



שמוליק ברוקשטיין - רפואת העדר, החקלאית
 chkl374@netvision.net.il

בריאות העדר

ב"החקלאית"

"רפואת העדר" כבר הפכה למושג שגור בפעילות השוטפת של הרפת. בסיכום שנה מופיע ד"ר עוזד ניר או ד"ר שמוליק ברוקשטיין ועושה סיכום ארוך, שבסופו יש גם הנחיות לאופן הטיפול בכלל הפרות. תפיסת העולם שהפירה אינה במרכז הרפואה, אלא העדר כולו, היא תפיסה חדשה שהונחלה בחקלאית על ידי עוזד ועשתה שם זכר לארגון, לענף ולישראל. ד"ר שמוליק ברוקשטיין מביא ריאיון מקיף עם עוזד ניר ומסכם גם מניסיונו

סטטיסטיים, אנו מנסים לאתר גורמי סיכון מסוימים שפגעו בייצור ובפוריות ברפת המסוימת. כשגורמי הסיכון ידועים, ניתן לנסות ולשפר את המצב, ובכך לקדם את הרפת לפוריות טובה יותר או לייצור חלב יעיל יותר, מה שאנו קוראים "למצוא את האמת הפנימית של העדר". המטרה היא לאתר את הבעיות הממשקיות שמעכבות את הפרות מלהתעבר או מלייצר חלב, ולמקד את הרפתן לטפל בהן.

ניתן לראות, שברפת הנ"ל מחלות המלטה גרמו לפגיעה בייצור חלב ב-779 ק"ג, לעומת המבכירות הבריאות. במילים אחרות, תיקון ממשק גידול העגלות וממשק קבלת המלטה, יכול לקדם את המבכירות בכ-700 ק"ג חלב. אלמנט שלישי שנוסף לדוח הוא הכימות הכספי של הנוקים הממשקיים.

רבה מכירים את המוצר הנקרא "דוח בריאות העדר" המהווה חוברת עבודה בת מספר עמודים. דוח בריאות העדר מכיל דוח ניטור ובו מידע אודות, מה קרה ברפת בשנה החולפת, מבחינת אירועי המלטה ואירועי פוריות. להלן דוגמה:

טבלה 1. אירועי המלטה ופוריות בעדר סכמתי במבט אחד אפשר לזהות את החריגות של המשק מהיעדים הנדרשים (המספרים שבסוגריים).

במשק זה, לדוגמה, בקבוצת המבכירות 12% תמותת ולדות בהמלטה עד 24 שעות, 71% דלקות רחם, 11% עצירות שליה ו-25% זירוזים. ברור לכל, שמשוה לא תקין קורה בגידול העגלות במשק, זה הגורם לבעיות בהמלטה, עם כל ההשלכות למצב זה. בנוסף, מכיל דוח בריאות העדר אנליזת סיבתיות, שבעזרת מודלים

טבלה 1. אירועי המלטה ופוריות בעדר סכמתי

פרות 176	מבכירות 84	אירועי המלטה א. מספר המליטו
8.5	1.2	ב. אחוז תאומים
(5.2)	(0.0)	ג. אחוז ולדות מתים
5.2	12.9	ד. אחוז קדחות חלב
(4.0)	(3.9)	ה. אחוז צניחת חום
5.1	0.0	ו. אחוז צניחת חום
(2.1)	(0.3)	ז. אחוז משמט הקיבה האמיתית
0.6	1.0	ח. אחוז עצירות שליה
(0.5)	(1.0)	ט. אחוז אילוח רחם ראשוני
1.2	11.2	י. אחוז קטוזיס
(1.5)	(3.1)	יא. אחוז המליטו עם דלקת
19.8	71.2	יב. אחוז יבשות מעל 70 יום
(6.4)	(34.8)	יג. אחוז יבשות פחות מ-60 יום
26.7	21.2	יד. אחוז עם זירוז המלטה
(22.0)	(8.3)	יז. אחוז המליטו עם בצקת
30.2	1.2	
(14.0)	(1.1)	
0.6	8.0	
(0.7)	(15.0)	
8.0	43.8	
(15.0)	(150)	
0.6	25.0	
(2.0)	(10.0)	
0.0	0.0	
(5.0)	(10.0)	

