



המרכז הבינתחומי הרצליה

The Interdisciplinary Center Herzliya

המרכז הבינתחומי הרצליה חולק כבוד ל-

The Interdisciplinary Center (IDC) Herzliya pays tribute to

אהרן צ'חנובר

AARON CIECHANOVER

פרופ' אהרן צ'חנובר הוא מבכירי חוקרי הביוכימיה בעולם. עבודתו המחקרית בתחום פירוק החלבונים בתאי הגוף אשר זיכתה אותו בפרס נובל לכימיה, פרצה דרך בחקר מנגנוני מחלות וסייעה בפיתוח תרופות וחיסונים.

Professor Aaron Ciechanover is a world renowned biochemist and Nobel Prize laureate in chemistry for his research on ubiquitin-mediated protein degradation. His work has proven groundbreaking in the research of disease mechanisms and has been vital for the development of vaccinations and drugs.

פרופ' אהרן צ'חנובר נולד בחיפה בשנת 1947. פרופ' צ'חנובר החל את לימודי הרפואה בבית הספר לרפואה של "הדסה" והאוניברסיטה העברית בירושלים בשנת 1965 במסגרת העתודה האקדמית. אחרי שהשלים את לימודיו לתוארי מוסמך במדעים ודוקטור לרפואה ב-1972, הוא התגייס לחיל הרפואה, ושירת במלחמת יום הכיפורים כרופא קרבי על ספינות הטילים של חיל הים, ולאחר מכן ביחידת המחקר והפיתוח של החיל.

Born in Haifa in 1947, Prof. Ciechanover entered the Hadassah and Hebrew University School of Medicine in Jerusalem in 1965, as part of the Academic Reserve. After earning his Master of Science and Doctor of Medicine degrees in 1972, Prof. Ciechanover joined the Israel Defense Forces Medical Corps. He served as a naval combat physician during the 1973 Yom Kippur War, and later served in the Medical Corps' research and development division.

בשנת 1976, החל פרופ' צ'חנובר בלימודים לקראת התואר דוקטור למדעים במחלקה לביוכימיה של הפקולטה לרפואה של הטכניון בחיפה בהנחייתו של פרופ' אברהם הרשקו. במהלך תקופה זו גילו השניים את מערכת האוביקיטין אשר מסמנת את החלבונים הפגומים והישנים בתא ומובילה אותם לפירוק. למערכת זו תפקיד מכריע בוויסות תהליכים בתא החי, שכן אי פירוק חלבונים אלו ואגירתם גורמים נזק למערכות תאיות רבות. גילוי המערכת הוביל לכן, להבנת מנגנוני מחלות רבות בהן ממאירות כסרטן הרחם, ומחלות ניווניות של המוח כמחלת האלצהיימר. הבנה זו הביאה לפיתוח תרופות, בשלב הראשון כנגד אחת מממאירות הדם – המיאלומה הנפוצה, ואלו שינו ללא הכר את תמונת המחלה ושיפרו משמעותית את אורך ואיכות חיי החולים הרבים במחלה זו. התגלית זיכתה את פרופ' צ'חנובר ופרופ' הרשקו בפרסים יוקרתיים רבים, בהם פרס אלברט לסקר למחקר רפואי בסיסי בשנת 2000, פרס א.מ.ת. בשנת 2002, ופרס ישראל בשנת 2003, וביחד עם שותפם למחקר הפרופ' ארווין רוז מהמכון לחקר הסרטן בפילדלפיה, בפרס נובל לכימיה בשנת 2004.

In 1976, Prof. Ciechanover began pursuing his doctoral work in the Israel Institute of Technology's Department of Biochemistry, under the guidance of Prof. Avram Hershko. During that time the two discovered the ubiquitin system, which recognizes misfolded transmembrane proteins in the cells and disposes of them. This system has a crucial role in regulating processes in living cells, as these proteins can damage multiple systems on a cellular level.

