

כמות הקולוסטרום ובריאות בני-בקר

ד"ר יאיר בן-ציוני כותב במאמרו על השיל- שול הלבן (בחיבורת 92) את הדברים הבאים: „כמויות גדולות של קולוסטרום, עליהן הומלץ בשעתו, נתגלו כפסולות בהחלט וכמזיקות". חבל שהמחבר אינו מביא סמוכין לדעתו הנ"ל. אין בספרות המקצועית, אף לא עבודה אחת המוכיחה צידקת הקביעה הזו. פורסמו עבודות, המצביעות על כך שכמות קטנה של קולוסטרום די בה כדי למנוע תחלואה ביומיים הראשונים לחייו של הוולד, אבל כמויות קטנות, אין בכוחן למנוע תחלואה עד הגיל של 3 שבועות, שזהו גיל הרגישות להדבקה באשפאריציה קולי. אשפאריציה (1), שערך מחקר בשאלת כמויות הקולוסטרום והשפעתן על התפתחות הוולד ב-3 השבועות הראשונים לחייו, הגיע לתוצאות, המפורטות בטבלה 1.

אני מרשה לעצמי להעיר שאילו נעשה הניסוי של אשפאריציה בקולוסטרום מלא, וודאי שהתוצאות היו אז טובות יותר ומשכנעות יותר. כיוון שלוויטאמין A, המצוי בשומן הקולוסטרום, יש תפקיד נכבד בשמירה על בריאות הרך הנולד. ד"ר בן ציוני מביע ספק בדבר הגברת חסינות העגל על ידי הגמעת קולוסטרום במנות גדולות יותר. אמנם נכון שהריכוז הגבוה של גלובולין בדם העגל, שמקורו בקולוסטרום, פותח ויורד עד לריכוז הנורמאלי בתום שבועיים לחיי העגל, ומציאותם אז של נוגדנים בדם העגל תלויה בעיקר בכמות הנוגדנים שהפרה-האם ריכזה בקולוסטרום שלה בעקב חיסון לפני ההמלטה, או בדרך ההדבקה הטבעית; במקרה זה מופיעים הנוגדנים בדם העגל אף עד הגיל של 4-3 חודשים. התעניינתי באופן מיוחד בשאלת היעלמותם של עודפי הגלובולין מדם העגל. ידוע הדבר שהחסינות נמדדת לא רק לפי ריכוז הנוגדנים בדם אלא גם לפי ריכוזם בנאסיוב (בסארום) הבין-תאי שבכבד, במעיים, בכליות, בטחול וב-ריאות, ונראה שלכמות הקולוסטרום שמגמיעים יש השפעה ישירה על ריכוז הנוגדנים באיברים אלה. פירס (2) הוכיח שהעגל הרך מפריש בשתן את העודפים של לאקטוגלובולין B, אבל אינו מפריש לאקטוגלובולין המכיל נוגדנים (בקולוס-טרום מצויים שני סוגים של לאקטוגלובולין — לאקטוגלובולין B, שנוצר בעטין הפרה ואינו מכיל נוגדנים, ולאקטוגלובולין העובר לקולוס-טרום מדם הפרה, והוא מכיל נוגדנים). מכאן אני למד ומסיק שעודפי הלאקטוגלובולין המכיל נוגדנים מצטברים באיברים השונים שבגוף, הרגי-שים להדבקה, ובכך מתחזקת חסינותו של הרך הנולד.

מהניסיון למעשה אפשר להיווכח שהעגל, השותה תוך 24 השעות הראשונות לחייו כ-8 ליטר קולוסטרום (ואף יותר מזה), אינו נתקף בשילשול לבן.

ד"ר בן-ציוני ממליץ להעמיד את כלובי הוולדות הרכים בריחוק ממכון החליבה. לדעתי אין זה דבר רצוי, כיוון שהניסיון במשקים שונים,

תוצאות המחקר הזה מוכיחות שמנת קולוס-טרום יומית בת 7.2 ק"ג, לא בלבד שלא הזיקה, אלא הביאה להתפתחות טובה יותר, בהשוואה למנות המצומצמות. החוקר הנ"ל הגיע למסקנה הבאה: „התפתחות העגלים היא ביחס ישר לכמויות הקולוסטרום (בלי שומן) שהם שתו. כשניתנו להם כמויות מצומצמות של קולוסטרום, הופיעו שילשולים לעתים תכופות יותר ובצורה חריפה יותר".

הרגישות להדבקה באשפאריציה קולי. אשפאריציה (1), שערך מחקר בשאלת כמויות הקולוסטרום והשפעתן על התפתחות הוולד ב-3 השבועות הראשונים לחייו, הגיע לתוצאות, המפורטות בטבלה 1.

טבלה 1. השפעת כמויות שונות של קולוסטרום על התפתחות העגל עד גיל של 3 שבועות

כמות הקולוסטרום ב-24 שעות (בלי שומן), גרמים	מספר העגלים	משקל ממוצע בלידה ג"ק	תוספת משקל עד גיל 21 יום ג"ק
7.200	8	37.6	6.3
3.000	2	36.2	5.4
900	2	38.0	3.6
400	6	38.9	0.9
200	6	37.6	1.8
80	6	34.8	1.3

תוצאות המחקר הזה מוכיחות שמנת קולוס-טרום יומית בת 7.2 ק"ג, לא בלבד שלא הזיקה, אלא הביאה להתפתחות טובה יותר, בהשוואה למנות המצומצמות. החוקר הנ"ל הגיע למסקנה הבאה: „התפתחות העגלים היא ביחס ישר לכמויות הקולוסטרום (בלי שומן) שהם שתו. כשניתנו להם כמויות מצומצמות של קולוסטרום, הופיעו שילשולים לעתים תכופות יותר ובצורה חריפה יותר".