טבלה 2. גורמים לאובדן או לתוספת חלב (ק"ג)

תחלובה	ראשונה	שנייה	שלישית +
חלב ב-305 יום (ק"ג)	10,302	12,787	13,470
סך הכול פרות	78	66	83
מחלות המלטה	53	23	44
המלטות קיץ	32	25	26
רזות בהמלטה 3.0	21	24	33

בכך אנו נותנים משקל ודגש נוסף לבעיה הממשקית שמתגלית בדוח בריאות העדר, ומשפרים את המוטיבציה של הנוגעים בדבר לשפר את הנדרש.

להלן נזקי מחלות המלטה ברפת המדוברת:

מחלות המלטה	
הפסד חלב	83,411
תוספת ימי ריק	5,881
זירוז עגלות	0
אי זירוז עגלות	0
תמותת ולדות בהמלטה	18,531
תרופות	4,783
תוספת תחלופת פרות	0
סה"כ אובדן הכנסה	112,606

רפואת עדר חייבת להתבסס על בסיס נתונים אמין שמקיף את כל הפרות בעדר. בארץ, בזכות העובדה שרוב הרפתות ממוחשבות וכל הנתונים הנאספים ברפת, מוקלדים לתכנת ניהול העדר, אפשר באופן אוטומטי להפיק קובץ נתונים מעולה באיכותו וממנו להפיק את הדוח המדובר לעיל.

מאחורי המילים היפות של "בסיס נתונים" מסתתרת עבודה שגרתית קשה, שמתבצעת מדי יום ביומו, ע"י הרופאים המטפלים ואחראי הבריאות ומרכזי הרפת בכל הרפתות. בזכות שיתוף פעולה זה וההבנה בנחיצות הפעילות, אנו זוכים לעבוד על בסיס נתונים ברמה גבוהה שאין כמותה בעולם, ומפיקים דוח בריאות עדר שנותן הרבה לרפתנים ולרופאים, אם בהבנת התמונה הכללית של הרפת, ואם במיקוד הבעיות ובאופן הטיפול בהן.

היום ניתן בתכנות העדר החשובות הקיימות בארץ, לקבל קובץ נתונים

שמתקשר עם מחשבי "החקלאית" ולהפיק את הדוח, כדבר מובן מאליו. לצורך כתבה זו, החלטתי לבדוק מהיכן כל זה התחיל ויצאתי לנהריה לפגוש את ד"ר עווד ניר, מייסד רפואת העדר ב"החקלאית", ולשמוע מפיו את ההיסטוריה של רפואת העדר.

חשוב להבין, שהתפיסה של רפואת העדר החלה בשנות השמונים המאוחרות של המאה הקודמת, כשבמספר מקומות בעולם, בבתי ספר לוטרניריה, התחילו לדבר על מעבר מהטיפול בפרה הבודדת למבט כולל על כלל העדר. בבית הספר באוטרכט החל בזה פרופסור ברנט והיה קשה לשכנע את הוטרנירים שחונכו לטיפול בחיה החולה לעבור לטיפול בעדר, בעזרת אמצעים חדשים לרופאים הקליניים, כמו סטטיסטיקה ואפידימולוגיה.

היה קשה לשכנע את הוטרנירים שחונכו לטיפול בחיה החולה לעבור לטיפול בעדר, בעזרת אמצעים חדשים לרופאים הקליניים, כמו סטטיסטיקה ואפידימולוגיה

נפגשתי לראשונה עם עווד ניר בביתו בנהריה בשנת 1984 יחד עם ד"ר ברוך שופטי ז"ל. הוא סיפר על רפואת העדר, כפי שהוא רואה אותה, אני סיפרתי על פרופ' ברנט בהולנד, ועודד טען שניתוח סיבתיות הוא ייחודי לרפואת עדר שהוא עושה. מכיוון שלא הבנתי אז על מה הוא מדבר, היה לי קשה להסכים לדבריו, היום אני מבין שהצדק היה עימו.

