



# השפעת תחלואה בפיה וטלפיים על מחלות המלטה ויציאת פרות ברפת ניר יצחק

ז. שמייגר<sup>1\*</sup>, מ. מיקולצקי<sup>1</sup>, ש. בלברמן<sup>2</sup> ות.  
גשן<sup>1</sup>

1 – השירותים הווטרינריים.

2 – רפת ניר יצחק.



# מבוא



- בפברואר 2017 התפרצה מחלת הפה וטלפיים ברפת החלב של ניר יצחק.
- הבקר הבוגר ברפת חוסן שנה קודם מההתפרצות, הגידול חוסן לאחרונה באוגוסט 2016.
- הנגיף אופיין כנגיף מטיפוס O / EA-3.
- במקביל התברר כי המחלה התפרצה במקנה ברצועת עזה מספר שבועות לפני הופעתה בניר יצחק.



# ניר יצחק





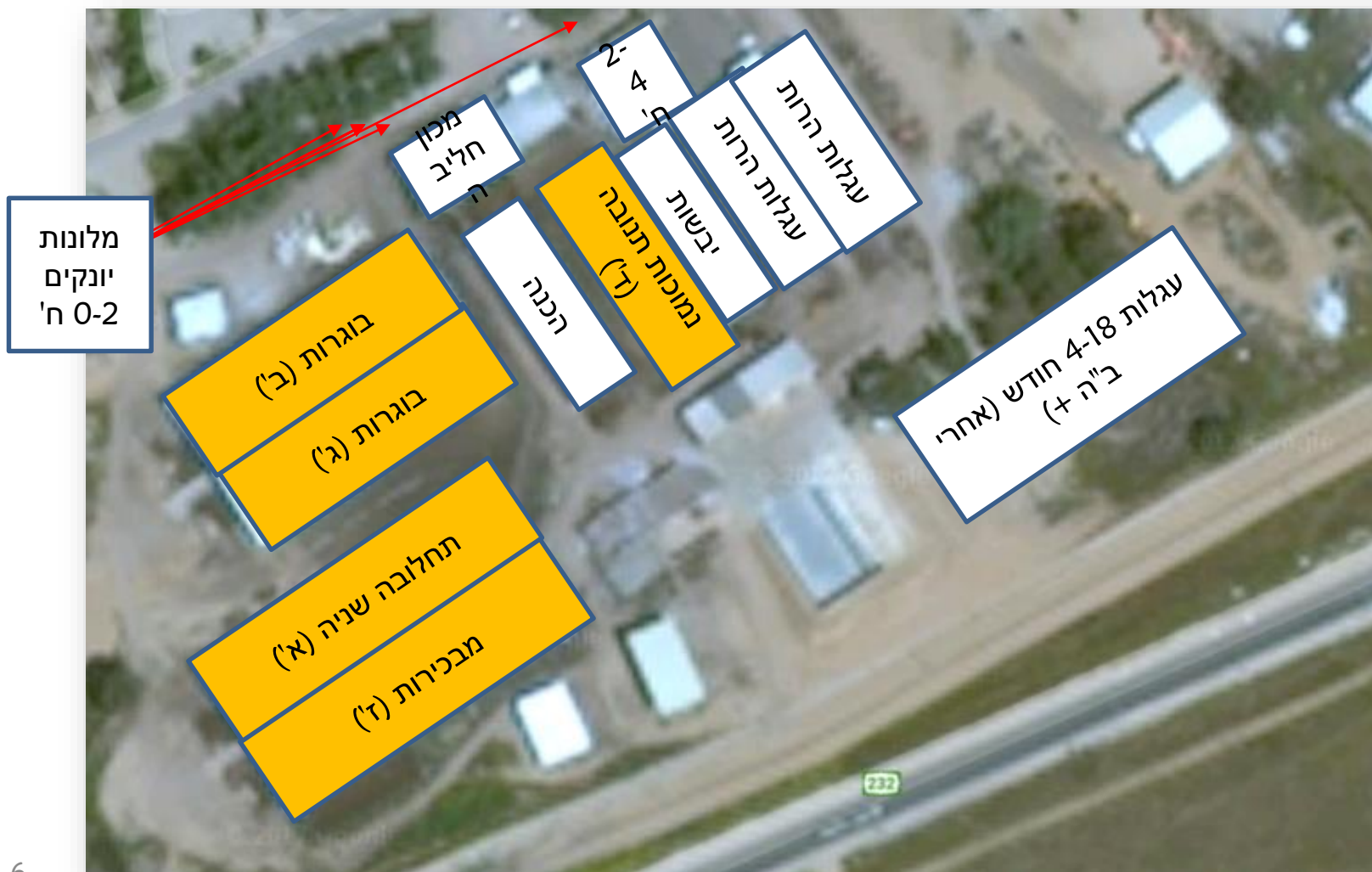
# רפת ניר יצחק







# רפת ניר יצחק





# מבוא

- פה וטלפיים ברפת חלב ישראלית – אירוע חריג.
- התחלואה גרמה לנזקים קשים – פגיעה בייצור, תמותת בעלי חיים ופגיעה ברווחת הבקר.

## מטרות העבודה:

- איתור גורמי סיכון לתחלואה בפה וטלפיים.
- בחינת השפעת תחלואה בפה וטלפיים על:
  - מחלות המלטה.
  - יציאת בקר מהרפת.



# חומרים ושיטות

- מחקר עוקבה רטרוספקטיבי.
- איסוף נתונים מתכנת ניהול העדר ("נעה").
- העברת הנתונים ל-EXCEL.
- ניתוח נתונים ב-SPSS - בחינת הקשר בין תחלואה בפו"ט לגורמי סיכון, מחלות המלטה ויציאה מהעדר.
- קשר ברמת מובהקות  $P < 0.05$  נחשב מובהק;
- $0.1 \geq P > 0.05$  - נטייה.



