



תאריך: 30 ינואר 2025
א' שבט תשפ"ה
חוזר ט/2025/1

לכבוד:
רופאי ומגדלי בקר וצאן.

הנדון: חוזר אלח דם מדמם – Hemorrhagic Septicemia - ריענון

אנו עדים לאחרונה לעליה במספר האירועים של אלח דם מדמם בבקר בישראל, ולהתפשטות המחלה לאזורים שלא היו נגועים בעבר. לפניכם חוזר ריענון אודות אלח דם מדמם.

רקע
אלח דם מדמם (Hemorrhagic Septicemia) הינה מחלה זיהומית מדבקת ומתפרצת, הנגרמת ע"י זנים מסוימים של החיידק פסטורלה מולטוצידה *Pasteurella multocida* (ראו בהמשך). המחלה פוגעת בעיקר בבקר, אם כי עלולה לפגוע גם בצאן ומיני יונקים אחרים. המחלה פוגעת בבעלי חיים בלבד ואינה זואונוטית. במרבית המקרים במדובר במחלה סוערת, בד"כ עם מופע פרא-אקוטי או אקוטי, ועלולה לגרום לנזק כלכלי ניכר בעקבות תחלואה, תמותה וקטלניות בשיעורים גבוהים. גם הצורך בטיפול אנטיביוטי לבלימת התפרצות בעדר וחסון למניעתה גורמים לעלויות נוספות. בעלי החיים הנפגעים סובלים ונפגעים משמעותית ברווחתם. אלח דם מדמם כלולה ברשימת המחלות חייבות הדיווח בתוספת לפקודת מחלות בעלי חיים [נוסח חדש], תשמ"ה, והדיווח צריך להיות מועבר לשירותים הוטרנריים. אירועי המחלה בישראל מדווחים על ידי השירותים הוטרנריים לארגון העולמי לבריאות בעלי חיים (WOAH).

מחולל המחלה
המחלה נגרמת על ידי זנים מסוימים של החיידק פסטורלה מולטוצידה השייכים לסרוטיפ B (בארץ וברוב העולם) או סרוטיפ E (באפריקה בלבד). מקור החיידק בבע"ח נשאים, לרוב כאלה ששרדו את המחלה בצורתה הקלה. האבר בו מתקיימת הנשאות הוא השקדים (tonsils) בעיקר, אך החיידק יכול להימצא ולהיות מופרש גם מריירות מע' הנשימה, בעיקר בעקה. קיימת חשיבות להבחין בין הסרוטיפ אשר גורם לאלח דם מדמם לבין סרוטיפים אחרים של החיידק, ובעיקר טיפוסים A ו-D, אשר מעורבים בדלקות ריאות, דלקות עטין, פסטורלוזיס ספטיסמית (בעיקר בעגלים צעירים) ספורדית וזיהומים אחרים.

אפידמיולוגיה בישראל
מחלת אלח דם מדמם התפרצה לראשונה בעת החדשה בישראל בשנת 2015. התחלואה אובחנה בתחילה בעדרי בקר לבשר במרעה ברמת הגולן, והתפשטה גם לרפתות חלב. מאז המחלה אנדמית בצפון הארץ, והתפשטה עם השנים לחבלי ארץ נוספים - מועצה אזורית מנשה, שפלת יהודה, חבל לכיש וצפון הנגב.

דרכי העברה
מקור ההדבקה הוא בעלי חיים חולים או נשאים, המפרישים את החיידק בהפרשות הגוף השונות. אלו נבלעות דרך מזון או מים מאולחים או נשאפות (אירוסולים) על ידי בעלי חיים בריאים. החיידק יכול לשרוד זמן ארוך בסביבה לחה ולכן רוב האירועים נצפים בעונות הגשומות. שרידות החיידק בפגרים ארוכה גם היא, ומכאן חשיבות. הסניטציה.
החיידק מופרש גם בחלב של פרות נגועות, ועלול להדביק את העגלים הניזונים ממנו. יחד עם זאת, פסטור יעיל למניעת ההדבקה ולכן חשוב להקפיד על הזנת חלב מפוסטר, ובזמן התפרצות לשקול השמדת חלב.