להלן הריאיון:

איך הכול התחיל?

"צריך לעשות צדק היסטורי - בליברפול החלו לעשות בדיקות היריון שגרתיות בבקר, למרות שהסוס היווה את החיה העיקרית ללימוד, וממנה השליכו לפרות.

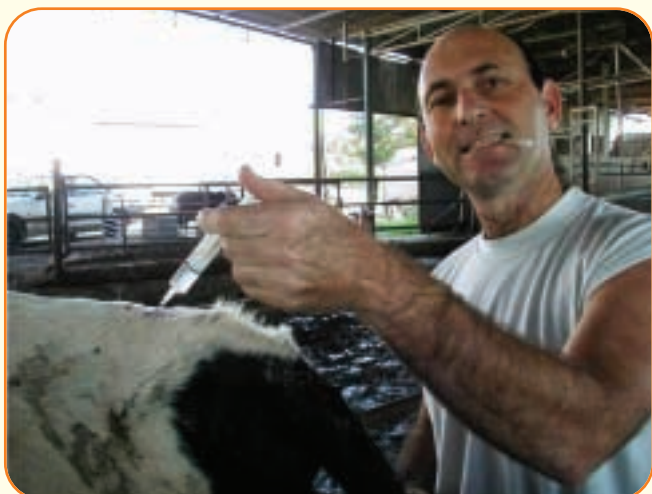
"החקלאית" הייתה המערכת היחידה בעולם עם חוזה בין החקלאים לרופא הוטרניר, שהיווה תשתית לטיפול ברפת. היה ביקור קבוע של רופא, בהתאם לגודל העדר, פעם בשבוע או בשבועיים. בביקור היו עושים בדיקות היריון וחוסר תואנה, פרות אחרי המלטה לא נבדקו בצורה שגרתית (בעולם בדקו פרות למחלות המלטה רק מ-35 יום אחרי המלטה).



עווד מרצה בכנס חיים שטורמן ז"ל



עווד בסיור מקדים לפני הסיכום



ד"ר שמוליק ברוקשטיין בשדה

הייתי סקרן לראות מה קורה, אז לקחתי מ-6,000 פרות בדיקות שתן. דבר הוביל לדבר. בתהליך זה התחלתי להבין שהבדיקה השגריתית אחרי ההמלטה היא מכרעת לחיי הפרה. התחלתי בבדיקות הרחם לדלקת רחם, עברתי לבדיקות שתן לקטוזיס, ובדיקת מערכת העיכול להיסטי קיבה. התברר, שהמחלות הללו היו שם עוד קודם.

תוך כדי העבודה בשדה והבדיקות השגריתיות באה ההכרה, שלכל המחלות גורם משותף - הפרה השמנה. הדברים פורסמו במאמר בכתב עת מדעי באנגליה, שזיכה אותי בפרס של העיתונות המדעית האנגלית.

התחלתי להבין שהבדיקה השגריתית אחרי ההמלטה היא מכרעת לחיי הפרה. התחלתי בבדיקות הרחם לדלקת רחם, עברתי לבדיקות שתן לקטוזיס, ובדיקת מערכת העיכול להיסטי קיבה. התברר, שהמחלות הללו היו שם עוד קודם

באותה תקופה עבד בעמק הירדן ד"ר אלי לוטן, שהנהיג את הזנת היובש הדלה בשחת דגן, התוצאה: נעלמו דלקות הרחם והקטוזיס (הפרות הגיעו להמלטה ללא עטין והתחלובה החלה בקצב אטי).

