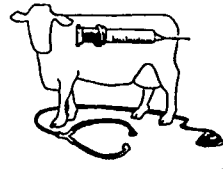


בריאות



זמן איסור משלוח חלב לאחר טיפול אנטימיקרוביאלי הנחיות התוית אינן מספיקות

יגאל ווישינסקי המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב מעבדת קיסריה

צויינו שם התכשיר, מינון, תדירות, משך זמן הטיפול, דרך נתינת התכשיר (תוך-עטינית, תוך-שרירית, תת-עורית, תוך-ורידית), שימוש בחומרים אחרים (אנטימיקרוביאליים ונוגדי דלקת) וכו'. נאספו 140 דוגמאות חלב מהפרות המטופלות מזמן הטיפול האחרון (לפני זמן איסור המשלוח) ובהמשך נערך מעקב עד העלמות שאריות החומרים המעכבים. מן התוצאות התברר שקיימת שונות רבה מאד בין הפרות בזמני ההפרשה של החומר האנטימיקרוביאלי (אצלם רוב הטיפולים הם תוך-עטיניים, לעתים קרובות בשילוב עם טיפול תוך-שרירי). ב-21% מהדוגמאות נמצא זמן הפרשה ארוך יותר מאשר זמן איסור במשלוח הנקוב בתוית.

החוקרים ניתחו את הסיבות לזמן הפרשה ארוך יותר והתברר:

- ◀ בכל המקרים שטופלו לפי הוראת התווית לא היתה הפרשה זמן ארוך יותר!
- ◀ אולם התברר, שב-91% מהמקרים (!) הטיפול לא היה לפי הוראות התוית ומכאן הסבר חלקי לתופעת ההפרשה הארוכה יותר של שאריות החומר האנטימיקרוביאלי.
- ◀ ב-79% מהדוגמאות היה טיפול בחומר אנטיביוטי נוסף (אצלם הזרקת אנטיביוטיקה תוך-שרירית בצוואר, בנוסף לטיפול התוך-עטיני). רוב הרופאים בהולנד רואים בטיפול נוסף תוך-שרירי גורם ליעילות רבה יותר של הטיפול.
- ◀ במקרים של דלקת עטין חריפה, הנגרמת

בכותרת זאת מופיע מאמר בבטאון הרפתנים ההולנדים מפרברואר 2000 – Veetelt. הבעיות המעסיקות אותנו, מעסיקות גם אותם והנושא במרכז ההתעניינות. חומרים מעכבים בחלב שהם בעיקר חומרים אנטימיקרוביאליים מעניינים את העתונות והציבוריות גם שם. קנסות כבדים מוטלים על הרפתנים כאשר נמצאים חומרים מעכבים (בהולנד 50 סנט הולנדי לליטר חלב = שקל קנס על ליטר). הרפתן רוצה לייצר מוצר בריא ובטוח ולשפר כל הזמן את תדמית המוצר, כלומר המוצר הגולמי שממנו באה רוב הכנסת רפת החלב. ממש כמו אצלנו: סדנא דארעה חד הוא!

האמצעים למניעת שאריות חומרים מעכבים הם:

- ◀ במקום ראשון עמידה בתנאי תוית המוצר בקשר לזמני איסור משלוח; לאחר זמן מה מהטיפול האחרון אמור החלב להכיל כמות חומרים אנטימיקרוביאליים הנמוכה מערך MRL (רמת שאריות מקסימלית מותרת). ערך זה נקבע על ידי סדרת נסיונות והוא מקובל ומוסדר חוקית בכל הארצות יצרניות חלב המפותחות.
- ◀ גם בהולנד מוכרת התופעה, שאצל חלק מהפרות המטופלות זמן הפרשת החומר האנטימיקרוביאלי מתארך, כך שלהגיע לרמת MRL לוקח זמן רב יותר מאשר הזמן הנקוב על גבי תוית התכשיר.
- ◀ בבעיה זאת עסק המחקר שבוצע בהולנד. נבדקו 12 משקים, אשר התבקשו לרשום כל טיפול אנטימיקרוביאלי הניתן לפרות. ברישום

