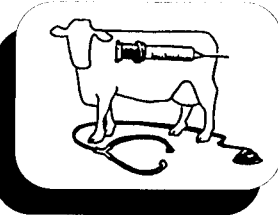


בריאות



נשיאים ורוח ותאים סומטיים

ניסוי ב"סומלס" – חומר להפחתת תאים סומטיים בחלב
נדב גלאון, "החקלאית" גליל מערבי; חנה אדלר, מעבדת "מילודע"

כריסטיאן סמואל הנמן (Hanemann) אבי ההומאופתיה חי בין השנים 1755–1843. כמאתיים שנים מאוחר יותר, באביב 2000 הגיע לארץ "סומלס" (Somless) – תוסף מזון הומאופאטי להורדת תאים סומטיים בפרות חלב. בעקבות דיווחים על הצלחת המוצר ורצון רפתנים לנסותו, ביצענו ניסוי מבוקר בארבע רפתות שיתופיות. שלושים וארבע פרות גבוהות סת"ס טופלו בסומלס ושלושים ושתים פרות שימשו כקבוצת ביקורת. בהשוואת ספירת התאים הסומטיים (הסת"ס) בביקורת החלב החודשית, לפני ואחרי הטיפול נמצא כי אמנם יותר ממחצית הפרות ירדו בתאים הסומטיים, אך ללא יתרון לפרות המטופלות. יתרה מזאת, פרות הביקורת ירדו יותר, בממוצע.

מבוא

הומאופתיה (הומאו = דומה, פתוס = סבל) היא תורה רפואית שפותחה על ידי דר' הנמן, רופא גרמני שקץ בשיטות הרפואה שהיו מקובלות בזמנו. לאחר שהתפשטה בארצות המערב במאה ה-19 ונדחקה מעט על ידי הרפואה "הקונביונולית" (האלופתיה = טיפול על ידי השונה), היא זוכה כיום לפריחה מחודשת כעוד ענף ברפואה המשלימה או האלטרנטיבית, ונכנסה גם לרפואה הווטרינרית.

עקרונות היסוד של ההומאופתיה הם:

1. "דומה מרפא דומה" – חומר הגורם לסימני מחלה מסוימת (סימפטומים) בפרט בריא מתאים לשמש כתרופה למחלה זאת בפרט חולה.
2. מינון תרופות מזערי (אלפיות גרם ומטה). דילול חוזר וטלטול מגדילים את כוח הריפוי של החומר.
3. מקור התרופות מגוון מאד – צמחים, מינרלים, וחומרים מן החי. במקרים רבים משולבים מספר חומרים יחד.
4. התאמה אישית של סוג התרופה לחולה ולאופיו. (בעיה בטיפול קבוצתי בחיות משק).

סומלס (Somless) מוגדר כתוסף מזון וטרינרי,

מיוצר על ידי חברה איטלקית בשם F.D.F. Omeonatus. החומר משווק באמפולות זכוכית המכילות תמציות צמחים – ארניקה ופילנדריום, ואפיס – תמצית מדבורים. 15% אלכוהול ומים משלימים את הנפח עד 5 מ"ל. ריכוזי החומרים הפעילים הם מספר מיליוניות או מיליארדיות הגרם לאמפולה.

מינון: מנת טיפול לפרה היא חפיסה המכילה 3 אמפולות ממוספרות 1–3 לשלושה ימי טיפול עוקבים בהגמעה דרך הפה. בעקבות הטיפול אמורים התאים הסומטיים (ת"ס) בחלב לרדת תוך מספר ימים ולהישאר נמוכים לפחות שלושה חודשים.

משמעותם הכספית הגבוהה של התאים הסומטיים בחלב, התנודות בתוצאות במיכל החלב ומגבלות השימוש בתרופות האסורות לשיווק בחלב, גרמו לעניין רב ב"סומלס". בעקבות רצון המשקים להשתמש בחומר החלטנו לבצע ניסוי מבוקר לבחינת יעילותו.

חומרים ושיטות

מטרת ה"סומלס" היא להוריד את רמת הת"ס. לכן החלטנו לטפל בפרות הגבוהות

ונבדקו במעבדת ספר העדר יחד עם דוגמאות כל העדר בשקילה החודשית. לא נצפו כל תגובות או שינויים קליניים בעטיני הפרות בעקבות הטיפול. 4 פרות שיצאו או יובשו לא נלקחו בחשבון בנייתוח התוצאות. כהצלחת טיפול נחשבה כל ירידה בת"ס, (גם של אלף ת"ס בלבד). בפרת ניסוי כאשר ספירת הת"ס שלה אחרי הטיפול היתה נמוכה מזאת שלפניו, ובפרת ביקורת ירידה בחודש העוקב לעומת החודש הקודם.

