

תאור מקרה: גילוי מוקדם של מומי-לב מולדים באמצעות מערכת אוטומטית לניטור יונקים

ערן פרידמן, רחל טואף-רוזנשטיין, מתן צהרי,

עודד סתת, דן אוהד, ניר עדרי

מערכת אוטומטית לניטור יונקים

- תג אוזן המזהה בכל דקה מהיא ההתנהגות הדומיננטית של העגל
- מצבי התנהגות המוצגים למשתמש: יניקה, העלאת גרה, רמת פעילות
- מתבצע ניטור של מצבים נוספים המשמשים לחישוב מדדים
- החל מ- 24 שעות מרגע ההתקנה מחושב אינדקס בריאות
- ערכי האינדקס נעים בין 40 ל- 100, ככל שהאינדקס גבוה יותר כך מדדי הבריאות תקינים יותר

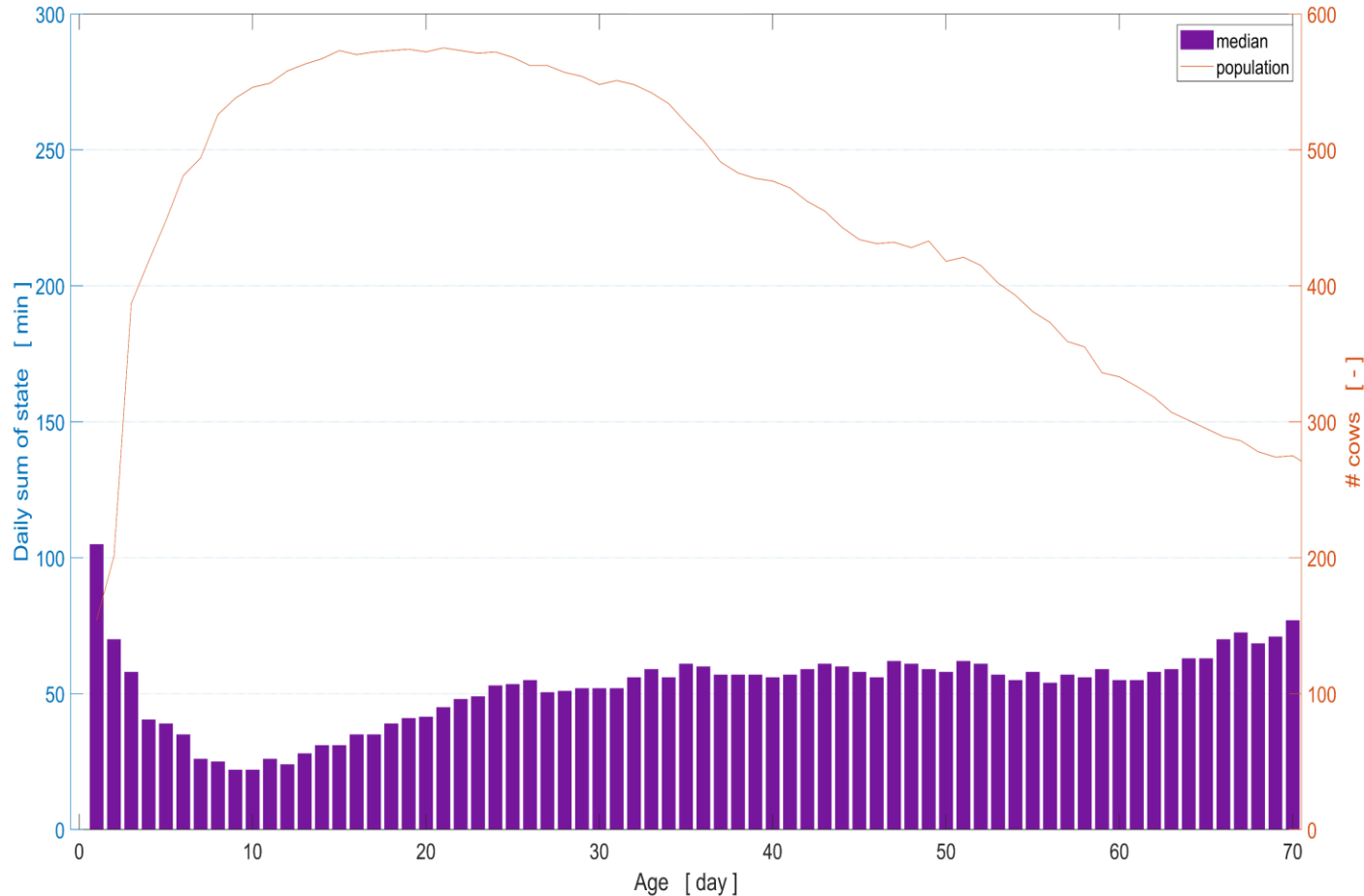


תאור מקרה



- בחינה של מערכת הניטור במשק מאוחד גדול במהלך חורף תשע"ט