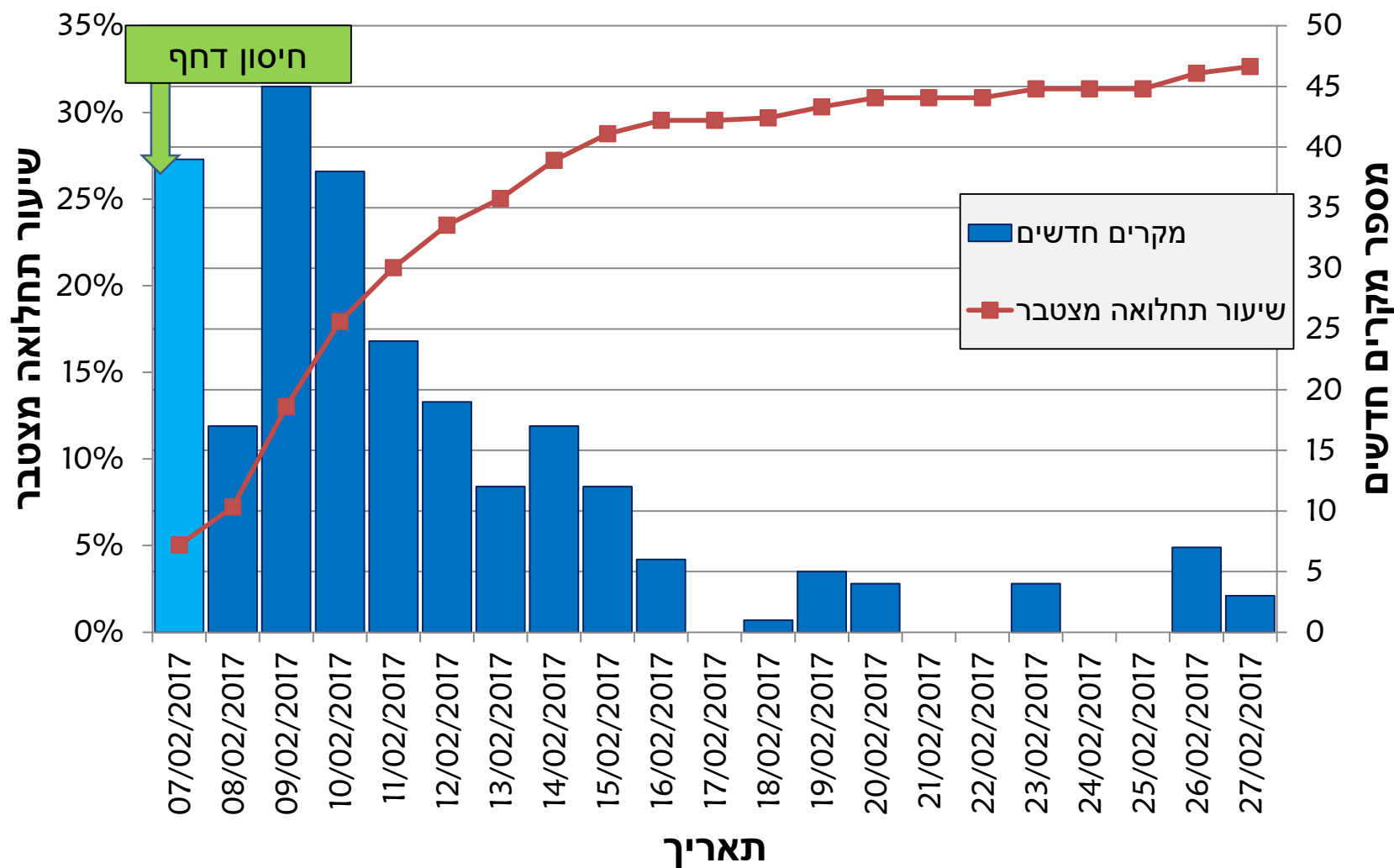
# רפת ניר יצחק

קבוצה	גיל	מספר ראשים	27/02/2017	שיעור תחלואה
ז	מבכירות	96	59	61%
א	תחלובה 2	93	31	33%
ב	בוגרות	90	34	38%
ג	בוגרות	103	28	27%
ד	מעורב - נמוכות	44	18	41%
יבשות	מעורב	45	1	2%
הכנה	מעורב	40	11	28%
מלונות	0-2 חודשים	41	4	10%
עגלות 2-4	2-4 חודשים	40	20	50%
עגלות עד הריון חיובי	4-18 חודשים	80	6	8%
עגלות הרות	18-24 חודשים	103	41	40%
סה"כ		775	253	33%
שיעור מהעדר		100%	33%	33%





# תוצאות – עקומת התפרצות





# תוצאות – גורמי סיכון לפו"ט



- מספר תחלובה וסיכון לתחלואה בפה וטלפיים בניר יצחק:

P	OR	שיעור תחלואה	מספר	גיל בעלי החיים
<0.001	2.781	45.3%	236	מבכירות
0.874	1.042	23.7%	135	תחלובה 2
-	ייחוס	23.0%	222	בוגרות (+3)

- מבכירות היו בסיכון גבוה לחלות בפה וטלפיים ברפת ניר יצחק. לא נמצא הבדל בסיכון לתחלואה בין פרות בתחלובה שניה ופרות בוגרות.



# תוצאות – גורמי סיכון לפו"ט



- סיכון לחלות בפו"ט יבשות ועגלות לפני המלטה מול פרות נחלבות ברפת ניר יצחק:

שיעור תחלואה	כמות חולים	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
34.6%	168	485	נחלבות
20.4%	22	108	יבשות ועגלות
32.0%	190	593	סה"כ

( $P=0.002$ )

- פרות נחלבות היו בסיכון מוגבר לחלות בפה וטלפיים בהשוואה לפרות היבשות והעגלות לפני המלטה ברפת ניר יצחק.