מכיוון שרציתי לדעת מה קורה, התחלתי לרשום כל דבר והייתי סקרן. באתי כל יום לרפת והכול נרשם במחברות (לכל רפת הייתה מחברת שבה רשמתי את נתוני ואבחוני כל הפרות). החלטתי ליזום ביקורים ברפת ולא לחכות לקריאה, החלטתי שאני אקבע מתי הפרה תבוא אלי לביקורת, ולא אסתמך על קריאות הרפתן, שבאו ללא סדר ובהפתעה. בתחילה הרפתנים היו חשדנים לעניין, אבל בסוף זה מצא חן בעיניהם.

הגעתי לאנגליה לאחר 20 שנה, מאז סיום לימודי בליברפול, וחבריי שאלוני למה אני לא מפרסם את העבודות שעשיתי. אמרתי לעצמי למה לא אבדוק את עצמי ואפרסם מאמרים בעיתונות מדעית מבוקרת? זה היה בשבילי אישור שאני עושה את הדברים נכון. עד כאן מה שקרה לי במישור האישי.

לכן באתי לתשתית שהייתה קיימת - רופא באזור עם ביקורים קבועים. היו דוחות - ב"החקלאית", דוחות של דיווחי הרופאים על אבחנות, אבל לא השתמשו במידע בצורה עקבית. ספר העדר - ייצר דוחות ואגר נתונים, שאפשרו התקדמות גנטית טובה.

התפתחותי האישית שזורה בהתפתחות "החקלאית" בנושא רפואת העדר. הייתי מחליף, כמו כל וטרנר שמצטרף ל"החקלאית", ובשנת 1967 יצרו אזור מלאכותי בנהריה. הרופא, ד"ר מלכין, קיבל אלרגיה לפרות ויצא להיות רופא ראשי, הרופאים הוותיקים מסביב לא רצו לקחת עוד משקים ובנו אזור מלאכותי, שאותו קבלתי ועבדתי בחצי משרה. השלמתי את משרתי בספרייה בחיפה ותייקתי מאמרים בשיטה ישנה של ניקוב כרטיסיות: שמים מול האור את הכרטיסייה ושם הנושא היה מתחבר עם שם המאמר.

עם הזמן, האזור גדל והגעתי לנפח מלא של משרה בשדה. לאחר כמה שנים השגרה שעממה אותי, ובמקביל החלו המלחמות. במלחמת ששת

במקביל לשירות בצבא, קרו שני דברים בעולם הווטרנריה שלא ידעתי עליהם: האחד - הומצא הפרוסטגלנדין (Pg) בשנת 79-1980. והשני - סינדרום הפרה השמנה - פורסם מאמר בשנת 1976 ע"י מורו בארה"ב. בארץ אף אחד לא התייחס לנושא

הימים ולאחריה, יצאתי למילואים כל שנה ל-90 יום. אחרי מלחמת יום כיפור היו בעיות בצבא, לחצו עליי לחתום קבע, ובשנת 1977 חתמתי קבע לשנה ושירתי כמח"ט, בתקופה זו יצאתי משגרת העבודה בשדה. חזרתי לאזור והמשכתי בתפקיד רופא אזורי, למשך שנה וחצי, ואז קרו שני דברים: תפס אותי שוטר על מהירות בשלומי (שוטר צבאי לא היה עוצר אותי), והיה לי עימות עם רפתן מבוסתן הגליל, שקבל מדוע איני מטפל בעגל המשלשל, בצורה שבה הוא חושב שצריך לטפל בו. באותו לילה, ינוש בן גל, אלוף פיקוד צפון, התקשר אליי כמח"ט מילואים והציע לי ללכת למכללה לביטחון לאומי - שם למדתי בין היתר כלכלה. בקורס זה, למדתי את תפיסת העולם, שלא חשוב מה אתה עושה - זה עולה כסף: כליה מלאכותית עולה כסף, ואם אתה קונה מטוס אין כסף לכליה מלאכותית, וכך גם ברפת - יש צורך לבחור בין אלטרנטיבות, לפי שיקולי עלות תועלת.

לאחר הלימודים במכללה לביטחון לאומי חתמתי עוד שנה וחצי בצבא, ולאחר השחרור החלטתי לא לחזור לעבוד בשיטה שבה עבדתי עד עכשיו - של מרדף אחרי האירועים והמקרים הקליניים, אלא לעבור לשיטה יוזמת.

