



# ניסויי שדה פרלימינארי לבחינת השפעת תוסף האומניגן על המערכת החיסונית של עגלים בהעברה מרץ 2008

ד"ר אריאל שבתאי

מכון מחקר נווה יער



חיות בריאות. מזון בריא. עולם בריא.



- העברה הינה תהליך טראומטי בחיי העגלים הצעירים ובדרך כלל הם חווים סטרס הפוגע במערכת החיסונית וחושף אותם למחלות דלקתיות דוגמת דלקות ריאה.
- במסגרת ניסוי רחב לבחינת הקשר בין אירועי סטרס בעגלים והתפתחות דלקות ריאה, נבחנה פעילותו של תוסף האומניגן.
- בניסוי נבחנה השפעתו של הוספת תוסף האומניגן על המערכת החיסונית של עגלים בהעברה.
- העגלים טופלו ברפת מכון וולקני והועברו בהמשך לחוות הגידול בנווה יער.



- 3 עגלי ביקורת באותה העברה הושאו ל 3 עגלים שקיבלו אומניגן (עגלי הניסוי).
- עגלי הניסוי קיבלו 10 גרם אומניגן מהולים בתחליף חלב פעם ביום למשך 3 שבועות החל מהיום השלישי מהמלטה.
- בגיל ממוצע של 4 שבועות, העגלים הועברו לאתר אחר המרוחק 1.5 שעות שם המשיכו עם תחליף החלב עד גמילה בגיל חודשיים.
- דגימות דם נלקחו לפני העברה(ביקורת), שעה אחרי העברה, חמש שעות, יום, 4 ימים, 7 ימים, ו 10 ימים אחרי העברה.
- נבדקו פרמטרים של המערכת החיסונית.

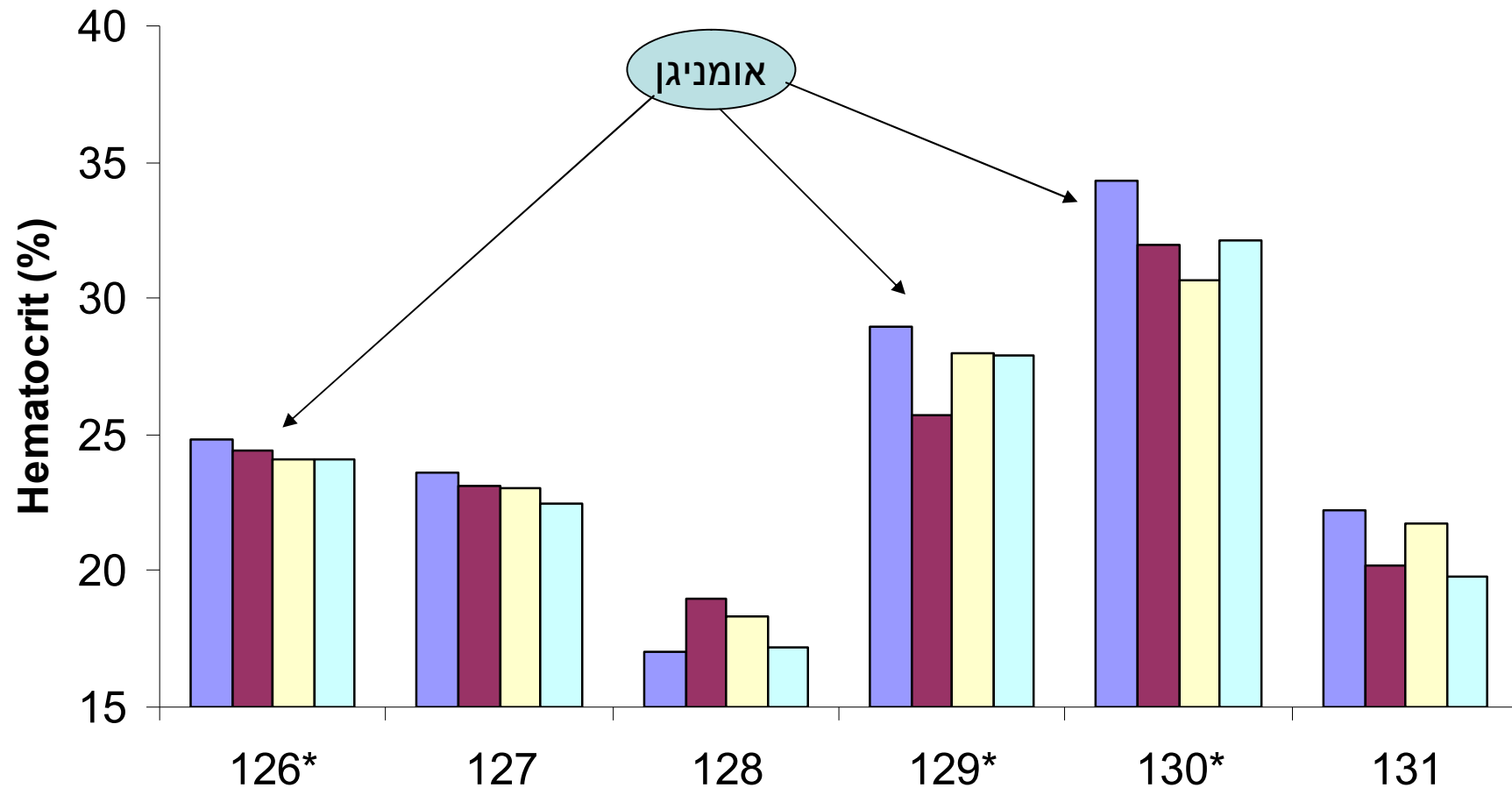
# The effect of transportation on hematocrit of young Holstein calve