- **מקרה ראשון:** נולדה בתאריך 28/12/2018. בחמשת הימים הראשונים לאחר התיוג הממוצע של אינדקס הבריאות היה 53.3. המגדל לא הבחין בסימנים המסבירים את האינדקס הנמוך או שמצריכים טיפול.
- **מקרה שני:** נולדה בתאריך 29/03/2019. בחמשת הימים הראשונים לאחר התיוג הממוצע של אינדקס הבריאות היה 55.8. המגדל לא הבחין בסימנים המסבירים את האינדקס הנמוך או שמצריכים טיפול.

תאור מקרה



- בשתי העגלות המערכת זיהתה רמות גבוהות של נשימה מואמצת
- התג מוכוון לזהות נשימה מאומצת כאשר הנשימה היא בטנית ולא בקצב < 75 לדקה

אבחנות מבדלות לנשימה מהירה בעגלים בני יומם

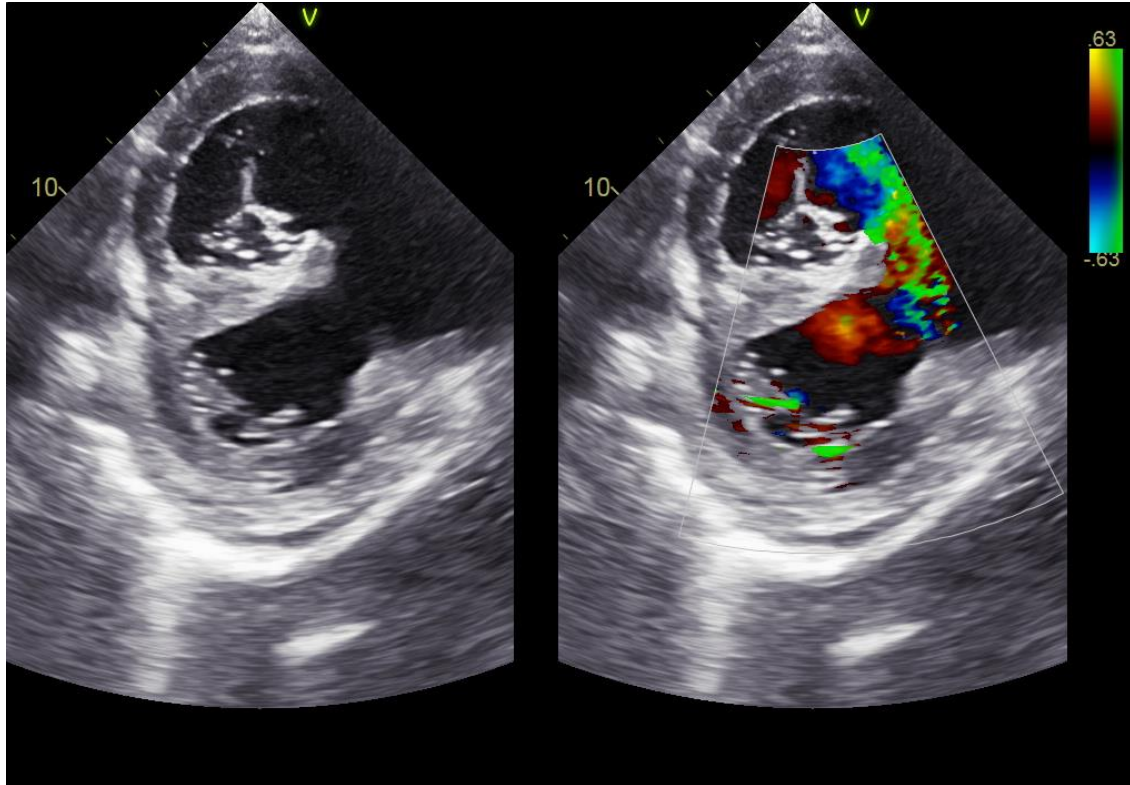
- חמצת מטבולית
- חוסר בשלות של הראות
- שאיפה של מיקוניום
- שאיפה של קולוסטרום
- פתולוגיה ריאתית
- מחלת לב מולדת
- מחלת השריר הלבן



