכלו לסייע לנו הרופאים לבחון את הצלחת ממשק המניעה והטיפול הקיימים במשק, על ידי השוואת המדדים הנבחנים במשק ליעדים הרצויים.

יש לציין כי תוכנית שליטה ובקרה מלאה כוללת כמובן אספקטים נוספים (מלבד ניטור ותיעוד דלקות עטין) כגון: בדיקת תקינות מכון החליבה, בדיקת שגרת חליבה נכונה והיגיינית, בדיקת שיכון הפרות וממשק היובש ומומלץ לשם כך לפנות ולהתייעץ עם צוות מאל"ה.

כגורם למספר רב של דלקות עטין בפרות שונות באותו עדר (כאשר במקרה של חיידקים סביבתיים היינו מצפים למצוא זנים שונים בפרות השונות). מאידך, נמצאו זנים שונים של חיידק המוכר כ"מדבק" כגון *S. aureus* שגרמו לדלקות עטין בפרות שונות בתוך אותה הרפת, בדומה להתנהגות חיידקים סביבתיים. בנוסף, נהוג להתייחס לחיידקים סביבתיים כחיידקים שאינם מותאמים לשרוד בעטין, (בניגוד לגורמי דלקת תת קלינית) ולכן גוררים תגובה אימונית סוערת המתאפיינת בדלקת קלינית מתונה עד חמורה החולפת לאחר פרק זמן קצר יחסית. כך שמשך המחלה ועוצמתה משתנה בהתאם למידת ההתאמה של החיידק לעטין. גם כאן הגבולות אינם לגמרי ברורים. להלן איור מס' 1 המדגים שונות זו ובו ניתן לראות כי בניגוד לצפוי, חיידקים סביבתיים גורמים באחוזים לא מבוטלים של המקרים לדלקת עטין קלה בלבד ומנגד חיידקים מדבקים הגורמים לדלקת קלינית בדרגות חומרה שונות. ישנם גם מקרים בהם חיידקים סביבתיים (כגון: *Streptococci*) גורמים לדלקת קלינית קלה שלכאורה חולפת אך החיידק נותר בעטין וגורם לדלקת תת קלינית. כך שממצא בקטרילוגי המעיד על נוכחות חיידק מסוים בעטין אינו מהווה מידע מספיק לקביעת מדיניות טיפול ומניעה ונדרשים עוד נתונים על מנת שניתן יהיה להשלים את התמונה ולהבין את הדינמיקה של תחלואת העטין במשק.

על מנת לגבש תוכנית מניעה לדלקות עטין במשק וכן על מנת להעריך את הצלחתה, דרושים כאמור נתונים. נתוני ספירת התאים הסומטיים המתקבלים אחת לחודש משקילות החלב, מנותחים במסגרת דוח רפואת העדר החדש. אולם במשקים רבים חסר תיעוד של דלקות עטין קליניות בתוכנית ניהול העדר.

הנתונים הנדרשים המאפשרים הבנה אפידמיולוגית טובה על בריאות העטין במשק צריכים לכלול לכל מקרה של דלקת עטין בפרה:

1. תאריך האירוע
2. סיווג חומרת הדלקת הקלינית (כמקובל בארץ ובעולם, על פי סולם קליני של 3 דרגות חומרה):
 1. דלקת עטין קלינית קלה (שינויים במראה החלב בלבד כגון: גבן, פתיתים, שינוי צבע)
 2. דלקת עטין קלינית מתונה (שינויים במראה החלב יחד עם שינויים ברקמת העטין כגון: נפיחות, אדמומיות, חום, כאב)
 3. דלקת עטין קלינית חמורה (שינויים במראה החלב והעטין יחד עם פרה חולה כגון: חום, דכאון, חוסר תאבון, התבודדות, רביצה, שלשול).
3. ציון הרבע/ים הנגוע/ים.

לסיכום, ניהול ושליטה בבריאות העטין בעדר דורשים ניטור ותיעוד מלא של כלל האירועים הקשורים בבריאות העטין במשק. ללא בדיקת אופן ההתנהלות והמתרחש במשק על בסיס נתונים אובייקטיביים אמיתיים ורציפים, ייתכן כי במשך שנים מתקיימת שגרת עבודה לא מיטבית המייתרת את תחלואת העטין במשק וגורמת לנזקים כלכליים הניתנים לצמצום וכן לפגיעה מיותרת בבריאות וברוחות הפרה ברפת. ▲

