

22.32x37.05	1	עמוד 148	LADY גלובס	17/09/2014	44211576-0
האוניברסיטה העברית בירושלי - 22111					

50

המשפיעות

2014



35

פרופ' נטלי בלבן

בירפיזיקאית,
האוניברסיטה העברית

גילתה כיצד חיידקים מפתחים מנגנון הישרדות תחת אנטיביוטיקה. הגילוי יאפשר לשנות את הטיפולים האנטיביוטיים ולשפר אותם

← פריצת הדרך המדעית: "גיליתי שחיידקים מפתחים 'מנגנון השהיה' לצורך התחמקות מאנטיביוטיקה, ובכך נשארים בחיים למרות התרופה. הכוונה היא שהחיידקים נכנסים למצב שינה בזמן שהיא עובדת, כך שהם מתחת ל'רדאר' שלה. "במהלך הניסוי, חשפנו חיידקים לאנטיביוטיקה מדי יום למשך שלוש שעות. כבר לאחר עשרה ימים גילינו כי החיידקים משתמשים בטקטיקת הישרדות חדשה, שלא הייתה ידועה קודם בעולם המחקר. הבנו כי מתן אנטיביוטיקה בתדירות קבועה מאפשר לחיידקים 'לחזות' את הופעת התרופה, להשהות את גדילתם לפרק הזמן הנדרש כדי לשרוד, ולפתח סבילות בתוך ימים ספורים. "המחקר חשוב ביותר, כיוון שהיעילות של האנטיביוטיקה מאוימת - השימוש הנרחב בה מעודד תהליכים אבולוציוניים בחיידקים, שמפתחים אסטרטגיות התמודדות. הגילוי שלנו מראה שדרך חשיבה פיזיקלית יכולה לסייע לשיפור הטיפולים האנטיביוטיים בעתיד."

← רגע השיא של השנה: "ההבנה המדעית החדשה שישנו מושג של 'זמן' אצל חיידקים הייתה נפלאה - באותו הרגע הרגשתי שזה טוב מכדי להיות אמיתי. פתאום התמונה התבהרה ואין פיק גדול מזה."

← עצה למדענית בתחילת דרכה: "כשאת נכנסת לעולם המדעי-מחקרי, כולם משיאים לך עצות. 'התמקדת בנושא כזה וכזה במחקר, עכשיו תחליפי לנושא אחר.' 'העולם המדעי עוסק במחקר כזה וכזה, זו האופנה, תיכנסי גם את לתחום'. ואני אומרת: לכי אחרי הלב שלך. אל תיכנסי לשיקולי כדאיות. תשתיקי את הקולות סביב, ותתרכזי במה שאת רוצה."

← אשת השנה שלי: "מקסין פסברג, מנכ"לית אינטל ישראל וסגנית נשיא אינטל העולמית. (תחיה ברק)

יצילים: עמיר בלבן

גיל: 46 / מצב משפחתי: נשואה ואם לשניים
השכלה: תואר ראשון במתמטיקה ופיזיקה מהאוניברסיטה העברית, תואר שני ודוקטורט בפיזיקה ממכון ויצמן