



אוניברסיטת  
בן-גוריון בנגב

# חשיפה לתארים מתקדמים ולמחקר בפקולטה למדעי הבריאות

חוקרים ותחומי מחקר

השראה פוגשת מצוינות

## תחומי מחקר

---

2	מדעי היסוד
9	פיזיותרפיה
20	בריאות הציבור
20	גרונטולוגיה וסוציולוגיה של הבריאות
21	סיעוד
22	מוכנות ומענה לשעת חירום
23	ניהול מערכות בריאות

### פרופ' משה אלקבץ

#### **המעבדה לחקר מנגנוני עמידות לתרופות אנטי סרטניות**

במעבדה אנחנו מנסים להבין מדוע חלק מהאנשים מגיבים לטיפולים אנטי-סרטניים וחלקם לא. המעבדה כוללת היבטים שונים של ביולוגיה מולקולרית, ביואינפורמטיקה, גנטיקה ביוכימיה ואימונולוגיה. אנו משתמשים במודלים שונים- אנושיים ועכברים על מנת לבנות אסטרטגיות טיפוליות חדשות.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בנין M6 חדר 223

יצירת קשר: [moshee@bgu.ac.il](mailto:moshee@bgu.ac.il)

### פרופ' אדריאן ישראלסון

#### **מעבדה לחקר מחלת ALS**

Welcome to the Israelson laboratory! The main focus of the research in our lab is on the cellular and molecular mechanisms that lead to the onset and progression of neurodegenerative diseases (e.g., Alzheimer's disease, Parkinson's disease, Huntington's disease) with special emphasis on amyotrophic lateral sclerosis (ALS, Lou Gehrig's disease). These devastating diseases represent a major challenge to public health worldwide, especially as our population continues to age. We combine biochemistry, molecular biology and use both cellular and in vivo models to investigate the molecular mechanisms involved in ALS pathogenesis. Our long term aim is to identify new candidate agents that will be able to slow or stop the progression of the disease. These agents will be tested in pre-clinical studies and will be the basis to develop new drugs for the treatment of ALS and other neurodegenerative disorders.

Location of the Lab: Faculty of Health Sciences, Building M6, Room 432

Email: [adriani@bgu.ac.il](mailto:adriani@bgu.ac.il)

Web Site: <http://israelsonlab.med.ad.bgu.ac.il>

### ד"ר אלכס ברימן

#### **מעורבות של ציטוקינים בביולוגיה של התא הסרטני**

מיקרוביולוגיה, אימונולוגיה וגנטיקה: המעבדה עוסקת בחקר של פיזיולוגיה תאית, העברת האותות ובקרה על התהליכים הפיזיולוגיים בתוך התא. אנו מנסים להתחקות אחרי ההבדלים בין תהליכי הבקרה בתאים סרטניים לעומת תאים נורמליים, תוך דגש על מעורבות הציטוקינים של המערכת החיסונית בבקרה זו. אנחנו חוקרים את השפעתם של הציטוקינים על תהליכי חלוקה, הזדקנות ומוות של תאים נורמליים וסרטניים.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין 6M חדר 220

יצירת קשר: [braiman@bgu.ac.il](mailto:braiman@bgu.ac.il)

## ד"ר תומר קוקס

### **המעבדה לחקר אקסוזומים בסרטן**

המעבדה לחקר אקסוזומים בסרטן. המחקר במעבדה שלנו נסמך על שלוש רגליים עיקריות: 1. תקשורת בין תאים בתוך מיקרו סביבת הגידול. תקשורת זו מבוססת על אקסוזומים העוברים מתאים סרטניים לתאים של מערכת החיסון ומשנים את אופיים על מנת שיתמכו בהליך הסרטני. 2. אינטראקציות מולקולריות בין תאים סרטניים לחיידקים פתוגניים שחודרים לסביבת הגידול. תקשורת זו מתווכת על ידי וזיקולות חוץ ממברנליות המופרשות מהחיידקים ומשפיעות על סביבת הגידול. 3. טיפול בגידולים סרטניים מוצקים המבוסס על קרינת אלפא ועל שרשרת פירוק איזוטופים המוחדרת לתוך הגידול ומקרינה אותו באופן מקומי.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 134

יצירת קשר: [coos@bgu.ac.il](mailto:coos@bgu.ac.il)

[www.tomercooks.com](http://www.tomercooks.com)

## ד"ר נועם לבאות

### **מעבדה לחקר הביולוגיה והרפואה של השלד**

פיזיולוגיה וביולוגיה של התא: השלד מותאם לעומסי היום יום ע"י שינויים במסה, ארכיטקטורה והחלפת עצם פגומה בעצם חדשה. פגיעה באיכות השלד היא הגורם השני בשכיחותו לנכות בבני אדם ואף גורם במקרים מסוימים לתמותה אצל זקנים וילדים. המחקר במעבדה מתמקד במנגנון הפעולה של תאי השלד בגישה כוללנית הכוללת הבנת תהליכים ביוכימיים ומולקולריים מרמת התא בתרבית ועד בנייה של מודלים גנטיים מורכבים המבוססים עריכה גנומית בשיטת CRISPR בחיות על מנת להבין כיצד משפיעים התהליכים על איכות השלד.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 318

יצירת קשר: [nlevaot@gmail.com](mailto:nlevaot@gmail.com)

## פרופ' חוה גולן

### **לקויים גנטיים כמקור להתפתחות מוחית לקייה ומחלות פסיכיאטריות**

המחקר בקבוצתנו מתמקד במקור ההתפתחותי של הפרעות פסיכיאטריות כמו אוטיזם וסכיזופרניה. בפרט אנו מתמקדים בשינויים גנטיים בעלי השלכה על השלבים הראשונים של ההתארגנות של קליפת המוח. בשלבים אלו ארגון המערכות המעוררות ומדכאות במוח הינו מרכזי לבניית מעגלים עצביים מתפקדים. בעבודתנו אנו קושרים בין השינויים התאיים, המולקולריים והגנטיים וההשלכה שלהם על ההתנהגות - הליקוי ההתנהגותי. העבודה מתבצעת ברובה במודלים פרה-קליניים בעכברים. בנוסף להבנת המקור לליקוי אנו מפתחים התערבות טיפולית מונעת או מתקנת שתוכל להיות מיושמת בעתיד באדם.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 440.

יצירת קשר: [havag@bgu.ac.il](mailto:havag@bgu.ac.il)

## ד"ר קלוד ברודסקי

### **Molecular mechanisms controlling neural development and its implication in adult brain disorders.**

We investigate the molecular and cellular mechanisms controlling neuronal development, which is fundamental for comprehending how the brain is assembled and functions. Our major focus is to decipher the genetic pathways controlling proliferation of neural stem cells and their specification to dopaminergic and serotonergic neurons. Moreover, we aim to translate our findings into a better understanding and treatment of brain disorders. To do this, we collaborate with colleagues having their expertise in neurodevelopmental deficits and adult dopamine and serotonin associated disorders such as Parkinson's disease and bipolar disorder.