תאור מקרה

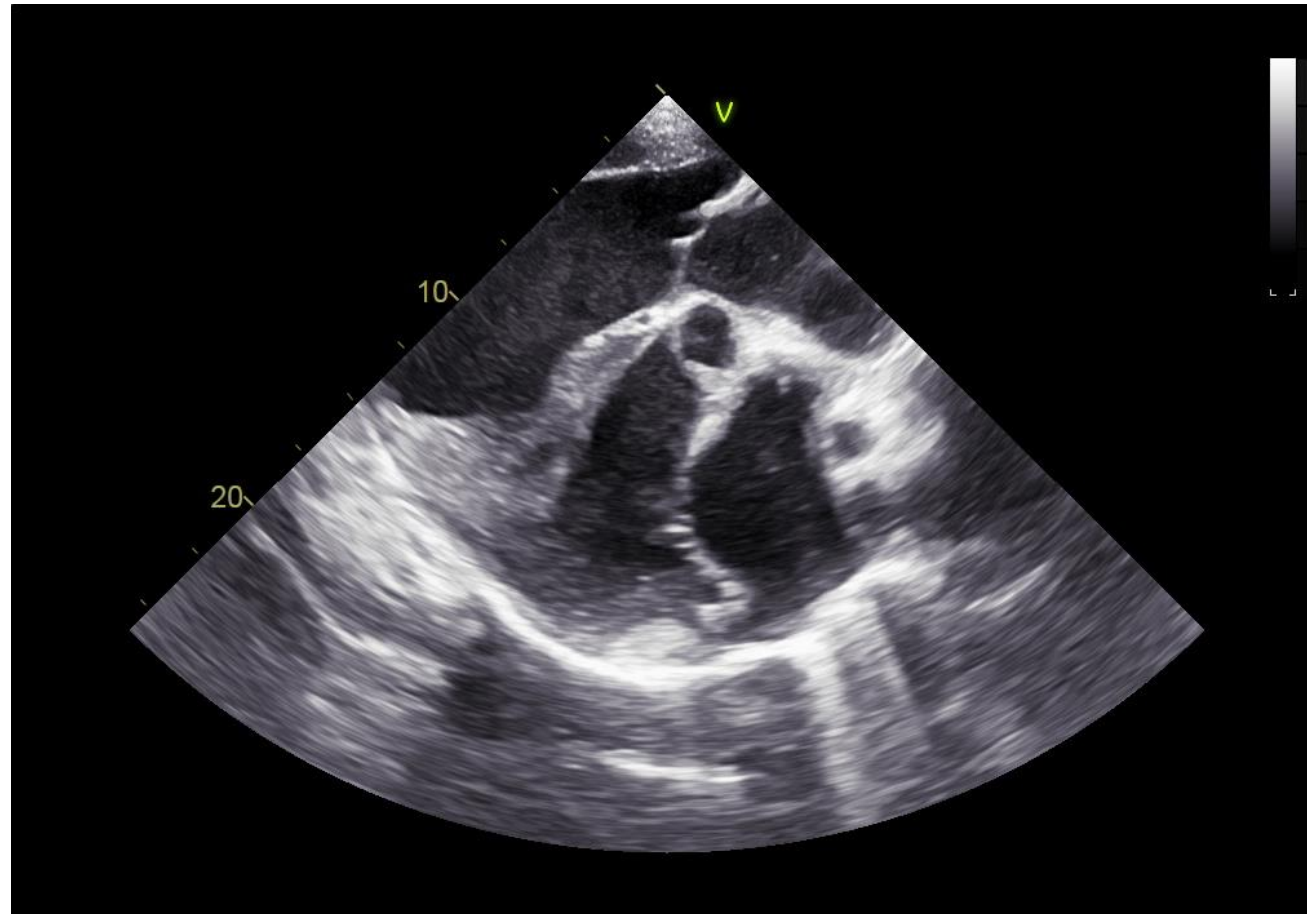
- שתי העגלות נבדקו על יד וטרינר בגיל שבועיים:
- העגלות חיוניות, ללא חום או שלשול
- בהאזנה עם סטטוסקופ: קולות נשימה תקינים, דופק גבוה, אוושה חזקה
- העגלות טופלו במספר סוגי אנטיביוטיקה אך לא נצפה שיפור ארוך טווח בסימנים הקליניים

