

# "כחול הלשון" ברפת הישראלית

ד"ר יוני ברקוביץ החקלאית

**נכון להיום ידועים 24 סוגים של נגיפי כחול הלשון בעולם. הם ממוספרים בהתאמה מ-1 עד 24. בישראל נמצאו בכבשים ובקר 9 מתוך 24. באופן מסורתי המחלה מיוחסת בעיקר לכבשים. אך בשנים האחרונות היו התפרצויות של המחלה גם בבקר. ד"ר יוני ברקוביץ מ"החקלאית" סוקר את שש ההתפרצויות האחרונות ברפת הישראלית ואת הממצאים •**

מחלת "כחול הלשון" (Blue Tongue Virus= BTV) נגרמת על ידי נגיף (וירוס) ממשפחת ה-Reoviridae. שמה של המחלה נגזר מאחת התופעות הנגרמות על ידי הנגיף בכבשים (חוטם ולשון נפוחים וכחלחלים).

הנגיף מועבר על ידי עקיצת יבחושים (Culicoides בלע"ז) ממינים שונים ולכן המחלה מופיעה בהתאם לזמן הפעילות שלהם. כיוון שהמחלה נגיפית, אין טיפול ספציפי ועיקר המאמץ מתרכז במניעה, בעיקר מניעת חרקים מעופפים. מידע מפורט על המחלה בכבשים דרך ההדבקה, אבחון, מניעה וטיפול ניתן לקבל מרשימתו של ד"ר עומר קליין באתר החקלאית (וטרינריה- מחלות- מאגרי מידע- "כחול הלשון"). נכון להיום ידועים 24 סוגים (המונח המקצועי הוא "סרטיפים") של נגיפי "כחול הלשון" בעולם. הם ממוספרים בהתאמה מ-1 עד 24. בישראל נמצאו בכבשים ובקר 9 מתוך 24 הסרטיפים: BTV2, BTV3, BTV4, BTV5, BTV8, BTV12, BTV15, BTV16 ו-BTV24. באופן מסורתי המחלה מיוחסת בעיקר לכבשים. אך בשנים האחרונות היו התפרצויות של המחלה גם בבקר. שש תסמונות (=סינדרומים= אוסף של תופעות קליניות) תוארו על ידי ד"ר ברנר וחובריו מהמכון הווטרינרי. התופעות הללו, נצפו בהתפרצויות של "כחול הלשון" ברפת הישראלית בין השנים 2008 עד 2010. אותן תסמונות תוארו גם בעבודות דומות שנעשו בהתפרצויות באירופה. רשימה זו מתארת את ששת התסמונות של "כחול הלשון" כפי שתוארו ברפתות בארץ.

הסיבה לתור הזהב של הנגיף והשפעתו החדשה על עדר הבקר אינה ברורה

**תסמונת העטין האדמומי/מחוספס  
(red/rough udder syndrome)**



**“תסמונת העגלים התשושים”  
(maladjustment syndrome)**

מתבטא, בעדר, בריבוי עגלים שנולדים נורמאליים ותוך כמה שעות נחלשים ומראים סימנים של דיכאון, עמידה שפופה, הליכה כושלת, רעד, נשימה בטנית עם פה פתוח, לשון שמוטה ותנודות של הראש מצד לצד. חום הגוף עלול לעלות מעל 40 מעלות צלזיוס ובחלק ניכר מהמקרים תמותה לאחר מספר שעות.  
התסמונת נמצאה בישראל במשק אחד בצפון הנגב. והופיעה



**“תסמונת דמויית ריקבון הטלף”  
(foot rot like syndrome)**

מתבטא בהליכה נוקשה, בצליעות ובשטיפי דם בטלף. לעיתים, מלווה בעלייה בחום הגוף, בצקות ברגליים, דלקת בלחמית העין וירידה של כ-30% בתנובת החלב. תואר ברפת של כ-250 חולבות בגליל המערבי על גבול הלבנון. במהלך ההתפרצות, שנמשכה כחצי שנה, שליש מהפרות הראו סימני מחלה בדרגה כזו או אחרת עם 16% אחוזי תמותה (מבין החולות) הסרוטיפים שנמצאו במשק זה: BTV4, BTV8 ו-BTV16.

**אבחנות מבלות:**

- מחלת טלף ראשונית- אבצס סוליה, מחלת קו לבן, וכ"ו..
- מחלות עור הטלף: DD (Digital dermatitis), DID (Interdigital dermatitis) ופנריציום.
- (Epizootic Hemorrhagic Disease Virus) EHDV
- פה וטלפיים
- קדחת שלושת הימים



מתבטא באדמומיות של עור העטין ובהרגשה מחוספסת למגע (תחושה של נייר זכוכית). לעיתים לסימנים אלה מתלווים נמק של קצה הפטמה, דלקות עטין משניות וסימני מחלה סיסטמית כמו ירידה בחלב חום וכ"ו.  
סינדרום זה אובחן בשני משקים אחד בקרבת ירושלים והשני בצפון עמק הירדן. באחד אובחן BTV24 ובשני BTV8 בהתאמה.