Location of the Lab: Faculty of Health Sciences, Building M6, Room 332

Email: [claud@bgu.ac.il](mailto:claud@bgu.ac.il)

Web Site: [http://in.bgu.ac.il/en/fohs/Claude\\_Brodski](http://in.bgu.ac.il/en/fohs/Claude_Brodski)

## פרופ' אלי בית ינאי

### **חקר אקסוזומים ותפקידיהם במערכת הראיה**

פרמקולוגיה המעבדה עוסקת בחקר תפקידם של ננו-חלקיקים ביולוגיים המופרשים ממרבית התאים והידועים בשם אקסוזומים. חלקיקים אלו נושאים חלבונים, מידע גנטי ושומנים מהתא המפריש ויכולים להשפיע על תאי מטרה באופן ייחודי. בעזרת מחקר in-vitro אנו מבודדים ומאפיינים את האקסוזומים, משנים באופן מכוון את תכולתם ו\או שטח הפנים שלהם ובוחנים את יכולתם להשרות שינוי ביולוגי בתאי מטרה. מחלת הגלאוקומה נמצאת במוקד המחקר של המעבדה ושיתופי פעולה מבוססי ידע במקר אקסוזומים אפשרי במגוון נושאים ביולוגיים הנדסיים.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 522.

יצירת קשר: [bye@bgu.ac.il](mailto:bye@bgu.ac.il)

## ד"ר רן טאובה

### **Infectious Diseases: Transcription. Modulating HIV replication: המעבדה עוסקת ב:**

המחקר במעבדתי מתמקד בהבנת תהליכים מולקולרים המווסתים את הרפליקציה וההתרבות של נגיף ה HIV חלק נרחב מהמחקר הנוכחי עוסק בזיהוי חלבונים תאיים המעורבים בהשריית המצב בלסטנטי של הנגיף, המהווה מיכשול עיקרי לריפוי המחלה.

מיקום המעבדה: בניין 39, חדר 326, קמפוס מרכוס.

יצירת קשר: [rantaube@bgu.ac.il](mailto:rantaube@bgu.ac.il)

## פרופ' איתי רוסו

### **המעבדה עוסקת בנומכניקה של וירוס ה-HIV**

המחקר במעבדתי מנסה לפצח את מנגנון שיכפול וירוס ה-HIV בעזרת שיטות ביופיסיקליות מתקדמות. המחקר מתמקד במספר שלבים חשובים במעגל החיים של הוירוס: הרכבה והנצה של הוירוס מהתא, הבשלה וחדירת הוירוס לתא המטרה והמנגנון אשר אחראי על שחרור המטען הגנטי של הוירוס בתוך התא. על מנת לחקור תהליכים אלה, אנחנו משתמשים במיקרוסקופ כוח אטומי אשר מאפשר לנו לגלות את המנגנונים הפיסיקליים העומדים מאחורי תהליכים אלו. המחקר שלנו משלב שיטות הלקוחות מהנדסת חומרים, ננומכניקה וביולוגיה.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, קומה 0, חדר 001

יצירת קשר: [roussoi@bgu.ac.il](mailto:roussoi@bgu.ac.il)

<http://roussolab.med.ad.bgu.ac.il>

## פרופ' דן לוי

### **המעבדה עוסקת באפיגנטיקה ומתילציה של חלבונים**

המעבדה עוסקת במתילציה של חלבונים ומנגנוני בקרה אפיגנטיים של תהליכים סרטניים והתמיינות של תאים. העבודה משלבת שיטות ביוכימיות, מולקולריות, טכנולוגיות גנומיות ופרוטאומיקה.

מיקום המעבדה: בניין 41 (NIBN), קומה ראשונה, חדר 102.

יצירת קשר: [ledan@post.bgu.ac.il](mailto:ledan@post.bgu.ac.il)

<https://lifewp.bgu.ac.il/wp/ledan/>

## פרופ' אלון פרידמן

### **The Blood-Brain Barrier and Experimental Neurosurgery Lab**

המחקר במעבדתנו עוסק בהתפתחות מחלות של מערכת העצבים המרכזית, כדוגמת אפילפסיה, שבץ-מוחי ומחלות נירודגנרטיביות. המחקר הוא רב-תחומי ומשלב מחקר בסיסי וקליני, במטרה לפתח כלים חדשניים למניעה וטיפול במחלות מוח. אנו חוקרים את המנגנונים הקשורים בהתפתחותן של המחלות, בדגש על ליקויים בתפקודם של היחידה העצבית-וסקולארית ומחסום הדם-מוח. כמו כן אנו מפתחים שיטות אבחון חדשניות המבוססות על עיבוד תמונה (MRI-based) ועיבוד סיגנאל (EEG-based) לזיהוי מוקדם של פגיעות וסקולאריות וחיזוי מחלות של המוח.

מיקום המעבדה: בית חולים סורוקה, בניין פנימיות קומה 6.

יצירת קשר: [alonf@bgu.ac.il](mailto:alonf@bgu.ac.il) או [pragero@post.bgu.ac.il](mailto:pragero@post.bgu.ac.il)

## פרופ' איילת דוד

### **פיתוח פולימרים ביורפואיים וננו-תרופות לטיפול בסרטן ודלקת**

המעבדה בראשותה של פרופ' איילת דוד מפתחת פולימרים ביו-רפואיים זעירים (בגודל 4 עד 10 ננומטר) להובלה ומיקוד תרופות בגידולים סרטניים וכן באזורים של דלקת כרונית, במטרה להגביר את יעילות הטיפול ולהפחית תופעות לוואי שמתקבלות בעקבות טיפול תרופתי קונבנציונלי. המחקר במעבדה של פרופ' איילת דוד הוא בעל פוטנציאל יישומי, ומשלב ידע מתחומי מחקר שונים (כימיה של פולימרים, ביולוגיה תאית, ופרמקולוגיה). תחומי המחקר העיקריים במעבדה: פולימרים למיקוד תרופות (כימוטרפיות וגנטיות) בגידולים, לטיפול בסוגי סרטן שונים. פיתוח ננוחלקיקים להשתקת גנים מחוללי סרטן פיתוח פולימרים להדמיה ואבחון מוקדם של סרטן בשיטות שאינן פולשניות פולימרים ללא כל חומר רפואי לטיפול בטרשת עורקים ותעוקת חזה

מיקום המעבדה: בניין M6, חדר 538, הפקולטה למדעי הבריאות  
יצירת קשר: [ayeletda@bgu.ac.il](mailto:ayeletda@bgu.ac.il)

