

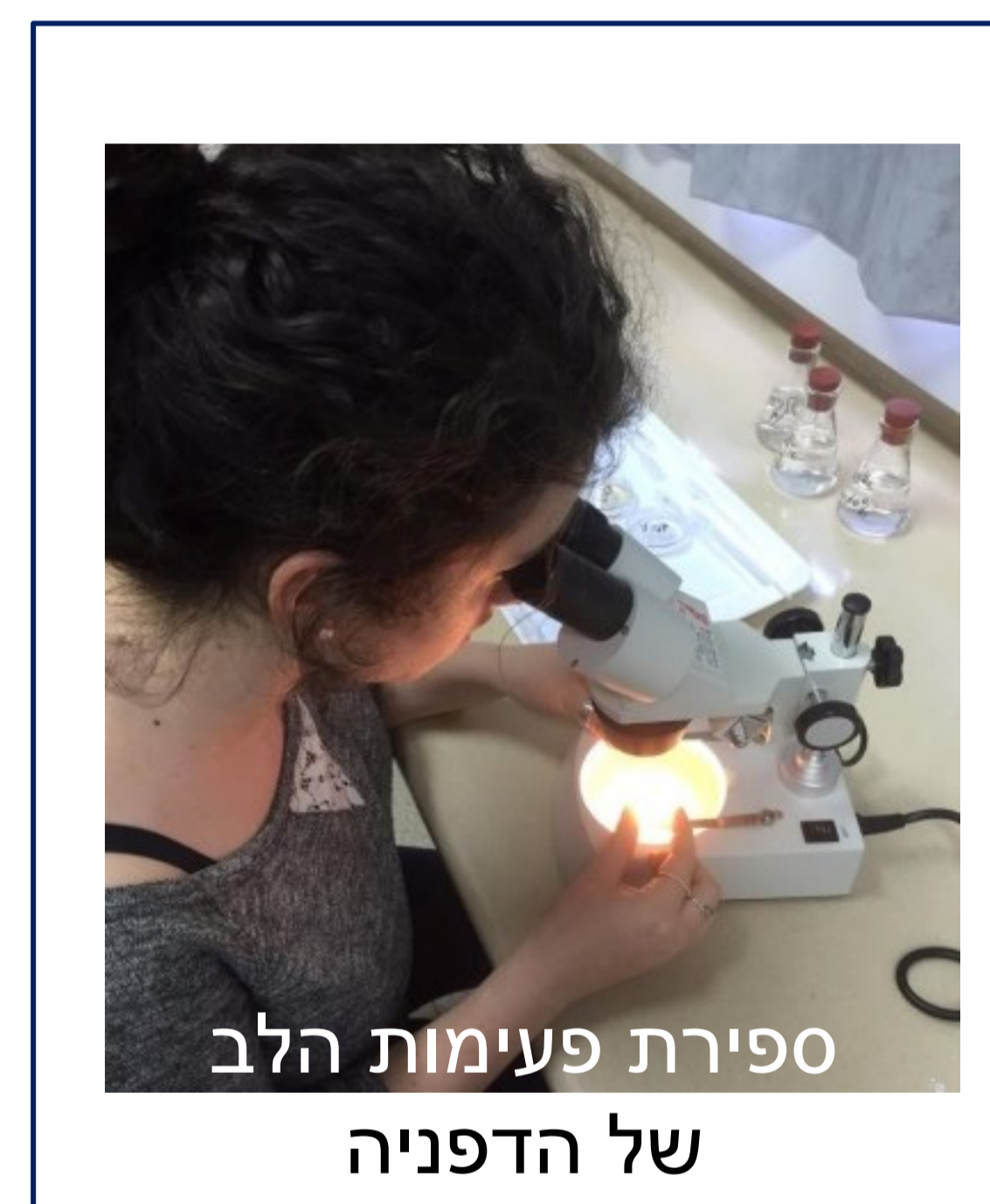
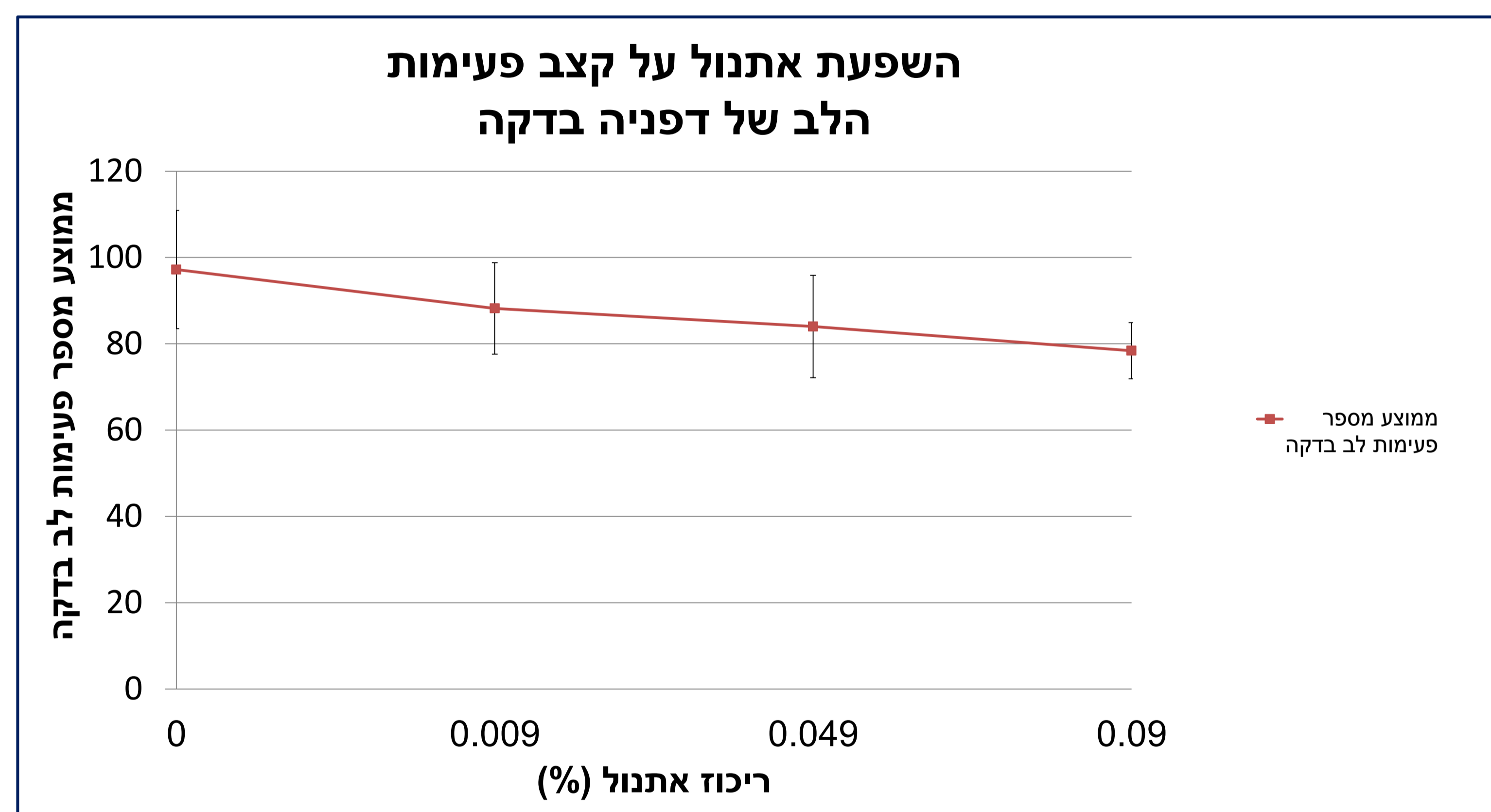