במקביל לשירות בצבא, קרו שני דברים בעולם הווטרנריה שלא ידעתי עליהם: האחד - הומצא הפרוסטגלנדין (הפי ג'י) בשנת 79-1980. והשני - סינדרום הפרה השמנה - פורסם מאמר בשנת 1976 ע"י מורו בארה"ב. בארץ אף אחד לא התייחס לנושא.

בקיבוץ איילון, פרה יפייפה אחרי ההמלטה עולה למכון ופתאום מתה. פתחתי אותה ומצאתי כבד שומני. קישרתי בין הפתולוגיה שלה לסיפור הכבד השומני מהמאמר של מורו. כך התחלתי להתעניין במחלות שאחרי ההמלטה. מה שאני רוצה לומר בסיפור הזה, הוא שכל מה שפותח ברפואת העדר, בא בעקבות מה שקרה לי בשדה, וזו העוצמה של רפואת העדר.

ומה קרה ב"החקלאית"?



עודד ניר

ב"החקלאית" באותה תקופה, בשנות השמונים, הייתה דריכה במקום. הייתה מערכת מצוינת, אבל לא התאימה לרפת החלב המודרנית וקמו איומים על "החקלאית", כגון איומים מקצועיים מכיוון שה"מ ו"און" (און היו עושים ניתוחי פוריות וכדומה). הרופא לא התעסק בתנובת חלב. אמרו "זה לא עניינך". הנושאים כמו הזנת יובש, מדידת עגלות, אף אחד לא עסק בהם. כבר שכחו, שבעצם אנחנו התחלנו

בנושאים אלה, במסגרת רפואת העדר.

רפואת העדר הצליחה בארץ מסיבה אחת: זה "בא מהבטן" של הרופאים הקליניים ולא מהאקדמיה, בניגוד לאירופה. בישראל, זה בא מהזעקה של השטח. לדוגמה, ניטור החמצת כרס לפי נתוני שמן וחלבון בביקורת החלב, בא בעקבות פעילות מחלקת רפואת הטלף

התחילה התמוטטות כלכלית שערערה את הבולשביזם שהיה בחקלאות, היה מצב כלכלי קשה, הופיעו רופאים פרטיים והחלה תחרות. בשנת 1987 עבדתי רק באזור שלי. "החקלאית" הייתה באיום של פירוק, בעקבות ספקות שהביעו מספר ארגוני קניות בצורך בארגון זה. הרופאים שלנו היו בלחץ, רופאים טובים לא דאגו, כי תמיד יכלו למצוא עבודה אצל הלקוחות שלהם.

הרופא הראשי דאז לא נתן תשובה למצב. הגיע מנכ"ל חדש, מאיר בן מאיר, ופעולה ראשונה שלו הייתה להחליף את הרופא הראשי – וכך הגעתי להיות רופא ראשי של "החקלאית". בתפקידי החדש כרופא ראשי, הצלחתי להנחיל מה שעשיתי באזורי, על כל "החקלאית". אמרתי לרופאים שלעולם לא נצליח להתחרות ברופאים הפרטיים, אלא אם כן ניתן שירות יותר טוב. זה התבטא במסגרת של עבודת שגרה יזומה על פי טבלה של פעילויות הרופא ברפת, בביקור השגרתי, על בסיס יומי ושבועי, שיצרה את הבסיס לרפואת העדר.

מבחינה כספית "החקלאית" הייתה ערבה ערבות בנקאית, בלתי מוגבלת, לספק התרופות הראשי שלה, דבר שהכביד מאד על הפעילות הכספית. בעיה זו נפתרה מאוחר יותר ע"י מנהלי "החקלאית" שבאו. אך "החקלאית" נקלעה למצוקה כספית – הייתה בעיה של גביית חובות מהרפתנים.