# תוצאות – קשר עם מחלות המלטה



- תחלואה בפה וטלפיים ביובש וסיכון לעצירת שליה:

שיעור עצירת שליה	כמות חולים	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
5.8%	5	86	בריאות
22.7%	5	22	חלתה ביובש
9.3%	10	108	סה"כ

( $P=0.028$ )

- פרות שחלו בפו"ט ביובש היו בסיכון מוגבר לעצירת שליה לאחר המלטה לעומת הפרות האחרות.



# תוצאות – קשר עם מחלות המלטה



- תחלואה בפה וטלפיים ביובש וסיכון לדלקת רחם:

שיעור תחלואה בד"ר	כמות חולים	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
47.7%	41	86	בריאות
86.4%	19	22	חלתה ביובש
55.6% ( $P=0.001$ )	60	108	סה"כ

- פרות שחלו ביובש בפה וטלפיים היו בסיכון מוגבר לחלות בדלקת רחם לעומת פרות שלא חלו קלינית.





# תוצאות – קשר עם מחלות המלטה



- תחלואה בפה וטלפיים ביובש וסיכון לקטוזיס:

שיעור תחלואה	כמות חולים בקטוזיס	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
20.9%	18	86	בריאות
22.7%	5	22	חלתה ביובש
21.3% ( $p=0.529$ )	23	108	סה"כ

- לא נמצא הבדל בין הפרות שחלו בפה וטלפיים ביובש ובין הפרות הבריאות בסיכון לחלות בקטוזיס.



# תוצאות – סיכון ליציאה מהעדר



- תחלואה בפה וטלפיים וסיכון ליציאה מהעדר בשל צליעה:

שיעור יציאה עקב צליעה	כמות חולים	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
1.2%	5	403	בריאות
2.1%	4	190	חולות בפו"ט
1.5%	9	593	סה"כ

( $P=0.317$ )

- לא נמצא הבדל בין בקר בריא קליני והבקר חולה בפו"ט לסיכון ליציאה מהעדר בשל צליעה.
- אבל...



# תוצאות – סיכון ליציאה מהעדר



- השפעת שלב התחלובה בעת התחלואה על הסיכון ליציאה מהעדר:

שיעור יציאה	כמות פרות שיצאו	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
31.8%	36	168	נחלבות
21.4%	7	22	יבשות
22.6%	43	190	סה"כ

( $P=0.201$ )