## ד"ר תומר הרץ

### **המעבדה עוסקת ב: Systems Immunology**

המעבדה לאימונולוגיה מערכתית עוסקת בחקר התגובה החיסונית לחיסונים, מחלות זיהומיות, תרופות ביולוגיות ומחלות אוטו-אימוניות. אנו משתמשים בשיטות מעבדה שמפיקות כמויות גדולות של מידע על התגובה החיסונית, ומפתחים גם כלים חישוביים לניתוח התוצאות. המעבדה משתמשת בטכנולוגיות שונות למיפוי התגובה החיסונית כולל כלים לאפיון רחב של נוגדנים, תאי T וציטוקינים. מחקרים רבים במעבדתנו משתמשים בדגימות ביולוגיות שנאספו במחקרים קליניים ובדגימות מחיות מודל ומעופות בר. מחקרים עדכניים כוללים: (א) מיפוי הנוגדנים המתפתחים בעקבות חיסון לשפעת, והשפעת הנוגדנים שהיו קיימים לפני החיסון על התגובה לחיסון (בבני אדם ובעכברים); (ב) מעבר נוגדנים מהאם לילוד, ומיפוי הנוגדנים המתפתחים בתינוקות בעקבות חיסוני ילדות; (ג) מיפוי ההיסטוריה החיסונית של עופות בר נודדים, וזיהוי הפתוגנים שהם נחשפו להם בעבר; (ד) השפעת אימון גופני בעצימות גבוהה על התגובה החיסונית; (ה) השפעתה של השמנת יתר על התגובה החיסונית; (ו) השפעתו של חיסון כנגד פלאוויורוס (flavivirus) מסוג אחד על הרגישות להדבקה ע"י פלאוויורוס מסוג אחר; (ז) מיפוי תאי T האחראים להתפתחות עמידות כנגד נוגדן תראפויטי למחלת קרוהן; (ח) השפעת התרופה רפמיצין על מערכת החיסון; (ח) פיתוח בדיקה לזיהוי נוגדנים כנגד פוליו, שאינה משתמשת בנגיף פוליו חי.

מיקום המעבדה: בניין 41, קומה 1, חדר 105, קמפוס מרכוס  
יצירת קשר: [thertz@bgu.ac.il](mailto:thertz@bgu.ac.il)  
<http://www.hertz-lab.org>

## פרופ' מחמוד חליחל

### **המעבדה לחקר פוריות הגבר**

המחקר במעבדתי מתמקד בגידול תרביות תאי נבט אשכיים ושפעול יצירת תאי זרע בתרבית. כמו כן, אנו מחפשים אחרי גורמים גנטיים וסביבתיים שמעורבים בליקוי פרויון הגבר. שיטות העבודה כוללות תרביות תאים ורקמה, שיטות מולקולריות וצביעות הסטולוגיות. אנחנו מחפשים סטודנטים מצטיינים למאסטר ודוקטורט.

מיקום המעבדה: בניין 39 חדרים 16-312, קמפוס מרכוס  
יצירת קשר: [huleihel@bgu.ac.il](mailto:huleihel@bgu.ac.il)

### **המעבדה עוסקת בבסיס הביולוגי של למידה וזיכרון - המעבדה לקוגניציה מולקולרית**

במעבדה לקוגניציה מולקולרית ([www.shiraknafo.com](http://www.shiraknafo.com)) שירה כנפו (MD, PhD) וצוותה מבקשים לזהות את המנגנונים המולקולריים והסינפטיים שבבסיס הלמידה והזיכרון, כשל קוגניטיבי ושיפור קוגניטיבי. ידע זה מתורגם הלאה לפיתוח גישות חדשות לשיפור הזיכרון. במעבדה לקוגניציה מולקולרית, אנו מתעניינים במיוחד בבסיס המולקולרי והתאי של מצבים שונים הכוללים שינויים בתפקוד הקוגניטיבי. אנו מנתחים את המנגנונים המובילים לכשל קוגניטיבי ולשיפור קוגניטיבי ובהתאם למנגנונים אלה, אנו מפתחים תרופות חדשות המסוגלות לשפר את הביצועים הקוגניטיביים. אנו חוקרים את מנגנוני הפעולה שלהם, ואת ההשפעות שינוי התפקוד סינפטי על תהליכי למידה וזיכרון. לדוגמה, FGL, הוא פפטיד שמקורו במולקולת הדבקה של תאים עצביים אשר משפר את היכולת הקוגניטיבית על ידי הפעלת מסלול ה- PKC הגורם לשינוע של קולטני AMPA לסינפסות. פפטיד זה משפר למידה וזיכרון במכרסמים והוא מייצג אב-טיפוס לפיתוח של תרופות אחרות עם פעילות דומה. תרופת אב-טיפוס נוספת לפיתוח משפרים קוגניטיביים, היא הפפטיד PTD4 שעל-ידי הפעלת המסלול התאי של PI3K הוא מקדם היווצרות סינפסות ומשפר זיכרון תלוי-היפוקמפוס. לאחרונה פיתחנו פפטיד חדש שמקורו בחלבון PTEN שידוע בעיקר כמעכב גידולים סרטניים. פפטיד זה מונע אינטראקציות פתולוגיות בין PTEN וחלבוני PDZ בסינפסות במהלך החשיפה לעמילואיד בטא. פעולה זו מונעת הידרדרות זיכרון במודלים של מחלת האלצהיימר. הניסיון שלנו בתחומים מדעיים שונים (רפואה, התנהגות בעלי חיים, אלקטרופיזיולוגיה, ביולוגיה מולקולרית, מורפולוגיה) מאפשר לנו להשתמש בגישה רב-תחומית שמהווה נכס במחקר המודרני של מדעי המוח.

מיקום המעבדה: בניין 41, חדר 122 (המכון הלאומי לביוטכנולוגיה - NIBN), קמפוס מרכוס  
יצירת קשר: [shirak@post.bgu.ac.il](mailto:shirak@post.bgu.ac.il)

### **פרופ' קובי מורן-גלעד**

#### **MAGICAL GROUP - מעבדה לחקר גנטיקה של פתוגנים**

המחקר במעבדה מתמקד בפיתוח ויישום של שיטות מתקדמות, המשלבות מיקרוביולוגיה קלאסית, מיקרוביולוגיה מולקולרית וגנומיקה. אנו משלבים גישות מתחום המעבדה הרטובה, הביולוגיה החישובית / ביואינפורמטיקה ובריאות הציבור על מנת להתחקות אחרי האפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות, כגון התפשטות מגפות, חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה ומחלות העוברות באמצעות מים ומזון וכדי לפתח מדיניות למניעת תחלואה ושמירה על בריאות הציבור. המעבדה עוסקת במגוון גדול של פתוגנים ומחלות ומקיימת שיתופי פעולה ענפים עם חוקרים בארץ ובחו"ל.

מיקום המעבדה: בניין 39, קומה 1, חדר 116, קמפוס מרכוס  
יצירת קשר: [giladko@post.bgu.ac.il](mailto:giladko@post.bgu.ac.il)



## פרופ' נטע סל מן

### **המעבדה עוסקת במיקרוביולוגיה/מחלות זיהומיות/בקטריולוגיה**

המחקר במעבדה מתמקד בהבנה מעמיקה איך חיידקים מסוימים חיים ב"שלום" בתוך גופינו בעוד שאחרים גורמים למחלות (פתוגניים). במעבדה אנחנו עובדים על קומפלקס חלבוני גדול, שיוצר מזרק חיידקי, מאפשר הזרקת רעלנים לתוך התא המאכסן. הבנה מעמיקה של קומפלקס חלבוני זה מאפשר לנו לפתח תרופות אנטיביוטית חדשות כנגד חיידקים מחוללי מחלות. בנוסף, אנו שוקדים על פיתוח חדשני שבעזרתו נוכל להשתמש ב"מזרק החיידקי" להכנסת חומרים שונים לתוך תאים על פי הרצוי לנו.