תוצאות

בסה"כ סיימו את הניסוי 66 פרות בארבע הרפתות. מתוך 34 פרות ניסוי ירדו בסת"ס 21 פרות שהן 62%, לעומת 32 פרות ביקורת מהן ירדו בסת"ס 23 פרות שהן 72%. עוצמת הירידה היתה מאלפים בודדים של תאים סומטיים ועד מספר מיליונים, וכך גם העליה. שיעור היורדות היה דומה בכל המשקים (טבלה 1). לדוגמה, בתרשים השינוי בת"ס של משק 6 ניתן לראות, כי מספר הפרות שירדו ועלו היה זהה בשתי הקבוצות, אך פרות הביקורת ירדו ירידה גדולה יותר (תרשים 1).

הסת"ס הממוצעת לפני טיפול היתה 1,775 (אלפים) ו-1,255 אחריו בקבוצת הניסוי, לעומת 1,688 לפני ו-974 אחריו בקבוצת הביקורת. פרות הביקורת ירדו בממוצע ב-194 אלף ת"ס יותר מקבוצת הניסוי (טבלה 2).

בדיקות החידקים נבדקו רק בחלקן עקב תקלה במעבדת החלב. מהתשובות שכן התקבלו ניתן ללמוד, כי רוב הפרות היו בעלות ממצא חידיקי בשקילה הראשונה ונשארו כאלה גם בשניה. רוב החידקים היו סביבתיים ומיעוטם "סטאף" ואחרים. בחלק מהן השתנה סוג החידק בין שתי הבדיקות.

מסקנת הניסוי: פרות הביקורת ירדו בספירת התאים הסומטיים יותר מפרות הניסוי שטופלו ב"סומלס", בניטרול השפעת גורמי תחלובה ומשק (לא מובהק סטטיסטית).

ביותר על מנת להשיג השפעה מירבית על בדיקת הת"ס במיכל החלב, וכך על מחיר החלב. בדף ההסבר צויין כי ניתן לטפל בו גם בדלקות עטין קליניות ותת-קליניות, ובשילוב עם טיפול אנטיביוטי.

השתתפו בניסוי הרפתות סער, אילון, עין-המפרץ ושבי-ציון. בחירת המשקים נעשתה על פי רצונם להשתמש בחומר ולממן את עלותו. רמת הסת"ס (ספירת תאים סומטיים) במיכל החלב בחודשים שקדמו לניסוי, נעה בין 250 ל-350 אלף תאים למ"ל חלב בשלושת המשקים הראשונים, ובין 500 ל-600 אלף ברביעי.

מיון הפרות התבצע לפי רמת הת"ס בשקילת החלב החודשית. בכל אחת מארבע הרפתות נבחרו הפרות בעלות הסת"ס הגבוהות ביותר, בתנאי שהיו גבוהות (מעל 400,000) גם בספירה החודשית הקודמת. זאת כדי לטפל בפרות כרוניות, ולא בפרות עם עליה קצרה וחולפת של ת"ס בעקבות דלקת עטין, לדוגמה. הפרות מויינו לקבוצת הניסוי והביקורת כבנות זוג, בהתאמה של מספר תחלובה (ראשונה, שניה, שלישית, רביעית ומעלה), שלב בתחלובה ורמת סת"ס דומה. 31 פרות היו "מיליוניות" (מעל מיליון ת"ס במ"ל חלב); 15 בניסוי ו-18 בביקורת. בכל משק היו בתחילת הניסוי 7 עד 10 זוגות.

הטיפול ב"סומלס" החל לפחות 10 ימים אחרי השקילה החודשית והסתיים לפחות 10 ימים לפני השקילה הבאה. בשלושה משקים ניתן הטיפול בהגמעה לפה, אמפולה ליום לפי המספור מאחת עד שלוש. במשקים אלה לא ניתן כל טיפול לקבוצת הביקורת.

במשק הרביעי ניתן הטיפול בהזרקה תת-עורית בצוואר של תוכן אמפולה פעם ביום, ופרות הביקורת טופלו ב-5 מ"ל מים פיזיולוגיים (0.9% NaCl) באותה הדרך.

דגימות החלב לבדיקה בקטריאלית נלקחו על ידי דר' אדלר לפני ואחרי הטיפול בשתי הקבוצות. ונשלחו למעבדת החלב בקיסריה. בדיקות הת"ס נזגמו על ידי הדוגם הקבוע

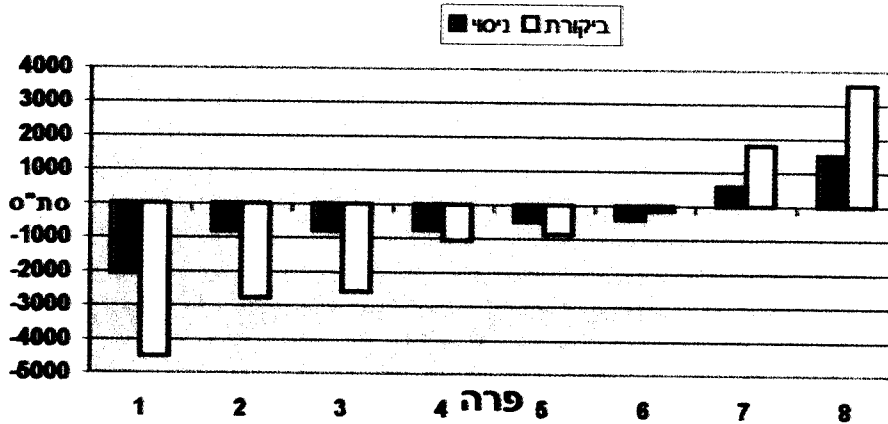
טבלה 2. השוואת ממוצעי הקבוצות (סת"ס באלפים).