ואז, הכנתי עם פנינה ציגלר תכנית שמשנה את כל מבנה העזרה הווטרינרית, שנתנה לרפתות הגדולות יתרון לגודל, הפסקנו את הסבסוד ההדדי בין השלוחות: בקר, צאן, סוסים ורפת. הכנסנו את התשלום הפרוגרסיבי, כך שרפת גדולה תשלם יחסית פחות, דבר שחסך כסף למשק הישראלי ועל כך קיבלתי את פרס קפלן. הסדרנו את נושא התרופות, הכנסת הרופא אינה תלויה בהספקת תרופות, כך שאין אינטרס לדחוף תרופות ללקוחות – נושא ערכי חשוב מאד בעבודתנו.

ברפת החלב, בניגוד לענף הצאן, התפיסה של "שירות כולל" תפסה והצליחה. שמרנו גם את הידע והמומחיות לבריאות עדר אצלנו ומנענו

תחרות מקצועית. עם הרופאים הגענו להסכמה על נהלי עבודה: היה סל פעילויות שעל הרופא לבצע ברפתות, למרות שהדבר הגביר את האינטנסיביות בעבודת הרופאים, כולם הבינו שזה חשוב להישרדותנו. כל שנה חזרתי לרופאים באספה הכללית השנתית שלהם להצבעת אמון, כדי לקבל את תמיכתם במעשיי.

והשיטה הוכיחה את עצמה. יש גם רפתות בעולם שנכנסו לשיטה זו בעקבותינו. רפואת העדר הצליחה בארץ מסיבה אחת: זה "בא מהבטן" של הרופאים הקליניים ולא מהאקדמיה, בניגוד לאירופה. בישראל, זה בא מהזעקה של השטח. לדוגמה, ניטור החמצת כרס לפי נתוני שמן וחלבון בביקורת החלב, בא בעקבות פעילות מחלקת רפואת הטלף. לא משנה רמת התחכום של השיטה הסטטיסטית שבה נוקטים – העיקרון הוא החשוב.

התחלתי עם רישום במחברות ברפתות שלי, ולאחר מכן הקלדה במחשב האישי והוצאת דוחות חודשיים לרפתות. בהמשך פנינו לבתי התכנה ברור חיל וגביש ובנינו קבצים שייגעו מתכנות הניהול אלינו, כדי שנוכל לעבוד איתם בצורה אוטומטית. דוח בריאות העדר התחיל מדוחות ניטור של מחלות המלטה, ובמהרה הפך לניטור פוריות. ואז התברר, שהתרומה שלנו, כרופאים וטרינריים, על תנובת החלב שוות הרבה יותר כסף מאשר לפוריות. אף אחד לא שם לב לזה בעולם. יתר על כן, כל מי שהתעסק עם זה, ראה בעין רעה את התערבותנו בנושא, זה היה המשקל הגדול שלנו בכניסה לרפואת העדר. נושא נוסף חשוב, זה ניתוח ההפלות שגם הוא ייחודי לנו.

ייחודיות נוספת, כאמור, הינה ניתוח סיבתיות. בכל תכנת ניהול עדר יש ניטור, אבל ניתוח סיבתיות אין בשום מקום בצורה שגרתית. כל היופי ברפואת העדר זה ניתוח הסיבתיות ומציאת האמת הפנימית של הרפת הנדונה. ההתפתחות האחרונה ברפואת העדר באה, לאחר שסיימתי את תפקידי כמנהל השירותים הווטרינריים. התחלתי לבקר במשקים ואמרו לי "נמאס מהדוחות שלך, אנחנו רוצים לדעת כמה זה עולה". ואז הכנסנו את הכימות הכספי לשגיאות הממשק, בתחילה הייתה התנגדות לעניין, והיום קשה לתאר את הדוחות שלנו בלי החלק הזה בדוח, במיוחד שחלק מקהל המאזינים שלנו הם מרכזי המשקים.