מיקום המעבדה: בניין M6, חדר 126, הפקולטה למדעי הבריאות

יצירת קשר: [salmanne@bgu.ac.il](mailto:salmanne@bgu.ac.il)

<http://www.netasalman.com>

## פרופ' אריאל טרסיוק

### **המעבדה עוסקת במנגנונים המעורבים בהפרעת השינה, מאזן האנרגיה ותהליכי הגדילה לאחר הסרת היצרות**

#### **דרכי האוויר העליונות**

פיזיולוגיה של הנשימה והשינה. המחקר שלנו מתמקד בהבנת המנגנונים הקשורים לפיגור בגדילה בעקבות הפרעות נשימה בשינה. הפרעות נשימה בשינה והטיפול בהן גורמים להאצה במשקל הגוף והפרת המאזן ההורמונלי הקשור בגדילה. המעבדה מתמקדת בהבנת המנגנונים המולקולריים הקשורים בהפרעות הנשימה בשינה והשפעתם על ציר הורמון הגדילה ובקרת האכילה.

מיקום המעבדה: חדר 627 בקומה שישית, בנין אשפוז פנימי, המרכז הרפואי סורוקה

יצירת קשר: [tarasiuk@bgu.ac.il](mailto:tarasiuk@bgu.ac.il)

## פרופ' מחמוד חליחל

### **המעבדה עוסקת במחלות זיהומיות - נגיפים**

המחקר במעבדה שלי מתמקד בשלושה נושאים עיקריים:

1. חיפוש אחר חומרים טבעיים וסינתטיים בעלי פעילות אנטי ויראלית נגד נגיפים שונים. עיקר הנגיפים אשר נבדקים הם נציגים שונים של משפחת נגיפי ההרפס ורטרווירוסים שונים ובעיקר Human T cell Leukemia virus (HTLV-1)
2. חקר אספקטים מולקולריים שונים הקשורים לרטרווירוס HTLV-1 כולל מעורבות אפשרית שלו בסרטן השד אצל נשים.
3. השימוש בשיטה הספקטרוסקופית FTIR המבוססת על קרינת אינפרה רד לאבחון וזיהוי של אובייקטים ביולוגיים שונים לדוגמא אבחנה מהירה וישירה של רגישות חיידקים לאנטיביוטיקות ישר מדוגמת החולה.

מיקום המעבדה: חדר 677 בקומה שישית, בנין אשפוז פנימי, המרכז הרפואי סורוקה

יצירת קשר: [mahmoudh@bgu.ac.il](mailto:mahmoudh@bgu.ac.il)

## **פרופ' אטה ליבנה**

### **המעבדה לחקר הסרטן והעברת סיגנלים בתא**

קבוצת המחקר עוסקת בחקר מנגנונים תאיים החשובים להתפתחות של מחלת הסרטן, במיוחד אלה הקשורים לעמידות ולהשרדות של תאי הסרטן בעקבות נחשפתם לנזקים ב-DNA, כמו למשל בעקבות מצבי עקה וכימותרפיה. אחד ההישגים החשובים שלנו היה הבידוד והאפיון של גן המקדד לפרוטין קינז, החשוב להחלטה של תאי הסרטן בין חיים ומוות ולאפשרות שלהם לחמוק ממות על ידי מעבר למצב של סנסנס (senescence). במצב זה התא אינו יכול להתחלק אך נשאר פעיל מטבולית ויכול להסב נזק לתאים בסביבת הגידול. מצב זה של סנסנס אופייני לאחרונה על ידינו בסרטן מסוג הודצ'קין לימפומה הנפוץ בעיקר בקרב אנשים צעירים. אפיק אחר שנבע מהמחקר שלנו הינו הביטוי של פפטידים קטנים המקודדים על ידי מסגרות קריאה קטנות על ה-RNA שליח של גנים רבים. זוהי פרדיגמה חדשה שבה קבוצת המחקר הינה מהחלוצים בשטח. הידע שנצבר במחקר מיושם כעת לפיתוח תרופה לסרטן שד וגידולים אחרים.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 236

יצירת קשר: [etta@bgu.ac.il](mailto:etta@bgu.ac.il)

## **פרופ' אסתר פריאל**

### **פיתוח תרופות מבוססות טלומראז למחלות נירודגנרטיביות, מחלות לב ולשיפור פוריות**

פתחנו חומרים חדשים המגבירים טלומראז והם משמשים לנו כלי מצוין כיום לחקור את המעורבות של האנזים טלומראז במספר תחומים עיקריים: במחלות נירודגנרטיביות כמו אלצהיימר- מה תפקיד האנזים בנוירונים וכיצד אקטיבציה שלו מאפשרת לנוירונים להתגבר על מצבי נזק. בפוריות: תפקיד האנזים בפוריות של זכרים ונקבות והאם ניתן לשפר מצבים של אי-פריון על ידי אקטיבציה זמנית של האנזים. במחלות לבביות: נמצא קשר ברור בין אורכי טלומרים למחלות לב. אנו חוקרים מה תפקידו של טלומראז בלב והאם ניתן להגן על הלב מפני עקות על ידי אקטיבציה של האנזים.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 230

יצירת קשר: [priel@bgu.ac.il](mailto:priel@bgu.ac.il)

## **פרופ' אסתי יגר לוטם**

### **המעבדה לביואינפורמטיקה וחקר מחלות**

המעבדה עוסקת בביוולוגיה חישובית של מערכות (computational systems biology). המחקר שלנו הינו בין-תחומי ומתמקד בפיתוח אלגוריתמים וגישות חישוביות כדי למפות את סוגי התאים בגוף, להבין את השינויים החלים במערכת החיסון בהזדקנות, ולחשוף מדוע מחלות תורשתיות מתבטאות ברקמות מסוימות ולא באחרות. לצורך זה אנו משלבים מידע רחב היקף מסוגים שונים (גנומי, טרנסקריפטומי ועוד) ושיטות של למידת מכונה. כלים אינטרנטיים שהמעבדה שלי פיתחה נמצאים בשימוש ע"י חוקרים ממקומות שונים בעולם. דוגמא למחקר שלנו בשת"פ עם המעבדה של פרופ' אלון מונסונגו תוארה לאחרונה בעיתון הארץ: [haaretz.co.il/science/biology/.premium.highlight-1.7730059](http://haaretz.co.il/science/biology/.premium.highlight-1.7730059)

מיקום המעבדה: בניין 41 חדר 217

יצירת קשר: [estiyl@bgu.ac.il](mailto:estiyl@bgu.ac.il)

**תקשורת מטבולית בין תאים ורקמות**

המחקר של הקבוצה שלנו מתמקד בגילוי והבנת מנגנונים חדשים של ספיגה והעברה של מטבוליטים בין תאים. מנגנונים אלה מאפשרים בקרה מטבולית ע"י רקמות שונות כגון הכבד, המעי, הכליה והלב, ובאותה עת גם העברת אותות מטבוליים לשם תקשורת בין הרקמות. המחקר שלנו עוסק בהבנת הפעילות של המערכות החלבוניות ברמה המולקולרית והתאית, ובחקר ההשפעות של מערכות אלו על הפיזיולוגיה ברמה הפרה-קלינית והקלינית. המחקר שלנו בשנים האחרונות הוביל להגדרה מחדש של מחלות כגון אבני כליה והקשר ליתר לחץ דם כמחלות בעלות בסיס מטבולי. כיום אנו אף שוקדים על פיתוח תרופות תוך שימוש בטכנולוגיות של הנדסת מולקולות בביולוגיה סינטטית לטיפול במחלות מטבוליות ודלקתיות.