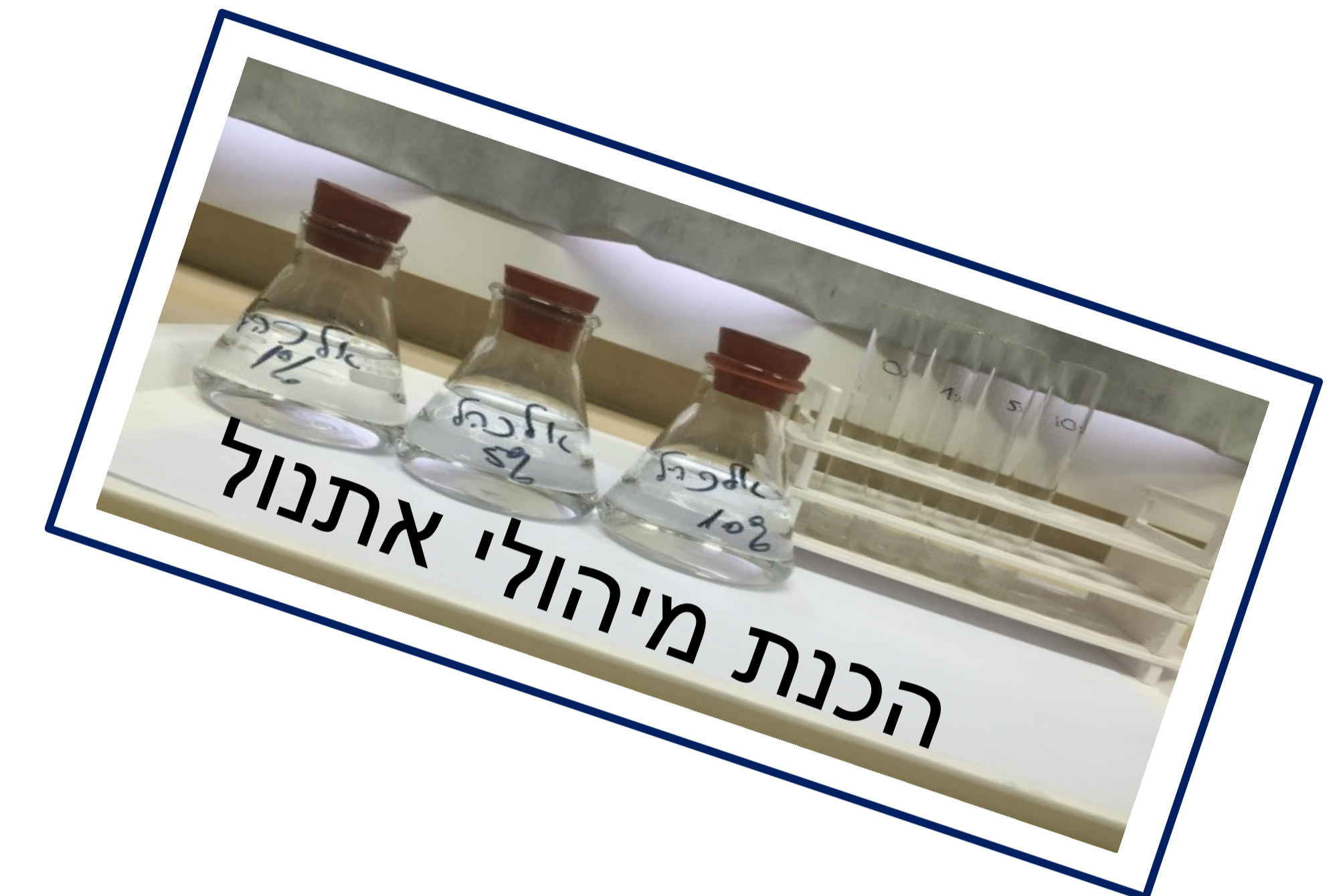
השפעת אתנול על קצב הלב של דפניה?