תאור מקרה

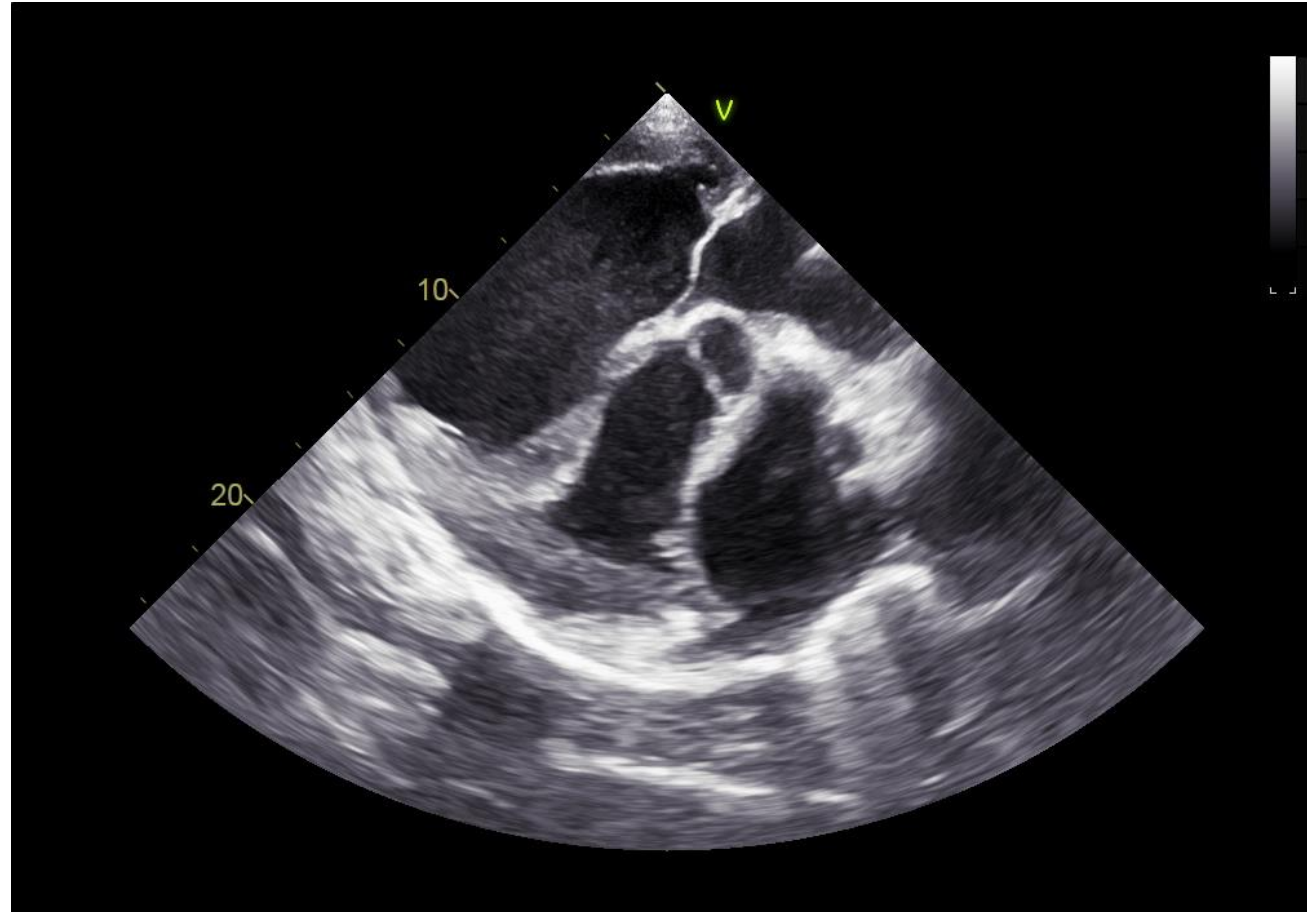


- העגלה מהמקרה הראשון לא התפתחה באופן תקין
- עברה בדיקת אקו-לב על ידי וטרינר מומחה לקרדיולוגיה
- בבדיקה נמצא פתח במחיצה הבין-חדרית בקוטר של 70-90% מהקוטר של אב-העורקים