מיקום המעבדה: בניין 12 - אשפוז כירורגי צפוני, קומה רביעית, המרכז הרפואי סורוקה.

יצירת קשר: [ohanaeh@bgu.ac.il](mailto:ohanaeh@bgu.ac.il)

**Prof. Alon Monsonego**

**Lab of Neuroimmunology**

Applications: Autoimmune diseases, neurodegenerative diseases, psychiatric disorders

Defining the impact of immune regulation in many disorders is a fast-emerging field that holds great promise for improving quality of life of those afflicted by such conditions. Prof. Monsonego investigates the link between the immune system and the central nervous system (CNS) to understand how communication between these two decision-making systems affects susceptibility to and progression of both age-related psychiatric and neurodegenerative conditions, such as Alzheimer's disease, and autoimmune diseases, like multiple sclerosis. The ultimate goal of Prof. Monsonego's research is to provide better tools for the early diagnosis and treatment of neurodegenerative and autoimmune diseases, two conditions with ever-growing social and financial costs.

Location of the Lab: The National Institute for Biotechnology in the Negev, Building 39, Room 003.

Email: [alonmon@bgu.ac.il](mailto:alonmon@bgu.ac.il) Tel: +972-(0)8-647-9052

Website: <http://fohs.bgu.ac.il/monsonego/>

**פרופ' יורם עציון**

**המעבדה לחקר הלב**

אלקטרופיזיולוגיה לבבית: מודלים ייחודיים לבחינת ההשפעה של קיצוב לבבי ולהשריה של הפרעות קצב לב במכרסמים. בחינת טיפולים פרמקולוגיים חדשניים למניעת פרפור פרודורי הלב. גנטיקה לבבית: מוטציות גנטיות הגורמות לפגיעה בתפקוד הלב (בשיתוף עם פרופ' רוני פרברי). רפואה מחדשת: טיפולים חדשניים לאוטם שריר הלב (בשיתוף עם פרופ' סמדר כהן ופרופ' ניב פפו).

מיקום המעבדה: בניין 42 קומה 3 חדרים 16-314

יצירת קשר: [tzion@bgu.ac.il](mailto:tzion@bgu.ac.il)

## פרופ' דוד סטפנסקי

### **המעבדה לחקר פרמקוקינטיקה, פרמקודינמיקה, ומערכות למתן תרופות**

אנחנו חוקרים את התהליכים שעוברים על תרופות בגוף וקובעים את היעילות והבטיחות שלהן. לכל תרופה מדובר על מכלול ייחודי של תהליכים ביו-רוקחיים, פרמקוקינטיים ופרמקודינמיים, שעלולים להשתנות בין מטופלים, ולדרוש התאמה אינדיווידואלית. אנחנו חוקרים את יחסי מנה – ריכוז – פעילות של תרופות בחיות מעבדה ובמטופלים, ומשתמשים בניתוח מתמטי/סטטיסטי (PK-PD modeling) כדי לאפיין כמותית את היחסים האלה. הבנה מעמיקה של תהליכי המעבר והפעילות של התרופה בגוף משמשת בסיס לתכנון, פיתוח ואפיון של מערכות למתן תרופות, לצורך ביות התרופה לאתר הפעולה, ושיפור המאזן יעילות/בטיחות שלה במטופלים אינדיבידואליים.

מיקום המעבדה: בניין M6 חדר 529

מייל ליצירת קשר: davidst@bgu.ac.il

## פרופ' אנג'ל פורגדור

### **המעבדה לחקר אימונותרפיה למחלות הסרטן ודיאגנוסטיקה של טיפולים**

המחקר בקבוצה הוא מגוון מאוד. דוגמאות לפרויקטים מחקריים לשנת 2020:

1. פיתוח נוגדנים כנגד נקודות ביקורת חיסונית של מערכת החיסון המולדת (IMMUNE-CHECKPOINTS)
2. פיתוח פרומוטורים סינטיים לביטוי קולטנים כימרים על תאי T ו-NK בסביבת הסרטן
3. אפיון שיטות (3D-EXVIVO) לבדיקת רגישות לתרופות מוכוונות וביולוגיות כנגד סרטן מבוססת גידול של סרטנים מחולים בעכברי NSG
4. שיטות מבוססות סיכור חלבונים להארכת חיים בסרום של תרופות מבוססי חלבונים קיצרי חיים
5. פיתוח נוגדנים כנגד הטרודימרים של קולטנים על קרום תא – המאפיינים מצבים סרטניים

מיקום המעבדה: המכון הלאומי לביוטכנולוגיה בנגב, בנין 41 חדר 127

יצירת קשר: angel@bgu.ac.il

## פרופ' אוהד בירק

### **המעבדה ע"ש מוריס קאהן לחקר גנטיקה של האדם**

#### **חקר מחלות גנטיות – ממצאת הגן הפגום ועד הבנת מנגנון המחלה**

במעבדה אנו מפענחים את הבסיס המולקולרי של מחלות תורשתיות חדשות: מגנטיקה ושימוש בכלים ביואינפורמטיים, עד מציאת המוטציה הגורמת למחלה, והמשך בביוכימיה (DNA, RNA, חלבונים) ובמודלים שונים – דגי זברה, זבובים, שורות תאים, עכברים טרנסגניים, תאי גזע של חולים וכד' - כל פרויקט לפי המערכת המתאימה לו. במהלך התואר המתקדם כל סטודנט מפענח 1-4 מחלות חדשות בבני אדם. המחקר משלב עניין מדעי רב תוך חקר האוכלוסיות הייחודיות בנגב בהן נישואי קרובים, יחד עם תרומה מהותית ומיידית למניעת מחלות בבני אדם. המחלות הנחקרות הן בתחומים רבים – ניורולוגיה, לב, אנדוקרינולוגיה, מחלות שלד, מחלות מטבוליות, גסטרו, מחלות עיניים ועוד. בחירת המחלות הנחקרות נתונה בידי הסטודנט/ית על פי תחומי העניין שלו/שלה. אווירה מצוינת, מצוינות מוכחת ואוכלוסיה וכלים ייחודיים. מחקר ללא גבולות.