בדיקת מספר תאי דם יחסית לנוזל הדם

ערך גבוהה יותר = מעבר חמצן וסילוק פסולת טובים יותר

0d 1h 5h 1d



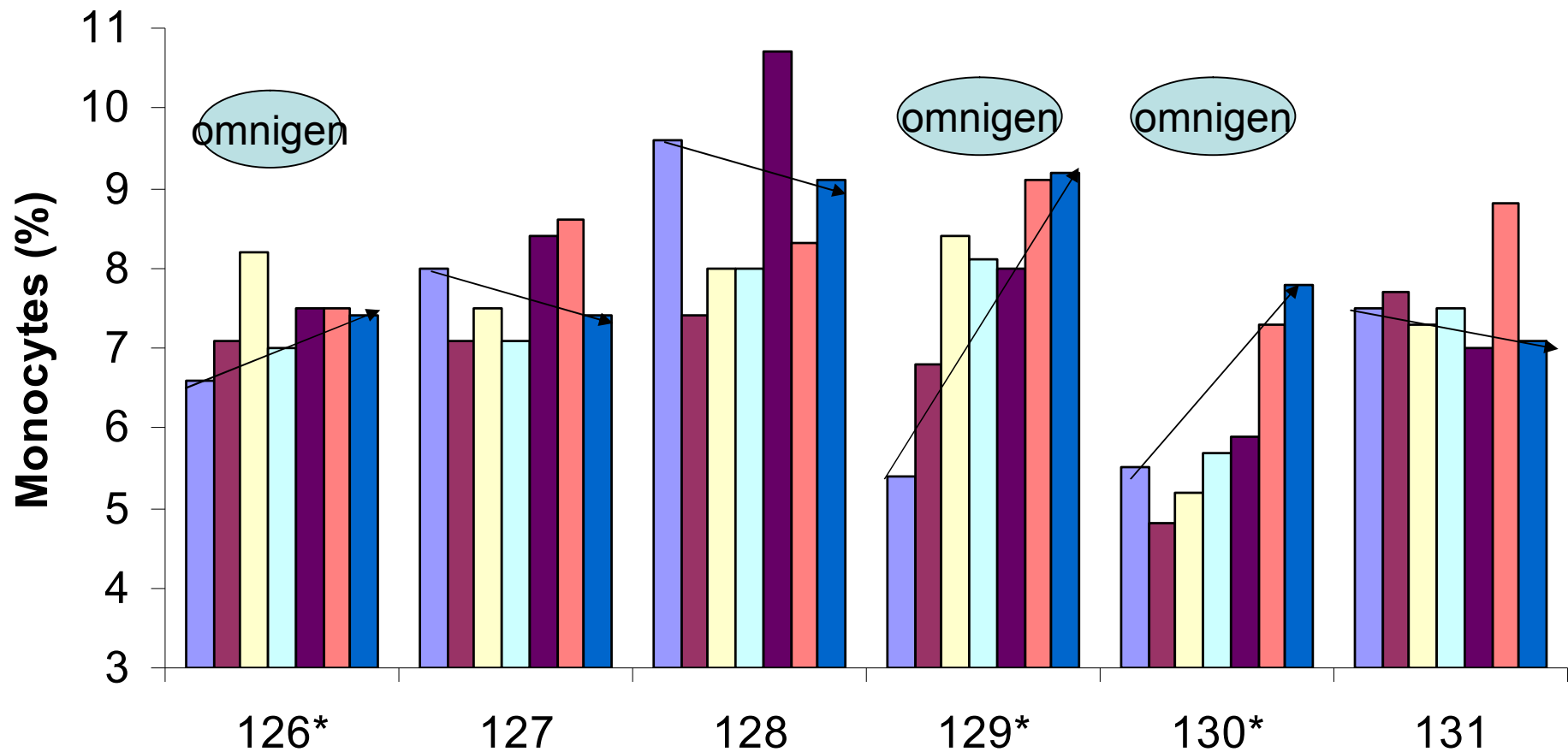
חיות בריאות. מזון בריא. עולם בריא.