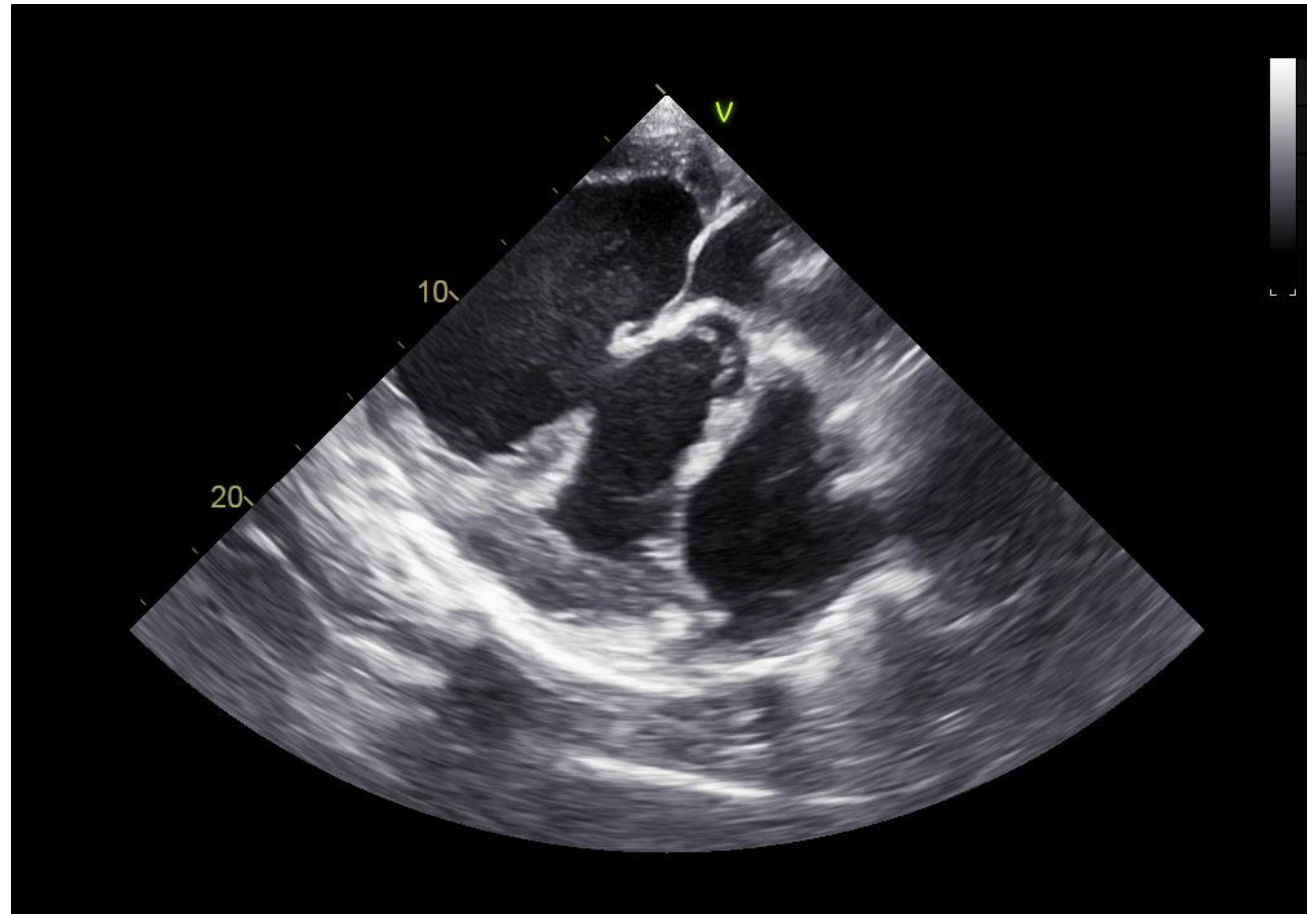
אקו-לב מקרה ראשון



אקו-לב מקרה ראשון



אקו-לב מקרה ראשון



Ventricular Septal Defect

- בסקר שנערך בבית מטבחיים נמצא שיעור מומי-לב מולדים של 0.17% (Van Nie 1966)
- VSD מום-לב מולד הנפוץ ביותר
- האפקט ההמודינמי נגזר מגודלו ומיקומו של הפתח
- הסימנים הקליניים נעים בין מצוקה נשימתית, תשישות ופיגור בגדילה
- במחקר רטרוספקטיבי נמצא שרק עגלה אחת מתוך 25 מקרים שרדה והייתה בהריון בגיל שנתיים (Buczinski et al 2006)

Ventricular Septal Defect

- זרימת דם משמאל לימין מביאה לעליית לחץ-דם בעורקי הריאה
- תיתכן התפתחות של בצקת ריאתית וזיהומים משניים במערכת הנשימה ← שיפור זמני בסימנים הקליניים לאחר טיפול אנטיביוטי
- סיבוכים:
- עלייה בהתנגדות של עורקי הריאה יכולה להוביל לסינדרום Eisenmenger ולציאנוזיס
- זרימה מערבולתית עלולה לפגוע בשלמות האנדוקרדיום ולהוביל ל-endocarditis

תאור מקרה

- בעקבות ממצאי האקו-לב וההתפתחות הלא תקינה הוחלט על המתת חסד לעגלה מהמקרה הראשון
- בנתיחה לאחר המוות נמצא:
 - לב מוגדל הממלא כ- 25% מנפח חלל בית החזה
 - פתח בקוטר של כ- 4 ס"מ במחיצה הבין-חדרית הממוקם במסלול מוצא הדם מחדר שמאל אל אב-העורקים (Subaortic & peri-membranotic VSD)



תאור מקרה

- העגלה הצעירה מבין השתיים (מקרה שני) מתה בגיל 30 ימים
- בנתיחה לאחר המוות נמצא:
 - לב מוגדל הממלא 30% מנפח חלל בית החזה
 - פתח בקוטר של כ- 2.5 ס"מ במחיצה הבין-חדרית הממוקם במסלול מוצא הדם מחדר שמאל אל אב-העורקים (Subaortic & peri-) (membranotic VSD)



סיכום

- אטיולוגיה (למה זה קורה?)

- בגזעים מסוימים של בקר נמצא רקע גנטי
- בשני המקרים הנוכחיים אין קרבה גנטית (איסר x גרציה \ שושן x אדסו)
- בבקר מומים בזנב ובעיניים (microphthalmia) מופיעים לעיתים ביחד עם VSD
- בבני אדם נמצאה מעורבות של גורמים טרטוגניים בסיכון ל-VSD

- אבחון

- סימני מערכת הנשימה עלולים להוביל לתת-אבחון ברמת המגדל
- במחקר רטרוספקטיבי נמצא שגיל ההפנייה הממוצע היה 3 חודשים (Buczinski et al 2006)
- מערכת אוטומטית לניטור יונקים יכולה לצמצם עלויות וסבל של בני-בקר עם מומי-לב מולדים באמצעות גילוי מוקדם

שאלות