מיקום המעבדה: בניין 39 קומה 1.-

יצירת קשר: obirk@bgu.ac.il

## ד"ר דניאל גיטלר

### **המעבדה לחקר תקשורת סינפטית בין תאי עצב במוח**

תקשורת בין תאי עצב בסינפסה היא הבסיס לפעילות המוח בכלל, לתהליכים עיליים כגון למידה וזיכרון בפרט, והיא גם תהליך שמשתבש במחלות רבות של מערכת העצבים. במעבדה אנו חוקרים מנגנונים בסיסיים של תפקוד הסינפסה, בעיקר ברמה של החלבונים אשר משתתפים בוויסות של התקשורת בין התאים. אנו מפענחים את התפקיד שמשחקים חלבונים מרכזיים בהעברת מידע בין התאים. באותו הקשר, אנו בוחנים מה ההשפעה של מוטציות בחלבונים קריטיים כגון אלפא-סינוקלאין, אשר ידוע שהוא מעורב בפתולוגיה של המחלה הניורודגנרטיבית על שם פרקינסון. במקביל, אנו חוקרים את הוויסות של ניצול אנרגיה ע"י ניורונים בהקשר לניורופתיה על בסיס של סכרת ואת ההשפעה של חסמים כולינרגיים על וויסות זה.

כלים מרכזיים בשימוש המעבדה – תרבויות תאים מעכברי זן-הבר ועכברים מהונדסים גנטית, שימוש בווקטורים ויראליים לשליטה על ביטוי חלבונים, מיקרוסקופיה פלואורסנטית כמותית מתקדמת, הדמיה פלואורסנטית של תאים חיים (ע"י שימוש בגלאים מקודדים גנטית), רזולוצית-על (dSTORM), אלקטרופיזיולוגיה, כלים מתקדמים של ביולוגיה מולקולארית וכדומה.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, קומה 4, חדר 438A  
פרטי קשר: [gitler@bgu.ac.il](mailto:gitler@bgu.ac.il)

## פרופ' סטס אנגל

### **המעבדה לחקר המנגנון המולקולרי למחלת ניוון שרירים ALS**

Current research focuses on evaluation, using cell and animal ALS models, the therapeutic potential of a novel SOD1-targeted mAb developed in our lab. In addition, we use the new antibody to elucidate the mechanism of SOD1 structural transformation into neurotoxic species.

מיקום המעבדה: בניין 39, חדר 322  
יצירת קשר: [engels@bgu.ac.il](mailto:engels@bgu.ac.il)

## פרופ' יואב שרוני

### **מעבדה אנדוקרינית לחקר הורמונים וחומרי מזון**

המעבדה חוקרת השפעה של חומרים שמופקים מצמחים ונמצאים במזון על מגוון פעילויות תאיות שמשפיעות על בריאות האדם. הכיוונים הנחקרים הם מניעת סרטן על ידי הורדת קצב גידול התאים ועל ידי הורדת העקה החמצונית והשפעה לשינוי הפעילות של תאי עצם ותאי עור. הפרמטרים שנבדקים הן מערכות שעתוק שמגינות מפני עקה חמצונית ומפני תהליכים דלקתיים, הורדת הפעילות של תאים מפרקי עצם ועלייה בפעילות של תאים בוני עצם ומניעת פירוק הקולגן בתאי עור.

המחקרים נעשים על תאים בתרביית ובמודל תלת מימדי של עצם.

מיקום המעבדה: קמפוס בית החולים בניין 12 קומה 6 (משרד - חדר 620)  
מייל ליצירת קשר: [yoav@bgu.ac.il](mailto:yoav@bgu.ac.il)

## **פרופ' ואדים פרייפלד**

### **המעבדה לביולוגיה של הזדקנות**

My lab is focused on hot topics in the biology of aging, including systems biology of aging, tissue repair and cellular senescence. We were the first who suggested a new concept of Longevity Network, and based on this concept, predicted and discovered new longevity regulators. We also were among the pioneers in discovering the role of cellular senescence in pulmonary fibrosis. Currently, we investigate the interplay between cellular senescence and reprogramming (cell dedifferentiation). To this end, searching for metabolic, genetic and cellular determinants of life span and the major human pathologies, and the ways for achieving healthy longevity are at the top priority of my research interests.

מיקום המעבדה: הפקולטה למדעי הבריאות, בניין M6, חדר 234  
יצירת קשר: [vadim.fraifeld@gmail.com](mailto:vadim.fraifeld@gmail.com)

## **פרופ' יעל שגב**

### **המעבדה עוסקת בחקר הקשר בין מחלת כליות כרונית (CKD) וסיבוכיה (ובעיקר אנמיה) ותהליכים דלקתיים בדרגה נמוכה**

השכיחות של CKD בעולם המערבי מגיעה לכ- 10% מכלל האוכלוסייה. הסיבוכים הם רבים, הן במבוגרים והן בילדים, כולל תחלואה מוגברת של לב וכלי דם, אנמיה, קומה נמוכה, מחלת עצם וכד'. הפרויקט המרכזי במעבדה עוסק באנמיה של CKD, שסיבותיה רבות. למרות שהוצעו בעבר טיפולים שונים לסיבוך זה, כולל מתן ברזל ותכשירים דמויי אריתרופואטין קיימת בחלק מהמטופלים עמידות לטיפולים אלה. תצפיות קליניות קושרות בין המצב הדלקתי המוגבר של CKD לסיבוכי המחלה השונים, כולל אנמיה. מסלול מרכזי בתגובה הדלקתית ב-CKD נראה קשור לשפעול המערכת האימונולוגית המולדת ואנו חוקרים את המתווכים המעורבים בהתהוות התהליך. בנוסף, אנו שוקדים על מציאת התערבות שתפחית את התגובה הדלקתית ושתוביל לשיפור בתפקודי הכליה ובמדדי האנמיה.

מיקום המעבדה: בניין בית חולים סורוקה, בניין פנימיות, קומה 6, חדר 671.  
יצירת קשר: [yaelse@bgu.ac.il](mailto:yaelse@bgu.ac.il)

## **פרופ' סיגל פליישר-ברקוביץ**

### **מעבדה לחקר דלקת במח**

המעבדה עוסקת בשני נושאים עיקריים: 1. ויסות דלקת מוחית ע"י נורופפטידים והשלכות לגבי מחלת האלצהיימר. 2. ויסות דלקת בטרשת נפוצה ע"י קנאבינואידים וזני קנאביס ייחודיים (בשיתוף עם פרופ' שמעון בן שבת).

מיקום המעבדה: בניין M6, חדר 530  
מייל ליצירת קשר: [Fleisher@bgu.ac.il](mailto:Fleisher@bgu.ac.il)

## **Prof. Jacob Gopas**

### **The Laboratory for the Study of inflammatory mechanisms against cancer cells, damage to heart cells and pathogens**

Four main projects are being undertaken in my laboratory:

1. The development of anti-inflammatory and anti-pathogen natural compounds (Leishmania, Tularemia, quorum sensing bacteria). One such compound, Nupharidine, derived from the water lily (*Nuphar lutea*) is being pursued.
2. The study of the pathobiology of Hodgkin's lymphoma, specially, the presence of senescence cells in tumor biopsies and cell lines.
3. Human cardiomyocyte (derived from pluripotential stem cells- iPS) pathology features due to hypoxia in pediatric obstructive sleep apnea (OSA).
4. To understand how non-oncogenic viruses such as the measles virus affect cellular behavior in the context of cancer and viral persistence. Our work supports the idea that non-oncogenic viruses may nevertheless be "oncomodulatory", influencing cellular behavior and the host immune response. We investigate the modulation of cellular microRNAs in measles virus persistently infected cells.