הפרופ' ארווין רוז מהמכון לחקר הסרטן בפילדלפיה, בפרס נובל לכימיה בשנת 2004. אחרי שהשלים את השתלמותו הבהדרה בתור דוקטורלית במכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס (MIT), במהלכה פרץ דרכים חדשות בחקר מערכת האוביקיטין, שב פרופ' אהרן צ'חנובר בשנת 1984 למחלקה לביוכימיה של הפקולטה לרפואה של הטכניון, טיפס בסולם הדרגות האקדמי, הכשיר מדענים צעירים רבים, והמשיך במחקרו פורצי הדרך בחקר המערכת אותה גילה, מחקרים אשר פורסמו בכתבי העת המדעיים החשובים בעולם. פרופ' צ'חנובר מכהן מאז שנת 2000 כפרופסור מחקר בפקולטה לרפואה ע"ש רות וברוך רפפורט בטכניון, והוא מחזיק הקתדרה למדעי החיים ע"ש ג'נט ודוד פולק. פרופ' אהרן צ'חנובר לימד גם באוניברסיטאות רבות בחו"ל, זכה למספר רב של תארי דוקטור כבוד, והוא חבר באקדמיות יוקרתיות רבות, בהן האקדמיה הישראלית למדעים, האקדמיה הלאומית האמריקאית למדעים, האקדמיה הסינית למדעים והאקדמיה למדעים של האפיפיור בוותיקן.

The discovery of the ubiquitin system shed new light on the mechanisms of various malignant diseases, such as endometrial cancer, and degenerative brain diseases, such as Alzheimer's disease. This new understanding resulted in the development of drugs, such as against multiple myeloma, which in turn revolutionized the care offered to patients and significantly improved both their lifespan and quality of life.

לציון שנת ה-20 למרכז הבינתחומי הרצליה, ברצוננו להוקיר את פועלם של אישים שתרמו להתפתחות האקדמיה והמדע במדינת ישראל. בזכות מחקריו פורצי הדרך שסייעו להבין טוב יותר מנגנוני מחלות רבות ולקדם מציאת מרפא להן, ובשל תרומתו להכשרת דור חדש של חוקרים ממשיכי דרך המציבים את ישראל בחזית המחקר העולמי, מוענק בזאת לפרופ' אהרן צ'חנובר תואר

Prof. Ciechanover and Prof. Hershko received numerous prestigious awards over their discovery. Prof. Ciechanover has received the 2000 Albert Lasker Award for Basic Medical Research, the 2002 EMET Prize, the 2003 Israel Prize for Biology, and the 2004 Nobel Prize in Chemistry, which he shared with his research partners, Prof. Hershko and Prof. Irwin Rose of the Fox Chase Cancer Center in Philadelphia.

After completing his postdoctoral work at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), making additional breakthroughs in ubiquitin research, Prof. Ciechanover returned to the Technion's Department of Biochemistry in 1984, moving up the academic ranks and training dozens of young scientists, while pursuing his groundbreaking research and penning articles that have been featured in some of the world's leading scientific journals.

Since 2000, Prof. Ciechanover has been a professor with the Ruth & Bruce Rappaport Faculty of Medicine at the Technion, and holds the Janet and David Polak Chair in Life Sciences.

Prof. Ciechanover has served as a visiting professor at several universities abroad, he has multiple honorary degrees and is a member of several prestigious academies, including the Israel Academy of Sciences and Humanities, the Pontifical Academy of Sciences, the United States National Academy of Sciences, and the Chinese Academy of Sciences.

עמית כבוד של המרכז הבינתחומי הרצליה

As the Interdisciplinary Center Herzliya marks its 20th anniversary, we wish to acknowledge individuals who have contributed to the advancement of academia and science in Israel. In recognition of his groundbreaking research, which had led to the better understanding of disease mechanisms and promoted their cure, and in appreciation of his training of new generations of researches who continue to position Israel at the forefront of scientific research, Professor Aaron Ciechanover is hereby named an

פרופ' אוריאל רייכמן
נשיא ומייסד

כח באייר תשע"ד
28 במאי 2014
הרצליה, ישראל

Honorary Fellow of the Interdisciplinary Center Herzliya

Prof. Uriel Reichman
President and Founder

May 28, 2014
Herzliya, Israel