**אבחנות מבלות**

- EHDV
- דלקת בקפלי העור של העטין (udder cleft dermatitis)
- פוטוסנסיטיזציה (רגישות לאור)

#### אבחנות מבדלות:

- EHDV
- קדחת שלושת הימים
- נזלת ממארת

#### תסמונת כללית של מחלת "כחול הלשון" או EHDV (BT/EHDV systemic syndrome)

מתבטא בירידה חדה בחלב, ירידה במצב גופני, רביצה מוגברת, ירידה באכילה ובהעלאת גירה, בצקת מתחת ללסתות, עלייה בחום הגוף, הליכה נוקשה, אדמומיות ונפיחות בריריות האף והפה, פצעים בחניכיים, שינויי צבע בעטין, גודש בלחמית ובעפעפיים ודימומים בטלף. אובחן בשני משקים בצפון בקעת הירדן. הסרוטיפ שבדוד - BTV24.

#### אבחנות מבדלות:

- EHDV
- קדחת שלושת הימים
- פה וטלפיים



#### סיכום

כאמור, בשנים האחרונות נמצאו מגוון סרוטיפים של נגיף "כחול הלשון" במשקים שונים בארץ לעיתים, נמצאו כמה סרוטיפים באותו משק ואף באותה פרה חולה. הסיבה לתור הזהב של הנגיף והשפעתו החדשה על עדר הבקר אינה ברורה. הקשר בין הנגיף לבין התסמונות שתוארו הוסק על ידי שלילת האבחנות המבדלות המובאות למעלה לגבי כל מקרה בנפרד. אם זאת, לא ניתן לדעת בוודאות שהגורם לתסמונות לא מגיע מגורם חדש ולא ידוע. יתרה מכך, כפי שידוע לנו, חלק גדול מהמחלות הן רב גורמיות וחשוב לקחת בחשבון מחולל מחלה (או גורם סביבתי) נוסף, נסתר, שמסייע להופעת הסימנים הקליניים בבעל חיים שבעבר לא נחשב רגיש לנגיף "כחול הלשון".  
אם כן, עדיין רב הנסתר, ודרושה עוד עבודה רבה על הבנת המחלה בבקר, והשקעה באמצעי ניטור ומניעה יעילים. ▲

במשך שמונה חודשים ב-37 עגלים עם תמותה של 54% (20 עגלים). ברוב העגלים התמותה התרחשה בין 72-12 שעות לאחר ההמלטה. הסרוטיפ שבדוד במשק זה, BTV8. בנתיחה לאחר המוות שבוצעה בשני עגלים נמצאו דימומים נרחבים בשרירי הרגלים ובשרירי הגב מעל עמוד השדרה. לא נמצאו פגיעות במערכת העצבים.

#### אבחנות מבדלות

- וירוס האקבנה או איינו (akabane/ aino)
- ספטיס (חדירה של זיהום למערכת הדם והתבססות באברים חיוניים)
- מחלות נשימה נגיפיות או חיידקיות.
- טראומה (חבלה בראש)
- "תסמונת העגלים החלשים" (weak calf syndrome) - נגרמת על ידי נזקי חוסר חמצן לעובר בהמלטות קשות או מסובכות.
- סינדרום זה מהווה עדות לכך שהנגיף (לפחות סרוטיפ BTV8) "עובר שלייה", כלומר, יכול להדביק את העובר מהאם דרך השלייה.

חשוב להבדיל מ"תסמונת העגל החלש" על פי היסטוריה של המלטה קשה ועל פי פיזור המקרים: הסינדרום הנגרם על ידי "כחול הלשון" מופיע כמגפה. הסינדרום הנגרם על ידי מצוקה עוברית מופיע כמקרים בודדים שאפשר למצוא בכל משק.

#### "תסמונת אמפיזמות (הצטברות בועות אור) תת עוריות"

#### (subcutaneous emphysema syndrome)

מתבטא בתחושת "פצפוף" במישוש העור ובחלק ארי מהמקרים בירידה בחלב ותמותה לאחר זמן מה. נמצא בשני משקים בצפון הנגב. בהם בודד סרוטיפ BTV4. הסינדרום הופיע במקרים בודדים (10 פרות על פני כמעט שנה - פברואר 2009 עד ינואר 2010).

#### אבחנות מבדלות:

- מחלות קלוסטרדיאליות (שחור השוק, malignant edema)
- קדחת שלושת הימים.

#### "תסמונת האף האדום"

#### (sore nose syndrome)

מתבטא בדלקת ואדמומיות של רירית האף. אובחן ברפת אחת בצפון הנגב שם בודד סרוטיפ BTV4. גם בסינדרום זה, כמו הקודם, ההופעה במקרים בודדים (10 פרות על פני יותר משנה) בעיקר במבכירות. ברוב המקרים קודם להופעת האדמומיות באף הייתה ירידה פתאומית בחלב. בחלק מהמקרים הופיעו בצקות ברגליים ובעטין או אמפיזמה תת עורית.