סימנים קליניים של אלח דם מדמם
תקופת הדגירה הינה בין 3-5 ימים.
בעקבות התפתחות ספטיסמיה (אלח דם) יכולים להופיע הסימנים הבאים המתוארים בספרות:

- חום;
 - ירידה משמעותית בהעלת גירה ובתנובת חלב;
 - קשיי נשימה;
 - בצקות באזור הצוואר והראש;
 - הפרשות מרובות מהחוטם;
 - קצף מהפה (לעתים דמי);
 - רביצה ומוות תוך 8-24 שעות מהופעת הסימנים הראשונים;
- במקרים מסוימים לא יהיו סימנים מקדימים והמוות פתאומי.
לאחרונה דווח על סימנים קליניים נוספים שנצפו בישראל:
- נפיחות בבושת
 - "עטין קר" (התחלת דלקת עטין גנגרנוטית?).
- הסימנים הקליניים מופיעים בעקבות אנדוטוקסמיה. החלמה מהמחלה יכולה להותיר חלק מבעלי החיים נשאים של החיידק שיכול להוות מקור הדבקה לבקר אחר.

- נתיחה לאחר המוות
- בנתיחה לאחר המוות נראים בד"כ הסימנים הפתולוגיים הבאים:
- נפיחות משמעותית ובצקות באזור הצוואר;
 - שטפי דם פטכיאליים באיברים רבים ובקשרי לימפה (בעיקר באזור הצוואר), בעיקר בסרוזות;
 - דימומים מאסיביים בחללי הגוף – (חלל הבטן, החזה או הפריקרה) עם הפרשת פיברין רבה;
 - בצקת של אברי הפנים;
 - גודש של הטחול והריאות (ללא דלקת ריאות בהכרח);
 - קצף בחלל האף, בקנה ובסימפונות;
 - בושת נפוחה;
 - עטין גנגרנוטי;

אבחון

האבחון מבוסס על שילוב של תמונה קלינית ופתולוגית, אופי המחלה (מתפרץ ומדבק), וזיהוי הפתוגן. לשם אבחון, חשובה ההיסטוריה של העדר (העדר חיסון, מיקום באזור מוכר כאנדמי או בקרבה לאירועים חדשים, תחלואה בעבר וכו') השינויים אופייניים בנתיחה שלאחר המוות בשילוב עם בידוד החיידק ממגוון אברים (ספטיסמיה) ואיפיונו כשייך לסרוטיפ B נדרשים לאבחון סופי.

- אבחנות מבדלות
- מוות פתאומי:
 - o בוטוליזם.
 - o גמרת (אנטרקס)
 - o דלקת עטין גנגרנוטית.
 - o Jejunal hemorrhagic syndrome
 - o שחור השוק
 - o Malignant edema
 - o סלמונלוזיס אקוטי (בעיקר Dublin) בעגלים.
 - o פסטורלוזיס ספטיסמית ספורדית בעגלים.
 - o היפומגנזמיה.
 - o הרעלות שונות



● נפיחות ובצקות (כשיש מקרים ספורדיים):

- שחור השוק
- Malignant edema
- מכת ברק
- הכשת נחש

● חומר לדיגום לשם משלוח לאבחון מעבדתי

● נתיחה לאחר המוות:

- יש לשלוח דגימות רקמה (בגודל של "אגרוף" לערך) ממספר אברים פנימיים (טחול, כבד, כליות, ריאה). אם בע"ח קיבל אנטיביוטיקה - חובה לציין זאת בתעודת המשלוח; חשוב לתאר בפירוט את המופע הקליני והממצאים הפתולוגיים. במקרים של פגרים רקובים ניתן לשלוח עצם ארוכה (לבדיקת המצאות החיידק במח העצמות).
- מבעלי חיים חולים חשודים:
יש לדגום דם מלא ומטוש של הפרשות מהנחיריים. שלב הבקטרמיה עלול להיות קצר, והפרשת החיידק מהאף יכולה להיות לא רציפה. על כן, תוצאות שליליות בבדיקות אלה אינן שוללות את המחלה באופן מוחלט.

שליחת דגימות למעבדה ואימות מעבדתי של האבחון חשובים מאוד בתחילת אירוע התפרצות לכל הפחות, וזאת בשל האבחנות המבדלות, אשר חלקן גם מחלות מחייבות דיווח, וכן למעקב אחר הזנים המתפרצים, הופעת עמידות לאנטיביוטיקה ושמירת בנק גזעים להכנת תרכיב.

