

# בלנטידיום קולי בחזירים

ד"ר דייגו פדואן

## רופא וטרינר מנהל תחום רפואת חזירים ביומין, אוסטריה

בלנטידיום קולי הוא טפיל פתוגן אופורטוניסטי בעל תפוצה כלל עולמית. הסוג בלנטידיום הינו טפיל חד תאי ריסני, בעל שני גרעינים, המיישב את המעי הגס ביונקים כמו: חזירים, פרימאטים ובני אדם. חזירים נחשבים לחיית המאגר של הטפיל. מקובל להניח שזיהום בבלנטידיום הינו זיהום משני, בדרך כלל לזיהום ויראלי או חיידקי ראשוני כמו סלמונלה. יחד עם זאת כאשר העיכול אינו תקין, הטפיל יכול להתרבות בכמויות גדולות, ולגרום כיבים ודלקת במוקוזת המעי, וכתוצאה מכך לדלקת מעי (קוליטיס). בלנטידיום קולי יכול לגרום לקוליטיס גם בבני אדם.

### הפתוגן במערכת עיכול:

בלנטידיום קולי הינו הטפיל החד תאי הגדול ביותר החי במערכת העיכול ובמוקוזת המעי הגס. הוא יכול לגרום לשלשול בחזירים, אך רק לעיתים נדירות גורם להתפרצויות בקנה מידה גדול. הבלנטידיום משתמש בעמילנים מתוכן המעי כמקור אנרגטי תזונתי, ולכן אפי תזונה מסוים או מזון לא מעוכל תורם חלקית להתרבותו. נוטריינטים אלו יכולים לגרום לשינוי באיזון מספר החיידקים במעי הגס, וכתוצאה מכך לחולשה או שלשול.

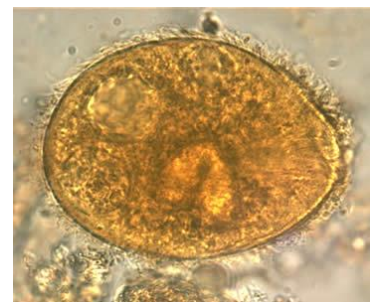
בחזירים, עיכול אנזימטי של המזון מתרחש באופן חלקי לפני פירוקו על ידי חיידקים. אם החזירים יאכלו מנה המכילה נוטריינטים שלא עוברים פירוק אנזימטי מלא, הנוטריינטים יגיעו בכמות גדולה למעי. ובהמשך לכך אם במעי ישנו חוסר איזון חיידקי, הדבר יכול להסביר כמויות גדולות של בלנטידיום, אפילו לאחר טיפול חוזר או אגרסיבי באנטיביוטיקה.

### השפעה בחזירים:

לרוב מדובר בתחלואה תת קלינית, ו/או שלשול קל אך מתמשך הגורם לירידה בביצועים. הסימנים הקליניים דומים לסימני קוליטיס: צואה רטובה ואפורה מגיל 4 עד 12 שבועות. במספר מקרים יכול להיגרם אובדן משקל משמעותי. במקרה וקיים זיהום חיידקי ראשוני, נוכחות בלנטידיום עלולה להחמיר את כיבי המעי הקיימים, בגלל הפעילות האנזימטית שלו (האנזים היאלורונידז).

### מבנה:

תחת המיקרוסקופ הטפיל בעל מראה עגול, מכוסה במבנים דמויי שערות (סיליה), העוזרים לו לנוע בתוכן המעי הנוזלי. ברגע שהטפיל יוצא ממעי החזיר, הוא הופך לציסטה (ביצה) הנשארת עמידה ומדבקת לתקופות ארוכות.



בלנטידיום קולי (CDC)

## דרכי העברה:

הדבקה בבלנטידיום היא באמצעות העברה ישירה. פרט יכול להידבק ישירות מצואת האם, דרך מים מזוהמים או אכילת צואה של חזירים נגועים אחרים. הציסטה (הביצה) ה"רדומה" היא האחראית להדבקה, ושלב הטרופוזואיד (שלב הטפיל הבוגר) הוא האחראי לפתוגניות ולסימני המחלה. נוכחות אחד מהשלבים הללו בחזירים, או באדם עלולה להצביע על תנאי סניטציה טעוני שיפור, וייתכן גם על זיהום צנרת המים.

## תנאים סביבתיים:

התחממות האקלים בשנים האחרונות, מספקת תנאי סביבה נוחים יותר עבור הטפיל, גם באזורים ממוזגים. שרידות השלבים השונים (הטרופוזואיד הבוגר, והציסטה) יכולה להשתפר וכתוצאה מכך הנגיעות בבלנטידים עלולה לעלות.

## מניעה:

### 1. במזון:

- החמצה של המנה מסייעת בהפחתת עומס ופתוגניות של חיידקים גרם שלילים, וצריכה להיות חלק מהממשק השגרתי בכמה תקופות קריטיות: חזירונים בתקופת גמילה, אימהות לפני המלטה ובמהלך ההנקה, ובסיום תקופת הפיטום למניעת זיהום בבית הנחירה.
- אספקת מקור עמילני בתזונה בצורת גרעיני דגן טחונים היטב, תבטיח עיכול מלא של העמילן לפני הגעתו למעי האחורי. (יש לשים לב שגרעיני החיטה אינם טחונים דק מידי: 0.6 מ"מ ומעלה, אחרת עלולים להגרם כיבי קיבה)

### 2. במים:

- החמצה של המים היא כלי נוסף המסייע בסניטציה טובה של צנרת ומיכלי המים בממשק השגרתי. היא תומכת ומסייעת בפעולת החמצה של המזון בזמן עקת חום ובהופעת סימפטומים קליניים בדיר.

### 3. בממשק:

- האסטרטגיות שלעיל מועצמות על ידי ניהול ממשקי נכון במניעת נזק של רעלני פטריות ואנדוטוקסינים, הגורמים לדיכוי חיסוני. שילוב של הפעולות הממשקיות הנחוצות, החמצת המזון או המים וניהול נכון של נזקי רעלני פטריות מסייע לחזירים להתמודד עם עקות ואתגרים חיצוניים.
- שמירה על תנאי סניטציה והיגיינה נאותים, ואספקת מים טריים ונקיים הם כלי הנשק היעילים ביותר כנגד זיהום בטפיל.
- טיפול בגורמי שלשול ראשוניים אחרים כמו: אי קולי, סלמונלה, ספירוכטות, דיזינטריית חזירים, וגורמי קוליטיס אחרים.
- ניקוי המכלאות בקיטור.
- חיטוי הרצפה באקונומיקה או חומר ניקוי מבוסס אמוניה.

## טיפול:

זיהום בבלנטידיום מגיב לטיפול אנטיביוטי, וכיום אין דיווחים על עמידות לטיפול תרופתי.

מקורות:

Frederick L. Schuster et al., Am. Soc. Microb., 2008

D.T. Mai et al. IPVS 2014

Waropom Sukhumawasi et al., IPVS 2010

A.Pulido Villamarin et al., IPVS 2014