השפעה גדולה ביותר על זמני ההפרשה, וגם מצבה הקליני של הבהמה המטופלת משפיע על זמני ההפרשה. פרוטוקול זה צריך להיות מרוענן לעתים קרובות לפי הצורך על ידי הרופא המטפל ובהתייעצות עם הרפתן/מרכז הרפת. הזרקת חומרים אנטימיקרוביאליים תבוצע אך ורק על ידי **רפתן מנוסה** שקרא והבין את הפרוטוקול על כל סעיפיו. בהרבה רפתות אנו רחוקים מאד ממצב זה – וכל דכפין יתי ויזריק.

* למניעת שאריות חומרים מעכבים: יש תמיד לבדוק החלב בעזרת ערכה לבדיקת חומרים מעכבים (דלווטסט) או לשלוח החלב למעבדת המחלבה (לא למעבדות לבריאות העטין) ורק עם קבלת תשובה שלילית לנוכחות חומרים מעכבים, אפשר לצרף חלב הפרה המטופלת במיכל.

סיכום ומסקנות

במחקר בתנאי שדה ב-12 משקים הוכח ש-91% מהטיפולים בדלקות עטין סוטים מהוראות התוית, ויש שונות גדולה מאד בזמני ההפרשה בין הפרות.

פרוטוקול טיפול מפורט לכל משק ומשק **באחריות הרופא המטפל**, ובהתייעצות עם הרפתן/מרכז הרפת, הוא תנאי להימנעות מהפרשת חומרים מעכבים זמן ארוך מדי.

בכל מקרה, תמיד כדאי לבדוק נוכחות חומרים מעכבים בחלב הפרות המטופלות לפני הוספתו לחלב המיכל. הקנסות כבדים מאד אצלנו וגם אצלם. רפתן נבון חייב לשמור על מקסימום ההכנסה מהמוצר הגולמי, מחד – ולשמור על תדמית המוצר כמוצר בריא ובטוח, מאידך גיסא.

לרוב על ידי א' קולי, זמן ההפרשה מתארך בהשוואה למקרים של דלקת עטין קלה יותר ומגורמים חידקיים אחרים. הפרשה ארוכה יותר במקרה זה נגרמת על ידי מצב הפרה המטופלת: ירידה חזקה בייצור החלב, חוסר תאבון, עצירה בפעילות הקיבות, חום גבוה וכו'. שינויים גדולים יותר בהרכב החלב ובנוק לרקמה היצרנית אופייניים לדלקות עטין חריפות הנגרמות על ידי א' קולי.

● אצלנו מהוות דלקות מא' קולי למעלה מ-50% מהבידודים במעבדות לבריאות העטין מחלב שנשלח מפרות עם דלקות קליניות. ● מספר תכשירים אצלנו מופיעים בצורת תחריפים, דבר המשהה את ספיגתם לגוף ומכאן מאריך את זמן ההפרשה דרך העטין.

◁ אמצעי מניעה המומלצים על ידי הצוות שחקר בעיה זאת:

* יצירת **פרוטוקול בכל רפת** לטיפול אנטימיקרוביאלי בדלקות קליניות. פרוטוקול זה יגובש על ידי הרופא המטפל והרפתן על סמך בדיקות רגישות לאנטיביוטיקה שבוצעו על ידי המעבדות, ועל סמך הנסיון שהתאסף בטיפולים קודמים באותו משק. הפרוטוקול צריך להיות כתוב ומוסכם בין כל הנוגעים בדבר וזאת בנוסף ליעילות הטיפול אנטימיקרוביאלי. חשיבות רבה לציון **זמני איסור משלוח** באותו פרוטוקול. יש להביא בחשבון שכל חריגה מההנחיות הנמסרות על ידי היצרן על גבי התוית עלולה לגרום להארכת זמן ההפרשה. שינוי בתדירות ההזרקה, במינון ובמשך הטיפול יש להם