מגישה: נעמה סגל
מורה: מירב ברילנט
בית-ספר: תיכון המושבה
זיכרון יעקוב



נקודת המוצא למחקר:

לאור העליה בצריכת אלכוהול בקרב בני נוער החלטנו לבחור באתנול כגורם הבלתי תלוי שלנו. האתנול הינו הכוהל המצוי במשקאות אלכוהולים. כיוון שהלב הינו אחד האיברים החשובים ביותר בגופנו, סיקרן אותנו לבדוק כיצד משפיע אתנול על ליבן של דפניות.



מספר פעימות לב בדקה	ממוצע מספר פעימות הלב בדקה	מספר פעימות הלב בדקה					ריכוז אתנול (%)	מספר טיפול
		5	4	3	2	1		
13.68	97.2	116	80	90	96	104	0	1
10.59	88.2	92	84	80	80	105	0.009	2
11.87	84	72	100	96	80	72	0.049	3
6.50	78.4	76	88	72	84	72	0.09	4

ביבליוגרפיה:

1. Nemos. (2013, מאי 21). *Daphnia spp., water flea*. Retrieved from GeoChemBio: <http://www.geochembio.com/biology/organisms/daphnia/#ta>
2. Nuffield Foundation. (2012, ינואר 25). *Investigating factors affecting the heart rate of Daphnia*. Retrieved 22, 2015, from British Pharmacological Society: <http://www.nuffieldfoundation.org/practical-biology/investigating-factors-affecting-heart-rate-daphnia>
3. Shakhashiri, P. (2009, פברואר 5). *Chemical of the Week*. Retrieved from <http://scifun.chem.wisc.edu/chemweek/pdf/ethanol.pdf>

תוצאות ומסקנות:

- ככל שריכוז האתנול גבוה יותר כך יורד קצב ליבה של הדפניה. (Nuffield Foundation, 2012)
- הירידה בקצב הלב מוסברת בכך שאתנול מדכא את פעילות מערכת העצבים המרכזית, ובכך, באופן עקיף, גורם לירידה בפעילות השרירים בהם שריר הלב. (Shakhashiri, 2009)
- ניתן להסביר את סטיית התקן הגדולה יחסית, בכך שהאתנול אינו משפיע בצורה זהה על כל דפניה. מידת השפעתו נובעת מהשונות בקרב הדפניות כפי שבא לידי ביטוי בהבדלים של גנטיקה, גיל, מצב פיזי, גודל הדפניה ועוד.