# The effect of transportation on monocytes count of young Holstein calves

מונוציטים הם תאי הם הלבנים החשובים ביותר במערכת החיסונית (תאי אם)  
נוכחות מוגברת מאפשרת לבע"ח התמודדות טובה יותר עם אימים סביבתיים



0d 1h 5h 1d 4d 7d 10d



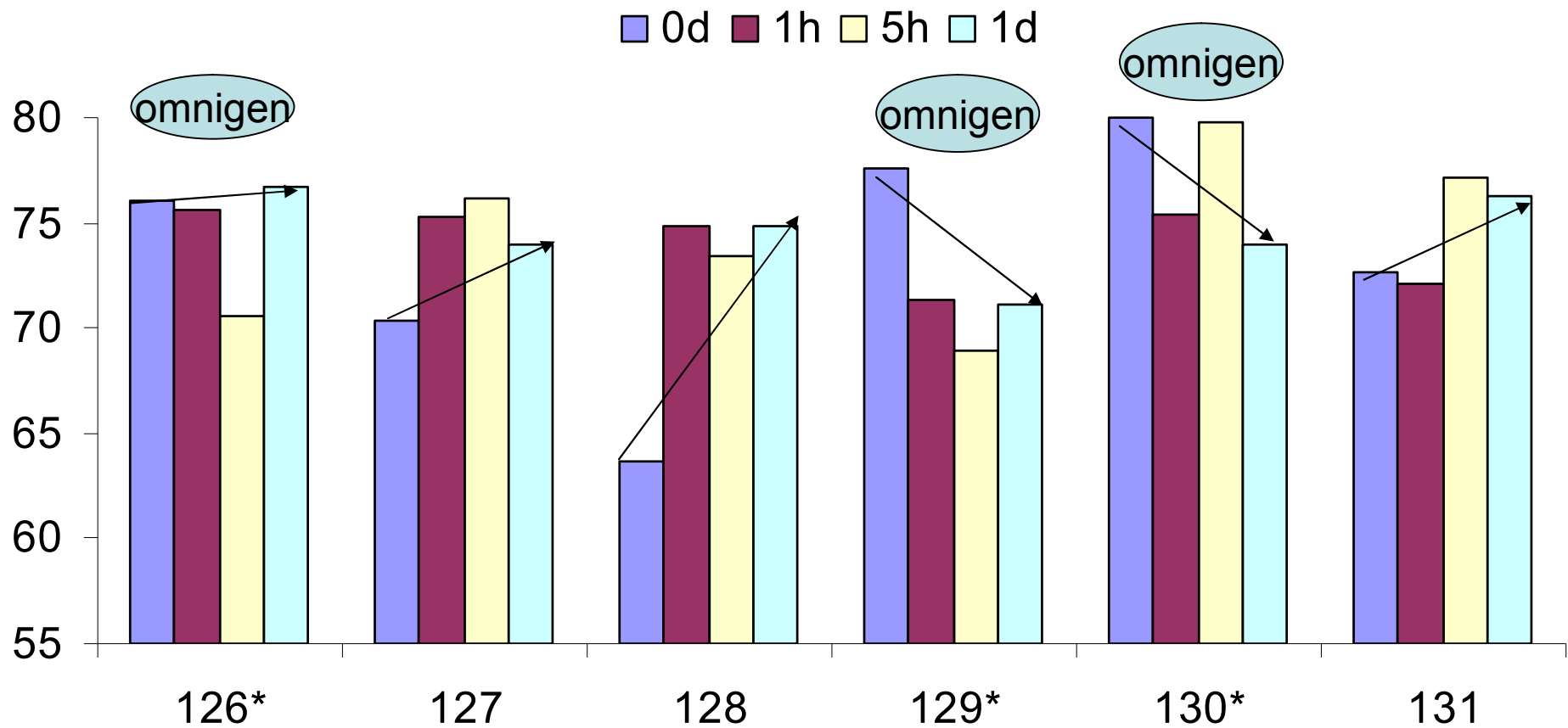
חיות בריאות. מזון בריא. עולם בריא.

