

פרופסור יורם פלטי – קורות חיים

יורם פלטי נולד בחיפה ב-1937. אביו, בוגר ביה"ס הריאלי, היה מהנדס אזרחי והאם בוגרת ביה"ס לאמנות בגנט. בגיל שנתיים עברה המשפחה לטבריה בה גדל יורם בעשר השנים הבאות. בשנת 1949 העתיקה משפחת פלטי את מגוריה לארה"ב עקב שליחות של אבי המשפחה. בשובה לארץ קבעה את מגוריה בירושלים, שם סיים את לימודיו בבה"ס התיכון בית הכרם שלידי האוניברסיטה. ב-1955 החל ללמוד רפואה בביה"ס לרפואה של הדסה והאוניברסיטה העברית בירושלים.

לאחר שסיים M.Sc. במדעי הרפואה לקח יורם פסק זמן של שנתיים מלימודיו האקדמיים על מנת לבצע, לבקשת צה"ל, פרויקט מחקר במסגרת השרות הצבאי. לאחר מכן חזר לבית הספר לרפואה בו למד – במקביל – לתואר Ph.D. ו-M.D. ב-1965 סיים את לימודיו והפך להיות הבוגר הישראלי הראשון שנשא בתואר הכפול MD-PhD. עבודת המחקר שביצע לקראת התואר הייתה משותפת למחלקה לפיסיולוגיה בביה"ס לרפואה ולמחלקה לפיסיקה של מצב מוצק בפקולטה לפיסיקה. המחקר עסק בפיזור ובהשפעה של שדות חשמליים על רקמות חיות ובעיקר על רקמות אקסיטביליות.

בתום שתי שנות עבודה כחוקר במחלקה לפיסיולוגיה בביה"ס לרפואה, זכה דוקטור פלטי במלגה בתר-דוקטורנטית מה-NIH והחל בהשתלמות במחלקה לפיסיולוגיה בביה"ס לרפואה של אוניברסיטת מרילנד, בולטימור. בעבור שנת עבודה אחת בלבד מונה כפרופסור חבר לפיסיולוגיה באוניברסיטה. בתקופה זו ביסס פרופסור פלטי את מעמדו כחוקר מנגנוני פעולה בסיסיים של סיבי עצב (תעלות יוניות) תוך יישום המחקר והידע מעבודת הדוקטורט. בשנת 1969 חזר פרופסור פלטי למחלקה לפיסיולוגיה של ביה"ס לרפואה בירושלים והמשיך במחקר בתחום האלקטרופיזיולוגיה. שנתיים נוספות חלפו ופרופסור פלטי התבקש לעבור לחיפה כדי לעזור בהקמת ביה"ס לרפואה של הטכניון, שם גם מונה לראש המחלקה לפיסיולוגיה וביופיסיקה. בשנים הבאות המשיך פלטי את מחקריו על הפעילות החשמלית של תאי עצב עם דגש על מעורבות תעלות יוניות בתהליכים הללו.

בשנת 1982 מונה פרופסור פלטי לראש המכון למחקר במדעי הרפואה על שם משפחת רפפורט בטכניון. במסגרת זו בנה את מצבת סגל המכון ועיצב את מערכות השירותים והציוד הנדרשות למחקר מתקדם. פרופסור פלטי ניהל את מכון רפפורט במשך תקופה של למעלה מעשר שנים בהם השיג המכון מעמד בינלאומי מכובד.

בתוך מגוון העשייה המשיך פרופסור פלטי לעסוק במחקריו בתחום האלקטרו-פיסיולוגיה. במעבדתו חונכו דורות של רופאים ותלמידי מחקר בנושאים מגוונים. בהמשך הדרך לקראת צאתו לגמלאות החל פרופסור פלטי לחפש דרכים לנתב את ממשק הידע הפיסיולוגי, הקליני והפיסיקלי שרכש במשך השנים לצורך פיתוח

אמצעים לאבחון ולטיפול במחלות קשות בעלות השלכות גלובליות. פעילות זו הביאה לייסוד כמה חברות הזנק שהמתקדמות שבהן מובאות להלן:

הטכנולוגיה המשמעותית הראשונה שפותחה, בתחילת הדרך עוד במסגרת מכון רפפורט, היתה אמצעי לניטור רצוף של רמת גלוקוז בדם חולי סוכרת ((Carmel Biosensors באמצעות גלאי מבוסס תאים חיים. אמצעי דיאגנוסטי חשוב נוסף הרוחם טכניקות פיסיקליות לאבחון בעיות פתו-פיסיולוגיות במערכות הלבבית והראתית נעשה במסגרת חברת ((EchoSense/EchoLogic שייסד פרופסור פלטי בשנת 2005. שילוב חדשני של עקרונות פיסיקליים ופיסיולוגיים הביא לייסוד חברה נוספת - O2Cure שמפתחת אמצעי עזר לנשימה. המטרה הסופית שהציב פרופסור פלטי לפרויקט זה היא פיתוח ריאה מלאכותית מושתלת.

גולת הכותרת בפעילותו של פרופסור פלטי היא חברה שייסד בשנת 2000 - NovoCure - הממוקדת בפיתוח טיפול חדשני לחולי סרטן. הטיפול מתבצע באמצעות שדות חשמליים בעלי תכונות מיוחדות (TTFields Tumor Treating Fields) המאפשרים להם לפגוע בתאים סרטניים מבלי לגרום נזק לתאים בריאים בסביבת הגידול. תופעות לוואי קשות המלוות טיפולים אחרים לסרטן נמנעות לחלוטין בטיפול ה-TTFields. הטכנולוגיה-מודול טיפול בלתי ידוע לקהילה הרפואית עד לפרסומה - אכן מחליפה, בעצמה או בשילוב עם טכנולוגיות אחרות - טיפולים כימותרפיים, רדיותרפיים וגם טיפולים ביולוגיים. הטכנולוגיה נחשבת כיום כמודול טיפול רביעי במערך הטיפולים בסרטן.

בניסויים קליניים נרחבים שהחלו להתבצע כבר ב־2004, הוכח השימוש ב־TTFields כיעיל בדיכוי מספר סוגים של סרטן. ה־FDA אישר את הטכנולוגיה לשימוש כבר בשלושה סוגים של סרטן, כאשר בפאזה שלישית של ניסויים קליניים נמצאים עוד ארבעה סוגים של גידולים ובפאזה השניה עוד שניים. עד היום טופלו במכשירים רפואיים מבוססי TTFields כ־20,000 חולים ברחבי העולם.