

המעבדה של פרופ' שמגר בן-אליהו:

איך ניתוח יכול להשפיע על הסרטן – ומה אפשר לעשות כדי למנוע את זה?
הצצה למחקרים פורצי דרך במעבדה לפסיכו-אונקולוגיה ביולוגית.

האם ניתוח להסרת גידול סרטני – שהוא טיפול הכרחי ומציל חיים – יכול גם לעודד את הסרטן להתפשט? במעבדה שלנו חוקרים בדיוק את השאלה הזו. ממספר כיוונים.

למרות שגידול סרטני מוסר בניתוח, לעיתים תאי סרטן שכבר ברחו מהגידול לפני ההסרה ממשיכים להתפתח בגוף ויוצרים גרורות – הסיבה המרכזית לתמותה מסרטן. אנחנו יודעים היום שדווקא תקופת הזמן שמסביב לניתוח – ימים ספורים לפני ואחרי – משפיעה מאוד על הסיכון להתפשטות הסרטן. למה? בגלל תגובות לחץ ודלקת שמתעוררות בגוף בתקופה זאת.

במעבדה אנחנו חוקרים איך הלחץ הפסיכולוגי והתגובה הדלקתית שמתרחשים סביב הניתוח "משרתים" את תאי הסרטן: הם עוזרים להם לשרוד, להתחלק, להתפשט בגוף ולחמוק ממערכת החיסון. בעזרת מודלים בעכברים (תוך הקפדה על אתיקה מחקרית), אנחנו יכולים לבדוק שאלות שאי אפשר לבדוק בבני אדם – למשל מה קורה לסרטן כשמעוררים לחץ פסיכולוגי מדוד לפני הניתוח, או איך משפיעות תרופות שמעכבות את תגובת הלחץ והדלקת על התפשטות המחלה.

בניסויים שערכנו מצאנו שלחץ פסיכולוגי – גם בלי ניתוח – יכול להחמיר את המחלה. אבל יש גם חדשות טובות: טיפול קצר בתרופות שמורידות תגובות לחץ ודלקת הצליח למנוע את השפעת הניתוח על התפשטות גרורות. ואותן תרופות – פרופרנולול ואתודולק – כבר נבדקות במחקרים קליניים בבני אדם במעבדה שלנו. גם טיפול פסיכולוגי לפני הניתוח נמצא יעיל בהפחתת היכולות הגרורתיות של סרטן, בנוף להקטנת מצוקה ושיפור תגובות מערכת החיסון!

אם אתם סקרנים להבין איך הגוף והנפש משפיעים על מהלך מחלת הסרטן, ורוצים להשתתף במחקרים שמחברים בין עולם הפסיכולוגיה, הביולוגיה והקליניקה – אתם מוזמנים להצטרף למעבדה שלנו, גם אם רק להתנסות בת שנה. אנחנו משלבים עבודת צוות, מחקר משמעותי, ולמידה חווייתית – עם בעלי חיים ועם בני אדם.

Professor Ben-Eliyahu is a world-recognized leader in peri-operative treatment of cancer patients and in Psycho-Neuro-Immunology (PNI). He has a diverse background and experience, and is focusing on the impact of stress, inflammatory responses, and physiological trauma, on immunity and on progression of cancer metastasis. His recent work has yielded several clinical approaches to prevent postoperative metastatic disease, which are now being tested clinically by his group and other groups around the world. Ongoing research project in his lab include:

Clinical trials aiming to reduce postoperative cancer metastases:

- Perioperative blockade of adrenergic and COX2 signaling in colorectal and ovarian cancer patients
- Psychological perioperative interventions in women with breast cancer

Translational studies:

- Regression of cancer metastasis following excision of a primary tumor: The phenomenon, mediating mechanisms, and potential novel therapeutic approaches
- In vivo deleterious impact of CA, PGS, stress, and various aspects of surgery and anesthesia on immunity and on progression of cancer metastases
- The use of immune stimulatory approaches in the perioperative period: Medical contraindications, deleterious effects of psychological stress, and synergism with blockade of surgery-induced stress-inflammatory responses – project currently on hold

Published Work: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ben-Eliyahu+S>

Contact information:

Prof. Shamgar Ben-Eliyahu, Ph.D.

Sagol School of Neuroscience & School of Psychological Sciences

Tel Aviv University

Email: shamgar@tauex.tau.ac.il

Lab homepage: <https://www.shamgarlab.com/>

Clinical trials home page: <https://www.pniclinical.com/>