טיפול

הטיפול הינו אנטיביוטי (בעיקר סולפונאמידים, בטא-לקטמים וטרציקלינים) ויש להתחיל בו מוקדם ככל הניתן לאחר הופעת הסימנים הקליניים. מומלץ לתת את הטיפול הראשון במתן תוך ורידי, כאשר ניתן במינון העמסה.
זן החיידק שהתפשט בארץ לא הראה עמידות לחומרים האנטיביוטיים הנפוצים במבחני רגישות, עד כה. לאחר זיהוי החיידק במקרים הראשונים, ניתן לשקול טיפול מטאפילקטי בכלל בעלי החיים בעדר/קבוצה, לשם בלימת ההתפרצות בקבוצה או בעדר.
חלופה לטיפול כולל היא ניטור ע"ב בדיקת חום, העלאת גירה, תנובת חלב, לדוגמה, וטיפול פרטני בהתאם. ניתן לשלב בין הגישות.

מניעה

חיסון – בישראל זמין תרכיב אוטוגני מומת שהוכן מתבדיד זן ישראלי. חשוב להקפיד על חיסון אחת לשנה.
שמירה על בטיחות ביולוגית (חיות בר, מגע עם עדרי בקר במרעה, כניסת סוחרים, הפרדת בע"ח חולים).



אנשי קשר:

לשכה וטרינרית	שם מנהל לשכה	טלפון	מייל
גליל גולן	ד"ר בוריס אבן-טוב	04-6808100 04-6808101	borisev@moag.gov.il
גליל מערבי	ד"ר יובל הדני	04-9910640 04-9811925	yuvalh@moag.gov.il
העמקים	ד"ר מיטל בקאל-וייס	04-6489100 04-6489120	MeytalW@moag.gov.il
השרון	ד"ר ריקרדו וולקומירסקי	04-6303406 04-6303415	Ricardow@moag.gov.il
השפלה וההר	ד"ר זאב שמייגר	08-8591533 08-8591739/22	Zeevs@moag.gov.il
הנגב	ד"ר מרסלו מיקוליצקי	08-6235755 08-6232914	marcelom@moag.gov.il
מעבדה	שם מנהל המעבדה	טלפון	מייל
המעבדה לבקטריוLOGIA – המכון הוטרנרי	ד"ר שלמה בלום	03-9681680	shlomob@moag.gov.il

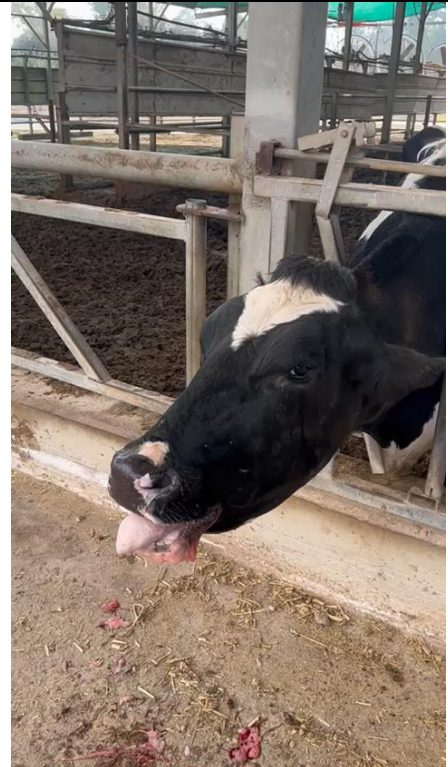
בברכה,

ד"ר תמיר גשן
מנהל השירותים הוטרנריים

העתקים
הנהלת שו"ט מורחבת



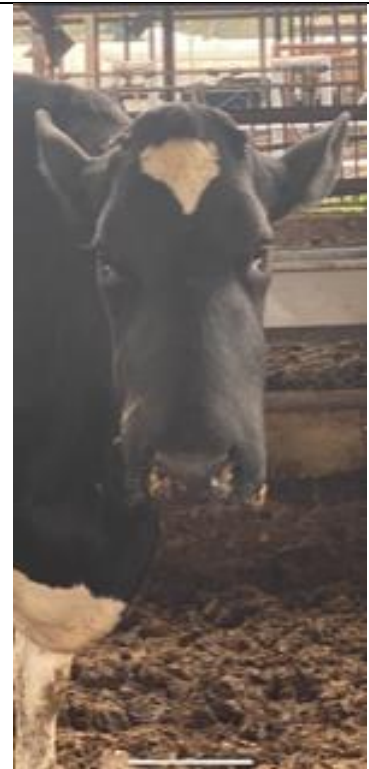
מוות



ריור ודימום מהפה, קוצר נשימה



נפיחות בראש ומתחת לסנטר





בצקת באזור הסנטר