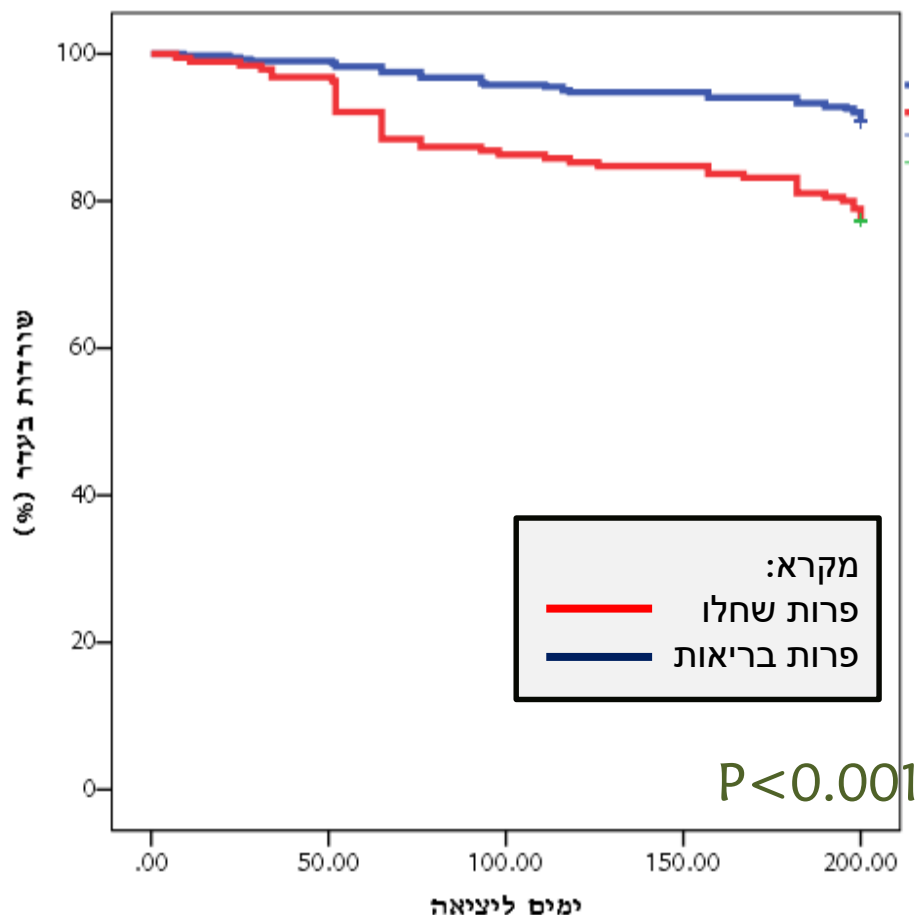
- הפרות היבשות והנחלבות שחלו בפו"ט לא נבדלו בשיעורי היציאה.
- ההבדל אינו מובהק – השפעת גודל האוכלוסייה???



# תוצאות – סיכון ליציאה מהעדר



ניתוח השרדות ליציאת פרות מתחילת התפרצות בניר יצחק (6/2/17)



- פרות שחלו בסיכון גבוה לצאת העדר.
- קשר ברור מאליו שכן גם הפרות שלא החלימו כלולות באוכלוסייה.



# תוצאות – סיכון ליציאה מהעדר



- תחלואה בפו"ט וסיכון ליציאה מהעדר ברפת ניר יצחק, בקרב פרות מעל חודש מסיום המחלה:

שיעור יציאה	יצאו מהעדר	מספר בעלי חיים	סטטוס הקבוצה
9.2%	37	403	בריאות
22.6%	43	190	חלו בפו"ט
13.5%	80	593	סה"כ