מובהקות	קב' ניסוי	קב' ביקורת	מובהקות
0.6	3.3	3	למ 0.6
0.7	174	155	למ 0.7
0.8	1,775	1,688	למ 0.8
0.4	1,255	974	למ 0.4
0.7	-520	-714	למ 0.7

טבלה 1. הירידה בסת"ס בין השקילה הראשונה לשניה.

מס' משק	קבוצת מס' פרות	ניסוי ירדו בת"ס	קבוצת מס' פרות	ביקורת ירדו בת"ס
6	8	6	8	6
2	9	6	10	5
11	7	4	7	5
8	10	5	7	7
סה"כ	34	21	32	23
באחוזים		61.8		71.9

תרשים 1. שינוי סת"ס בעקבות טיפול ב"סומלס" – משק 6.



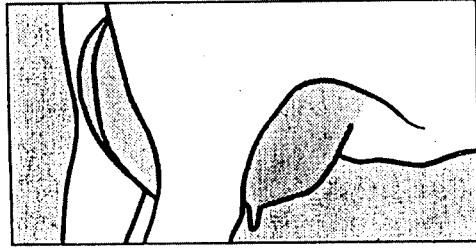
פרה כזאת היא פי עשרה.

בניסוי נחשבה כל ירידה בסת"ס להצלחה. למעשה, על מנת להצדיק כלכלית את עלותו הגבוהה של "סומלס" (120 ש"ח לטיפול), צריכות הפרות ה"מיליוניות" לרדת לרמה של מאות אלפים בודדות, כדי להשפיע משמעותית על התוצאה במיכל החלב. הירידה הספונטנית של רוב פרות הביקורת יכולה להסביר את תחושת ההצלחה של הטיפול ב"סומלס", שדווחה ממשקים שונים לפני הניסוי וגרמה לציפיות במשקי הניסוי. בפרות רבות יורדים הת"ס באופן ניכר ללא טיפול בין שקילה לשקילה, עם או בלי העלמות החידקים (שרובם סביבתיים, כך לפחות ברפתות האזור). זאת תכליתו של ניסוי מבוקר – להבדיל בין השפעה מקרית לאמיתית. כל מערכות התמיכה, הטיפול וההדרכה

דיון

מתוצאות הניסוי ניתן ללמוד, כי "סומלס" לא הוריד את התאים הסומטיים באופן משמעותי באף אחת מן הרפתות. לא נמצא הבדל בתגובת הפרות בשתי הקבוצות בשקילה לאחר הטיפול, וכך לא נמשכה גם השפעת החומר לחודשים הבאים. מכיוון שהרכב העדר משתנה כל הזמן (פרות ממליטות, מתייבשות ויוצאות) לא ניתן לבדוק את הצלחת הטיפול בירידת סת"ס במיכל החלב, כפי שנעשה במספר רפתות ברחבי הארץ.

ברפת קיבוצית ממוצעת (300 חולבות), פרה עם מיליון ת"ס המניבה כממוצע העדר, "תורמת" ת"ס מעל לרמת הפרס במיכל החלב, וכך גם המיליונים הנוספים, ברפת מושבית של 30 חולבות "התרומה" של



חוזרות ומדגישות כי אין תרופות פלא וקיצורי דרך להפחתת דלקות עטין ות"ס. משקים רבים מצליחים בתקופה האחרונה לרדת בסת"ס על ידי שיפור ממשק סככה וחליבה ומבלי לעלות בצריכת התרופות.

אין בניסוי או במאמר פסילה גורפת של תרופות הומאופתיות. יש לבדוק כל מקרה לגופו ולהימנע מטיפול על ידי "תחושות בטן". לא ברור דיו, מהו ההבדל בין תרופה ותוסף מזון. בדיקה מבוקרת יכולה לחסוך הוצאה כספית בלתי מבוקרת, והדבר נכון לגבי שאר תוספים, תרופות וחומרים המוצעים לרפתות חדשות לבקרים.

תודה לפרות ולרפתנים, להתארגנות הרפת האזורית ולמעבדת "מילודע" שתרמו להצלחת הניסוי.

המקור
ג"ג

אל תאכל קש

אמינות ואיכות בהספקת מזון גס לבקר ולצאן

תחמיצים - חיטה ותירס

קש חיטה

שחת דגנים וסטריה

שחת קטניות ואספסת

ג"ג ייצור ושיווק מזון לבקר בע"מ

מפעל איזורי משקי הגליל העליון, הגליל העליון 10200

טל': 6943956, 04-6943960, פקס' 04-6943958