טבלה 2. השפעת כמויות מוגדלות של קולוסטריום על בלימת התחלואה בשילשול לבן

התקופה	מס' בני-הבקר שנולדו בשנה	חום ממוצע	מק"ל חממתה %	שיטת ההגמעה בקולוסטריום
1963/64	168	¹ 52	31.0	4-3 ליטרים
1964/65	196	² 33	16.8	כמות מוגדלת
1965/66	193	³ 4	2.0	כנ"ל + חיסון
1966/67	201	³ 1	0.5	האמהות

(1) — מחמת קולי וסאלמונאלה; (2) השילשול הלבן נפסק, אבל בגיל מבוגר יותר (6 שבועות) נמשכה התחלואה מחמת סאלמונאלה; (3) — חיסון האמהות נגד סאלמונאלה

נותנים לעגל לשתות ללא הגבלת הכמות. אם הוא לא הצליח לשתות את כל הקולוסטריום בארוחה אחת, מגישים לו את השארית כמה שעות לפני החליבה הבאה; כך יש לנהוג גם בחליבה השנייה והשלישית. דבר זה מחייב חליבה תלת-פעמית ביום הראשון. אם יש צורך לחמם את הקולוסטריום בארוחת-הביניים (שבין 2 חליבות), שמים את הכלי עם החלב לתוך דלי עם מים חמים. ובשום אופן לא לחמם את הקולוסטריום באופן בלתי אמצעי על האש. באותם המקרים שהעגל מסרב לשתות בארוחה ראשונה, אין להכריחו לכך ע"י הגמעה מתוך בקבוק; מוטב להמשיך ולנסות כמה פעמים בהגמעה עד שהעגל מתחיל לשתות ללא כפיה. גם את הקולוסטריום מהחליבה הרביעית (למחרת יום הלידה) מגישים בפעם אחת וללא הגבלה. אחרי ארוחה זו מתחילים להגמיע בכמויות קצובות — ליטר ורבע עד ליטר וחצי בכל ארוחה — 3 פעמים ביממה.

ד"ר נחום פירון

ספרות:

1. Aschaffenburg, Bartlett, Kohn, Walker: Performance of calves according to amount of colostrum given in their first feed. Brit. Journ. of Nutrition 1949, Vol. 3, p. 196.

2. A.E. Pierce, Antigens and Antibodies in the newly born. Animal Health and Production, Colston papers No. 13, p. 194.

בקיבוצים ובמושבים, הוכיח שאין אמצעי מניעה זה מועיל לזמן ממושך ולכן — מוטב להחזיק את הכלובים בקירבת מקום החליבה כדי להקל על ביצוע תקין של ההגמעה (מידת החום של החלב, הגשת חלב-האם בימים הראשונים וכו'). בשנתיים האחרונות נערך בארץ מחקר בשאלת יעילות ההגנה על העגלים מפגיעה בסאלמונאלה, על ידי הגמעתם בקולוסטריום בכמויות מוגדלות, מאמהות שחוסנו לפני ההמלטה. עד היום הקיף המעקב 3500 וולדות ב-10 משקים קיבוציים ובמשק מושבי אחד. עלי לציין שהעגלים האלה לא ניווקו כלל בעקב שתיית כמויות גדורות יותר של קולוסטריום, ולעומת זה — באותם המקרים המעטים (באותם המשקים) שהעגלים קיבלו מנות קטנות יותר של קולוסטריום (4-3 ליטר ביום), הופיעה תחלואה במידה בולטת. ד"ר בן-ציוני ממליץ על הזרקת דם או נאסיוב של דם או בהתאם להצעתו של ד"ר טריינין — להזריק קולוסטריום לעגל הרך, לשם מניעת השילשול הלבן. השיטות האלה ניראות לי מסובכות ומיותרות, כשבאמצעות הגמעת קולוסטריום בכמות מוגדלת אפשר למנוע את התחלואה. הנני מביא להלן את התוצאות של שיטת טיפול זו באחד העדרים הקיבוציים (ראה טבלה 2).

במשק הנ"ל, במשך כל התקופה — מאוקטובר 1963 עד תחילת אוקטובר 1967, לא חל כל שינוי במיבנים של בני-הבקר והיונקים: הכלובים נשארו עומדים ליד מכון החליבה והסככה היתה בקירבת רפת הפרות. אותו עובד טיפל בבני-הבקר וביונקים במשך כל אותה תקופה, וכן לא נעשה מאמץ מיוחד לשיפור תנאי התברואה, כי בלא-הכרח הם היו נאותים כל הזמן. יש איפוא לזקוף את ההישג בבלימת התמותה מחמת השילשול הלבן לזכות ההגמעה בקולוסטריום בכמויות גדולות יותר, ואת מניעת התמותה מחמת סאלמונאלה — הודות לשיפור הקולוסטריום בעקב חיסון האמהות לפני ההמלטה. תוצאות דומות לאלה של המשק הקיבוצי הנ"ל, נתקבלו ב-9 משקים קיבוציים נוספים ובמשק מושבי אחד.

שיטת ההגמעה שהנני ממליץ עליה היא כדלקמן: מתחילים בהגמעה מיד לאחר הלידה.