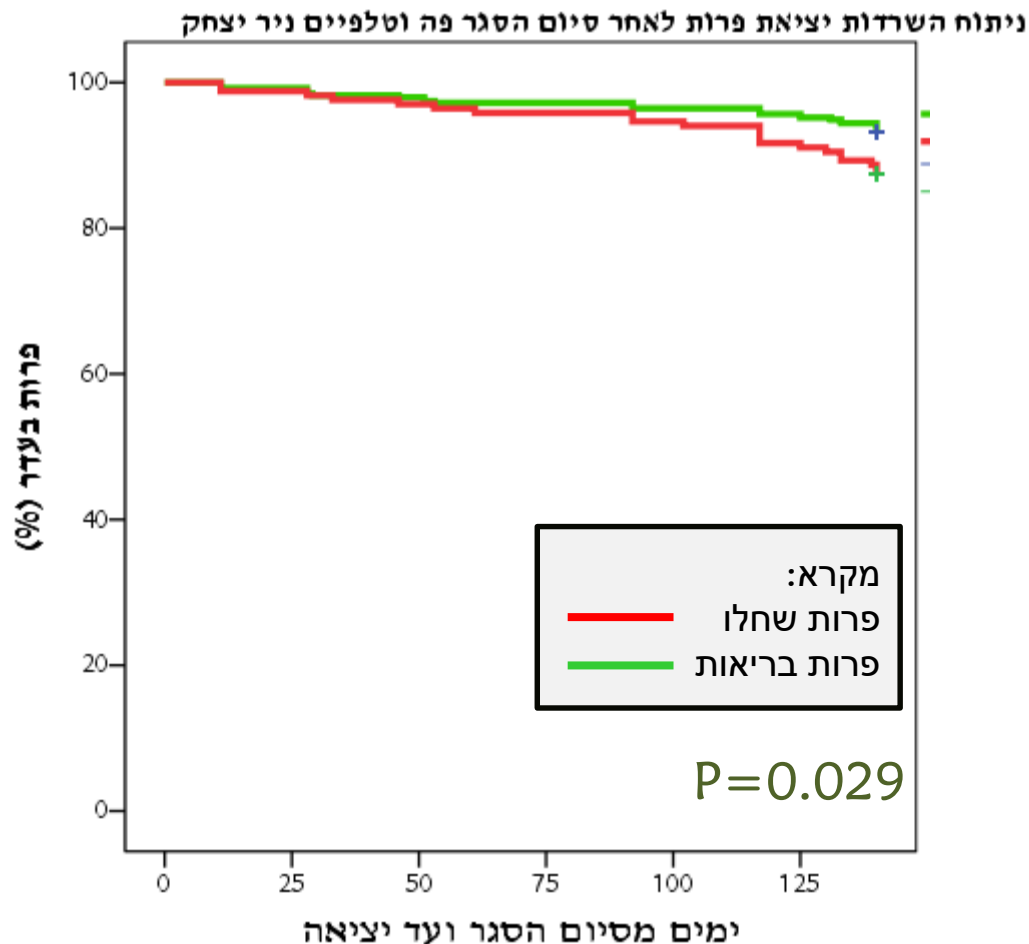
( $P < 0.001$ )

- פרות שחלו בפה וטלפיים היו בסיכון מוגבר לצאת מהעדר, גם לאחר החלמה קלינית מהמחלה.





# תוצאות – קשר עם יציאת פרות



- גם פרות שהחלימו מפה וטלפיים נמצאות בסיכון מוגבר ליציאה מהעדר ביחס לבריאות !!!



# דיון



- פרות מבוגרות עמידות יותר לפו"ט – ככל הנראה עקב מספר חיסונים גדול יותר בעבר.
- שיעור התחלואה של הנחלבות היה גבוה משל היבשות. הסיבות האפשריות:
  - עקה הנגרמת על ידי החליבה.
  - מגע הדוק בחצר ההמתנה לפני החליבה.
  - מגע עם אשכולות החליבה בעת החליבה.



# דיון

- פרות יבשות שחלו בפו"ט היו בסיכון גבוה לסבול ממחלות רחם, ייתכן עקב מאזן אנרגיה שלילי הנובע מהפרעה לאכילה על ידי המחלה.
- למרות זאת לא נמצאה עליה בשיעור הקטוזיס בקרב הפרות שחלו ביובש בהשוואה לפרות שלא חלו ביובש. ייתכן עקב מא"ש קל שהשפיע על הסיכון לתחלואת הרחם בלבד.



# דיון



- לתחלואה בפו"ט השפעות ארוכות טווח, שכן גם לאחר החלמה קלינית, הסיכון ליציאה של פרות שחלו היה גבוה מאשר חברותיהן שלא חלו.



# סיכום ומסקנות

- חיסון דחף בהתפרצות פה וטלפיים יעיל ומקטין התפשטות המחלה בעדר.
- לתחלואה בפה וטלפיים השפעות ארוכות ברפת החלב, גם מעבר לשלב האקוטי של המחלה והנזקים אינם מוגבלים להסגרים והתחלואה הקלינית.
- הקפדה על בטיחות ביולוגית וחיסון סדיר יצמצמו הסיכון והנזקים לעדרים.





# תודות

- רופאי הלשכה הווטרינרית נגב (באר שבע).
- צוות עובדי רפת ניר יצחק.
- צוות של תוכנת "נעה".