Location of the Lab: Faculty of Health Sciences, Building M7 rooms 225, 228

Email: [Jacob@bgu.ac.il](mailto:Jacob@bgu.ac.il)

## **Prof. Michael Danilenko**

### **Leukemia Research Laboratory**

We investigate the molecular mechanisms of anti-cancer activity and therapeutic potential of combinations of natural and synthetic compounds in *in-vitro* and *in-vivo* models of leukemia, particularly, acute myeloid leukemia (AML). The goal of this preclinical research is to identify and characterize the combinations which demonstrate strong synergistic anti-cancer effects at low, non-toxic doses of each compound. We primarily focus on natural agents, such as phenolic compounds from plants and vitamin D derivatives, combined with one another and/or with approved and experimental drugs. AML is one of the most aggressive forms of hematopoietic malignancy which particularly targets older people who are often unfit for standard intensive chemotherapy. Our research may provide the basis and prototype therapeutics for novel effective and safe strategies to treat leukemias and other cancers. This mild combinatory approach may also be used to prevent the development of AML in individuals with pre-leukemic conditions, such as myelodysplastic syndromes (MDS), and in those previously treated with DNA-damaging agents for solid cancers.

מיקום המעבדה: המרכז הרפואי סורוקה, בניין 12 (אשפוז כירורגי צפוני), קומה 6, חדר 6032

יצירת קשר: [misha@bgu.ac.il](mailto:misha@bgu.ac.il)

### **המעבדה לחקר הביולוגיה של יון האבץ**

האבץ חשוב בגדילה והתפתחות כמו גם בתפקוד של מרבית מערכות הגוף, ממערכת העיכול ועד המוח. אנחנו חוקרים את תפקידו של יון זה ברמה התאית, ובדקים את מערכות העברת האותות אשר מושפעות משינויים בריכוזי האבץ. במעבדה שלנו התגלה רצפטור לאבץ, אשר משפעל סיגנלים תאיים הקשורים לחלוקת תאים ולהפעלה של מערכות טרנספורט תאיות, והמחקר במעבדה מתמקד בהבנת מנגנון הפעילות של הרצפטור. על מנת לקשר בין הרמה התאית לפיסיולוגיה, אנו גם חוקרים את השפעת הרצפטור לאבץ על תפקוד תקין של מערכות שונות, ממערכת העיכול ובלוטות הרוק ועד למוח. וכן לומדים על חשיבות פעילות הרצפטור במחלות כגון קוליטיס, יובש בפה ואפילפסיה. לבסוף, חלוקת תאים לא תקינה בסרטן השד התגלתה כמושפעת מהנוכחות של הרצפטור לאבץ, ואנו לומדים על הקשר בין ביטוי ופעילות הרצפטור לחלוקה תאית ויצירת גרורות של תאי סרטן השד.

מיקום המעבדה: חדר 338 בניין M6

יצירת קשר: [hmichal@bgu.ac.il](mailto:hmichal@bgu.ac.il)

### **ד"ר עבד נ. עזב**

המעבדה עוסקת בחקר המנגנון הפתופיזיולוגי של מחלות נפש ובניסיון להבין טוב יותר את מנגנון הפעילות של תרופות שכבר נמצאות בשימוש קליני, ובחיפוש אחר אמצעי טיפול חדישים. המחקר במעבדה מתמקד בהבנת המעורבות של תהליכים דלקתיים בפתופיזיולוגיה של מחלות נפש ובהשפעה של תרופות פסיכותרופיות על התהליכים הללו. כמו כן, אנו חוקרים את היעילות והבטיחות של חומרים נוגדי דלקת חדישים כתרופות פוטנציאליות לטיפול במחלות נפש.

מיקום המעבדה: מרכז רפואי סורוקה, בניין מחלקות פנימיות, קומה 6, חדרים 648 ו-647.

יצירת קשר: טלפון – 08-6479880, מייל: [azab@bgu.ac.il](mailto:azab@bgu.ac.il)

### **ד"ר עידן כהן**

#### **בקרה אפיגנטית של שעתוק בהתמיינות תאי גזע של אפיתל העור**

העור מהווה את קו ההגנה הראשון של הגוף מול הסביבה החיצונית, ומקנה את היופי והאסתטיקה של גופנו. במהלך ההתפתחות, שכבת תאי גזע עובריים של אפיתל העור יוצרת מגוון רחב של סוגי תאים ומבנים כגון: אפידרמיס, שיער, בלוטות זיעה, ומכנו-רצפטורים. המחקר במעבדתנו מתמקד במנגנוני בקרה אפיגנטיים השולטים בגורל תאי אפיתל העור במהלך ההתפתחות, וכן במעורבות רגולטורים אפיגנטיים ופקטורי שעתוק בהתפתחות מחלות עור וסרטן העור. העבודה במעבדה משלבת שיטות ביולוגיה מולקולרית, וטכנולוגיות גנומיות ואפיגנטיות מתקדמות, תוך שימוש בתאי גזע עובריים ובעכברים כמערכת מודל.

מיקום המעבדה: בניין 39, קומה שלישית, חדר 317

יצירת קשר: [idancoh@bgu.ac.il](mailto:idancoh@bgu.ac.il)



## **Prof. Amos Douvdevani**

### **Nephrology Research Laboratory**

Research topics, January 2020:

- Development of a novel peritoneal dialysis fluid based on conventional fluid with a blocker of peritoneal sodium glucose cotransporter (SGLT). Peritoneal dialysis is a renal replacement therapy for patient with end stage renal disease. The aims are to improve ultrafiltration and reduce undesirable metabolic effects of standard glucose containing dialysis fluids. Study is mainly based on animal models, some tissue culture experiments and future clinical studies on patients.
- Evaluation of the predictive value of circulating cell free DNA (cfDNA) in various pathological conditions. We have developed a simple rapid fluorescent assay for measurement of blood cfDNA concentration. cfDNA, is a product of cell necrosis, apoptosis and active secretion. It is an excellent biomarker because it embed in its value the damage to affected tissues and inflammation. We conduct local as well as complex multi-center clinical studies. For example studies on various populations of patients with end stage kidney disease, studies on labor complications, newborn and preterm babies. Students involved help in coordination of the studies, recruit the patients, collect samples and clinical data, perform the statistics and analyze the data.

Location: Soroka University Medical Center, Building 12, Room 459.

Mail: [amosd@bgu.ac.il](mailto:amosd@bgu.ac.il)

## **ד"ר רועי גזית**

### **המעבדה לחקר תאי-גזע של מערכת הדם ומערכת החיסון**

אנחנו אוהבים וחוקרים את תאי-הגזע של מערכת הדם. מחקרים עיקריים כיום כוללים תכנות-מחדש של תאי דם ישירות לתאי-הגזע, יצירת מודלים ייחודיים ללוקמיה, פיתוח טיפולים חדשניים למיאלומה-נפוצה ולסוגים נוספים של סרטני-הדם, הבנת תפקוד תאי-הגזע כחלק ממערכת החיסון, ופענוח השחבור-החלופי בתאי-גזע נורמאליים וסרטניים. העבודה כוללת ביולוגיה מולקולרית, תרבויות תאים מתקדמות, עכברי-מודל, ודגימות מחולים. המעבדה שייכת למחלקה למיקרוביולוגיה, אימונולוגיה, וגנטיקה ע"ש שרגא סגל, הפקולטה למדעי-הבריאות.