מבחינת רפואת העדר בהווה: אנו מחדשים דברים, יש ביקוש לדוחות ולביקורי רופאי המחלקה ותמשיך להיות הצדקה לרפואת העדר, רק אם היא תתחדש כל הזמן ותחוש את מה שקורה בשדה. בשנת 2008 כשפתחו את המכסה לייצור בלתי מוגבל, היו רפתות שרצו לבנות, להגדיל את הרפת ולהשקיע כספים. אז באתי עם מודל הצפיפות שבדק, האם כדאי וצריך להגדיל את הרפת, ובכך מנענו בזבוז כספים מיותר. בשנת 2009, כשהחזירו את כולם לייצור מוגבל במכסה, היה ברור שבנייה נוספת הייתה מיותרת.

מה לגבי העתיד?

בתחום הפוריות, כשיש בעיה בעדר הייתי רוצה שרפואת העדר תצא לשם לטיפול. רפואת עדר צריכה להיות כוח התערבות לאירועים חריגים. ברפואת העדר יש אפשרות לבקרה ארצית על חריגות. אנחנו ב"החקלאית" צריכים להשקיע אנרגיה בשלושה דברים שהם תחומים מובהקים שלנו: פוריות, מחלות רחם והפלות.

מה קורה בעולם?

לפני המלחמה בלבנון עשינו קורסים לרופאים מחו"ל. בדנמרק זה עשה מהפכה: היום 60% מהרפתות עובדות בשיטה הישראלית האינטנסיבית, לפני 10 שנים אף אחת לא עבדה בשיטה זו. כך גם באיטליה (כל נושא של בדיקות שיגרה וארגון מסד נתונים), אני רואה בזה הישג גדול, כמובן, שיש מדינות כמו ארה"ב, שזה לא מעניין אותם.

איך אתה רואה שילוב של טכנולוגיות ברפואת עדר כמו משקל אוטומטי, מד העלאת גרה, מד רביצה, נתוני ביקורת חלב נוספים, כמו אוריאה, וכדומה?

בעזרת נתונים אוטומטיים אפשר לשפר מאד את דוחות בריאות העדר. אחת הבעיות של רפואת העדר היא איכות נתונים. לדוגמה, חוסר תיעוד של עצירות שלה, בצקות, דלקות עטין. נתונים שהרפתן חייב להקליד כגון: ולד מת בהמלטה והפלות, הם נתונים אמינים ומלאים. למשל, כשיש נתון יומי של שומן וחלבון, אפשר לעשות מודל שיוצא פרות אוטומטית כחשדות לקטויזיס.

מודל שמנתח את התפלגות המחזוריים ומחפש סיבות נוספות לשיעור גבוה של מחזוריים כפולים בנוסף לבעיה בזיהוי דרישות של המערכת. לגבי האוריאה – הנתון לא נתן מידע נוסף, ולכן לא השתמשנו בו.

מדידת עגלות – מקווה שתהיה מדידה אוטומטית של עגלות. ככל שתהיה יותר אוטומציה, כן ייטב מבחינת רפואת העדר. אבל חשוב לדעת שלהפוך אוטומציה לנתון בר שימוש במסד נתונים, זה לא דבר קל.

יש שתי דרכים לשיפור הנתונים: האחת, הינה להראות לחקלאי שביצוע הבדיקה ואיסוף הנתון, כמו למשל, ביצוע שיפוטים גופניים בשלבי התחלובה, מועילים לאחר מכן, לשיפור הממשק ברפת והשנייה זה אוטומציה.

חשוב גם שהרופא המטפל יהיה מעורב יותר ברפואת העדר, וישב עם הרפתנים וידון בדוח בריאות העדר עם הצוות בדוח החצי שנתי. עד כאן הראיון עם עודד.

אנחנו ב"החקלאית" צריכים להשקיע אנרגיה בשלושה דברים שהם תחומים מובהקים שלנו: פוריות, מחלות רחם והפלות

לסיכום

היה צורך לשנות את שיטת העבודה אצל הרופאים והרפתנים במקביל, כדי ליצור שגרה של בדיקות שגרתיות ורישום. הדבר הצריך הטמעה של הדברים, הן בציבור הרפתנים והן בציבור הרופאים, כיוון שזה דרש מהם הרבה עבודה.

