יום ב', כ' במנחם אב תשס"ו (14 באוגוסט)

עם הדבק בעברו בלבד הוא עם גוסס, אך אם היהודים ישאבו מעברם דעת ואהבה אל מורשתם, יהיה להם הכח לפתוח את שערי עתידם.
אבא קובנר, 1978

אתמול, **י"ט במנחם אב**, היה יום פטירתו של **ארנסט בוריס חיין** [1906-1979] ביוכימאי יהודי, זוכה פרס נובל לפיזיולוגיה ורפואה על עבודתו בפיתוח הפניצילין.
חיין (או **צ'יין** במבטא האנגלי) נולד בברלין, גרמניה. אביו מיכאל היה כימאי, ובנו התעניין גם כן בכימיה ובמיוחד בביוכימיה. הוא סיים תואר בכימיה באוניברסיטת פרידריך וילהלם בשנת 1930, ועסק 3 שנים בחקר אנזימים בבית החולים בברלין. לאחר עליית הנאצים לשלטון, החליט לעזוב את גרמניה ועבר לאנגליה בשנת 1933.

באוניברסיטת קיימברידג' שבאנגליה הוא עסק בחקר הפוספוליפידים תחת הדרכתו של סיר פרידריך הופקינס. בשנת 1935 חיין קיבל משׂרה באוניברסיטת אוקספורד כמרצה לפתולוגיה. במסגרת זו, הוא עסק במספר תחומי מחקר ביניהם: ארס נחשים, חילוף חומרים בגידולים, ליזוזימים, וטכניקות ביוכימיות.

ב־1939 הוא החל לעסוק יחד עם **הווארד פלורי** בחקר גורמים אנטיביוטיים טבעיים המיוצרים על ידי מיקרואורגניזמים. בתוך כך, החליטו חיין ופלורי לבדוק את מחקריו של **אלכסנדר פלמינג** שגילה את הפניצילין 10 שנים קודם לכן. הם המשיכו לחקור את תכונותיו הרפואיות ומבנהו הכימי של הפניצילין. חיין פיתח שיטות כדי לבודד ולרכז את הפניצילין, וגם תיאר את מבנהו הכימי, דבר שאושר לאחר מכן במדידות גבישים בקרני רנטגן (*X-ray crystallography*), על ידי דורותי' הודגקין. על מחקר זה קיבלו, חיין, פלורי ופלמינג **פרס נובל** לפיזיולוגיה ורפואה בשנת 1945.

גילוי הפניצילין

ב-1928, 32 שנה לאחר עבודת המחקר הראשונה ע"י רופא צרפתי **ארנסט דושֶן**, בה הוא תיאר את עיכוב הגידול של חיידקי E. coli על ידי הפטריה Penicillium glaucum, הבחין אלכסנדר **פלמינג**, רופא וביוכימאי באוניברסיטה בריטית, בצלחת פטרי אשר גדלו בה חיידקי Staphylococcus aureus, בזיהום פטרייתי על הצלחת. הזיהום עצמו היה שגרתי, אך הוא שׂם לב לכך שמושבות החיידקים בסביבת הפטרייה היו קטנות ופגועות יחסית למושבות החיידקים המרוחקות מהפטריה. פלמינג פרסם את ממצאיו בשנת 1929 אך הם לא עוררו עניין בקרב הציבור ובקרב רעיו המדענים כאחד. בהמשך מחקריו, הוא מצא שהפניצילין היה חזק מכל חומר אנטיבקטריאלי אחר שהיה בנמצא עד לאותה העת.

10 שנה לאחר גילוי הפניצילין על ידי פלמינג, החל **הווארד פלורי** לחקור את הפנצילין יחד עם **ארנסט בוריס חיין**. חיין גילה תת-תרבית של אותה תרבית מקורית שהתגלתה על ידי פלמינג לראשונה. הוא גם הצליח לייצר לבסוף תמצית מזוקקת של פניצילין והחל להתנסות איתה. חיין ופלורי החלו במהרה לנסות את האנטיביוטיקה על יצורים חיים והזריקו את הפניצילין הטהור לגופן של חיות מעבדה. הניסויים הוכתרו בהצלחה ולחיות לא נגרם שום נזק. פלורי וצ'יין הוכיחו כי לפניצילין אכן יש פוטנציאל כתרופה אנטיביוטית.

ב־1948 התמנה חיין למנהל מדעי במרכז המחקר הבינלאומי למיקרוביולוגיה כימית במכון הבריאות העליון של רומא. הוא חזר לבריטניה בשנת 1961, כפרופסור לביוכימיה בקולג' המלכותי בלונדון. לאחר שפרש לגימלאות עבר לקסטלבר שבמחוז מאין, מערב אירלנד.

[http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A8%D7%A0%D7%A1%D7%...]

"כאשר שמענו כן ראינו בעיר ה' צב-אות בעיר אלוקינו, אלוקים יכוננֶה עד עולם סלה." [תהלים מ"ח 9]
מתוך פרק התהלים שהיו הלויים אומרים בבית המקדש ביום **שני**
בשׂמחה ובטוּב לבב, בתפילה ליום נעים לכל בית ישראל!
הדף מוקדש לרפואתם השלמה של כל נפגעי הטרור ומשפחותיהם בתוך שאר חולי ישראל, ולשלומם של כל חיילי צה"ל