# The effect of transportation on neutrophil's count of young Holstein calves



נאוטרופילים מהווים את רוב תאי הדם הלבנים ומתפקידם להתמודד עם חיידקים ופטיות עלייה ברמת הנאוטרופילים מעידה על עקה חיסונית ונוכחות מוגברת של חיידקים

## % Neutrophils



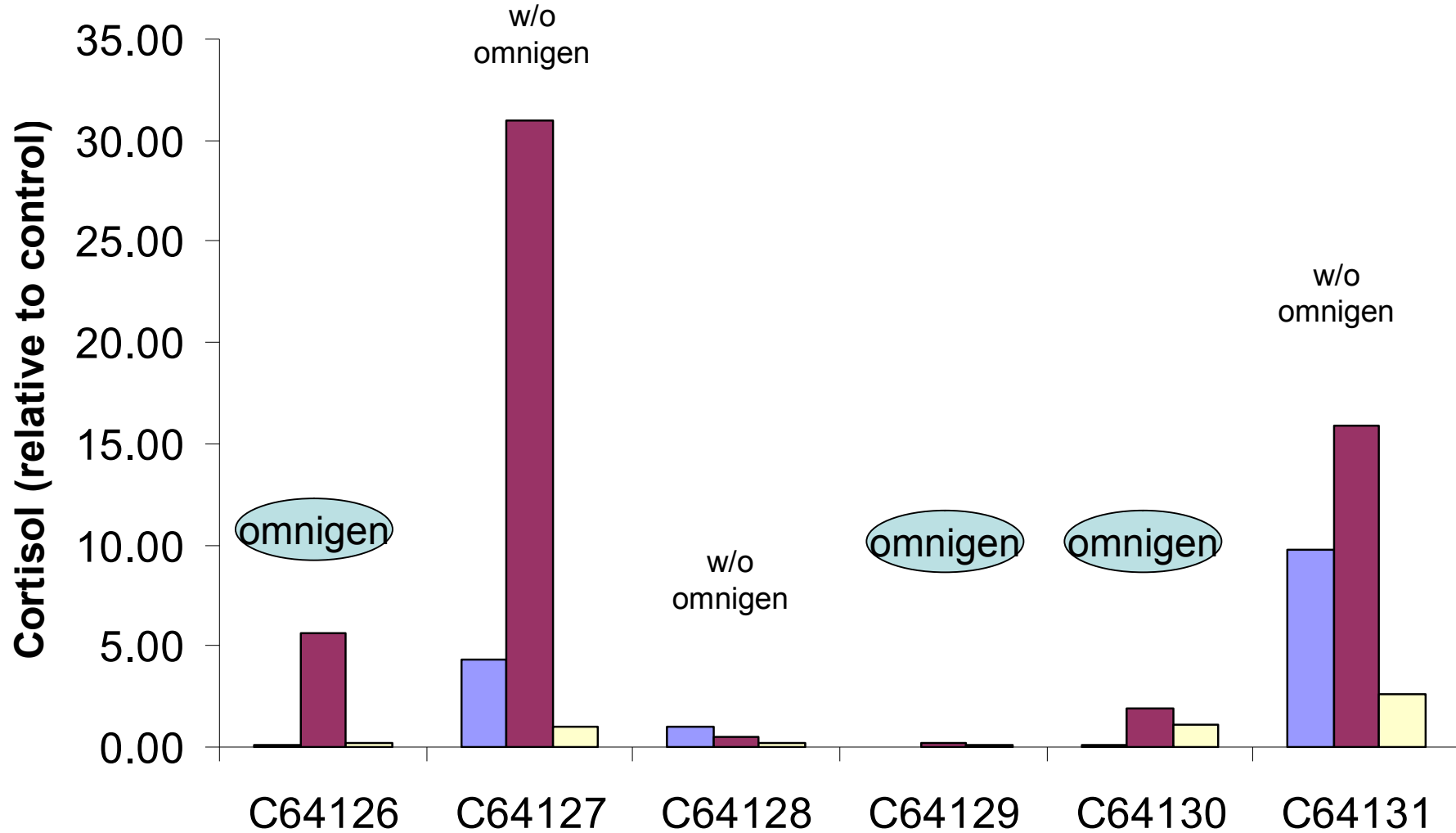
# Cortisol levels post-transportation in young Holstein calves

קורטיזול הינו הורמון המופעל במצב שבע"ח נכנס למצוקה

רמת קורטיזול גבוהה מעידה על מצב סטרוס הפוגע במערכת החיסונית



1h 5h 1d



התוצאות הראשוניות בניסוי זה מראות שלתוסף האומניגן, השפעה חיובית על הפחתת התגובה השלילית לסטרס והגברת החיסון המולד.

**העגלים המטופלים היו בעלי יכולת התמודדות טובה יותר לסטרס ובעלי חסינות טובה יותר מתחלואה דלקתית.**

חשוב לדעת שעקה הנגרמת כתוצאה מהעברה מעוררת תופעות של דלקות ריאה בעגלים במכלוא.  
בישראל יש לכך השפעה על כשרות העגל וגורם להפסדים כספיים של 30-40 מליון שקלים בשנה של בשר לא כשר.