בשנות התשעים ארגן עודד קורס במכללת רופין לרופאי "החקלאית" שארך כשנתיים, ובו למדנו בפגישות שבועיות: בשנה הראשונה נושאים כמו מבוא לכלכלה, סטטיסטיקה, אפידמיולוגיה, עבודה עם גיליון אלקטרוני וכדומה, ובשנה השנייה התחלנו בלימוד אינטנסיבי של רפואת העדר על פי ספר שעודד כתב בנושא ונקרא "פרקים ברפואת העדר", לימוד שכלל הרצאות בכיתה וכן סדנאות. קורס זה היווה עליית מדרגה ברמת הרופאים והשירות הווטרינרי באותה תקופה.

בתחילת הדרך, מחלקת רפואת העדר, הייתה הצגה של איש אחד. עודד התהלך בארץ לאורכה ולרוחבה, ביקר ברפתות והציג דוחות לרפתנים. לאחר מכן גייס לעזרה רופאים מהשטח כמו ד"ר איציק אברמוביץ מירושלים, ולאחר מכן את ד"ר דורון בר מחפצי בה. כשעודד סיים את עבודתו ב"החקלאית" יוצא לנהל את השירותים הווטרינריים, לקח ד"ר דורון בר את הניהול של רפואת העדר, ומכיוון, שהעומס היה רב, גייסו למחלקה גם את ד"ר מיכאל ואן סטרטן ואותי.

ד"ר בר יצא ללימודי דוקטורט בארה"ב ואני קבלתי את ניהול מחלקת רפואת העדר.

היום עוסקים בביקורים של רפואת העדר ד"ר דגוני, ד"ר ואן סטרטן, ד"ר

מנגינה: כשבגרוש היה חור

עוד נזכור ד"ר בורג בראש-פינה,
הוא שלט על אזור כה כביר
אך עכשיו באזור נהריה
מזמזם לו בראש מר סביר,

פזמון: אז איפה איפה הם הזמנים האלה
כשבגרוש היה עדיין חור
לעבודה הלכנו ברובשקה
במקום פז'ו היה חמור.

ד"ר לוסטיג שנה בלי מפריע
את מחסן הרפואות הוא ניהל
וכיום את הידע משקיע
בפרות של תלמי-יחיאל,

אז איפה, איפה....

בגליל העליון הפרוע
ד"ר ספקטור סדרים שם משליט
אך שיטות הטיפול והטיפול
נשלחות רק מארצות-הברית

אז איפה, איפה....

בטבעון אז עבד סירוטינסקי,
והייתה לו אז סתם מכונית,
אך היום הוא נוהג ב"מרצדס",
וה"רולס-רויס" היא כבר בתכנית.

אז איפה, איפה....

(אז איפה, איפה הן הבחורות האלה,
עם הקוקו והסרפן...)

שדוני, ד"ר ברוקשטיין וד"ר עודד ניר שחזרו מהעבודה בשירותים הווטרינריים לעבוד ב"החקלאית" בחצי משרה וממשיך במרץ להמציא ולחדש דברים בפיתוח הנושא, ובמקביל עובד בחצי משרה בחברת צח"מ אפיקים.

עם התרחבות השימוש בתכנות ניהול העדר והעלייה במספר הרפתות המושבות העובדות עם תכנת ניהול, אנו מקווים להרחיב את קהל לקוחות "החקלאית" המשתמשים בשירות מחלקת רפואת העדר, במיוחד ברפת המשפחתית. בשנים האחרונות, התאים ד"ר ניר את המודלים הסטטיסטיים לרפתות קטנות, כדי שנוכל להביא תועלת גם לציבור זה, המהווה את רוב הרפתות ב"החקלאית".

כאן המקום להודות לכל צוותי הרפתות שעוסקים במלאכה ולרופאים בשדה, שבזכות עבודתם כל הנושא של רפואת העדר יכול להתממש, וכמובן לרופאי המחלקה. ■