מיקום המעבדה: בניין 41, קומה ראשונה, חדר 107.

יצירת קשר: [gazitroi@post.bgu.ac.il](mailto:gazitroi@post.bgu.ac.il)

<https://www.roigazitlab.com>

## **פרופ' רותי פרברי**

### **המעבדה לחקר הגנטיקה של האדם**

במעבדתי אנחנו מנסים לזהות ולהבין את מנגנון הפעולה של מוטציות הגורמות למחלות גנטיות בחולים. הזיהוי מאפשר אבחון מדויק למחלות ואפשרות חיזוי להולדה של חולים נוספים. זיהוי הגנים שבהן קורות המוטציות וחקר מנגנון פעולתם מאפשרת הבנה טובה יותר של הפתוגנזה ואפשרות הערכות לטיפול טוב יותר. אנו חוקרים מגוון מחלות: לב, חסר פוריות של הגבר, כליה, מטבוליות וסרטן תורשתי. השיטות בהן אנו משתמשים כוללות את הטכנולוגיות החדישות של ריצוף כלל גנומי, גנוטיפים ובדיקת תוספות או חוסרים במקטעי DNA. לפיענוח תוצאות אלה נעשה שימוש נרחב בשיטות ביואינפורמטיות. לחקר מנגנוני אנו משתמשים בשיטות שונות של ביולוגיה מולקולרית, ביוכימיה ואימונולוגיה. בתרבויות רקמה ובמודלים עכבריים.

מיקום המעבדה: המכון הלאומי לביוטכנולוגיה בנגב, בנין 41 חדר 202, משרד 203.  
ליצירת קשר: [ruthi@bgu.ac.il](mailto:ruthi@bgu.ac.il)

## **פרופ' שמעון בן שבת**

### **מעבדה לכימיה ביואורגנית וכימיה מדיצינלית**

הסבר קצר על המחקר במעבדה: המחקר במעבדתי מתמקד בשני כיוונים עיקריים של פיתוח תרופות: כימיה ביו-אורגנית ותרופתית וחומרי טבע. תחום הכימיה הביו-אורגנית והתרופתית משלב תכנון וסינתזה (קשר בין מבנה לפעילות), גישות להובלה והכוונה של תרופות (פרו-תרופות) למחלת IBD, מנגנוני פעולה ומחקרים ביו-אנליטיים. העבודה מתרכזת בקשרי גומלין בין כימיה ופעילויות ביולוגיות, כולל הערכה על מודלים שונים של מחלות. בתחום הפרוייקטים של חומרי הטבע, התחום המרכזי נוגע בקנביס הרפואי בשני כיוונים: הראשון מתייחס לסטנדרטיזציה של זני קנביס לטיפול במחלת הטרשת הנפוצה, בעוד השני נוגע לננוטכנולוגיות של חומרים פיטוקנבינואידים פעילים לטיפול מקומי על העור, עם דגש על מחלת הפסוריאסיס.

מיקום המעבדה: בניין M7, קומה 5, משרד 541, מעבדה 536  
מייל ליצירת קשר: [sbs@bgu.ac.il](mailto:sbs@bgu.ac.il)

### פרופ' יצחק מלצר

#### **המעבדה לשיקום ולחקר התנועה/בקרת שיווי משקל ומניעת נפילות בקרב קשישים**

- 1) Mechanisms of postural control and voluntary movements including their interaction and response to exercise in young and elderly individuals, keeping in mind the primary goal is to improve the quality of life of the elders
- 2) muscular function during musculo-skeletal impairments,
- 3) the development of training programs and systems to improve balance and prevent falls in older adults.
- 4) Study the efficiency of traditional treatment methods in Physical Therapy and develop new rehabilitation methods and injury prevention tools in the field of Gerontology, neurology, degenerative joint diseases and Orthopedics.

מיקום המעבדה: בניין דייכמן M8, חדר 001, הפקולטה למדעי הבריאות.  
יצירת קשר: [itzikm@bgu.ac.il](mailto:itzikm@bgu.ac.il)

### פרופ' סימונה בר חיים

#### **MOTOR CONTROL AND REHABILITATION OF WALKING LAB**

At the MCRW lab our researchers ask questions on the mechanisms that impact flexibility and adaptability of walking in complex environments. They develop solutions to the marked decline in ambulation and habitual physical activities of adults with Cerebral Palsy and those with acquired brain damage. "Visually Guided NeuroMuscular Rehabilitation" (VIGNOR) is a project aimed at developing a multidimensional approach and system, for the rehabilitation of walking. The concept is based on the notion that gait disturbances after brain damage are multifaceted. While this concept is not new, common rehabilitation programs ignore some of the facts pertinent to successful rehabilitation—specifically, visual information, as a key component in guiding locomotion, and its complex relations with walking stability, somatosensory information, and cognition. Effectiveness of Aerobic versus Resistance Training on mobility function and health-related domains in ambulatory adults with Spastic Cerebral Palsy and the relationships to inflammatory biomarkers and muscle hemodynamics and oxygenation.

מיקום המעבדה: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8),  
חדר 8

יצירת קשר: [barhaims@bgu.ac.il](mailto:barhaims@bgu.ac.il)

[/https://star.fohs.bgu.ac.il/physiolab/walkrehab](https://star.fohs.bgu.ac.il/physiolab/walkrehab)

## ד"ר שלי לוי צדק

### **המעבדה לחקר הקוגניציה, הזקנה והשיקום**

במעבדתי אנו עוסקים בחקר תנועה, עם דגש על מאפייני תנועה לאחר שבץ. בנוסף, אנו מפתחים אינטראקציות עם רובוטים חברתיים לצורך שיקום לאחר שבץ ובזקנה בריאה.

מיקום המעבדה: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8),

חדר 005

יצירת קשר: [shelly@bgu.ac.il](mailto:shelly@bgu.ac.il)

## פרופ' לאוניד קליחמן

### **היחידה למחקר קליני לרפואת שריר-שלד**

מטרת היחידה הינה לקדם את המחקר הקליני על אטיולוגיה, הערכה וטיפול בהפרעות שריר-שלד, פתולוגיות עמוד השדרה, טיפול מנואלי, מוביליזציות של רקמות רכות, ארגונומה, בעיות בתפקוד מיניות של חולים עם הפרעות שריר-שלד ועוד. רוב המחקר נערך במרפאות חוץ, בתי חולים ומרכזי שיקום..

מיקום המעבדה: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8),

חדר 225

יצירת קשר: [kleonid@bgu.ac.il](mailto:kleonid@bgu.ac.il)

### ד"ר עידן מנשה

#### **המעבדה עוסקת באפידמיולוגיה וגנטיקה של אוטיזם**

המחקר במעבדתי מתמקד בהבנת גורמי הסיכון והמאפיינים של סוגים שונים של אוטיזם. ידוע שקיימת הטרוגניות רבה בין אנשים עם אוטיזם המתאפיינת בהתבטאות וחומרת סימפטומים שונים באנשים אלה. אולם כיום, כל האנשים עם אוטיזם מקבלים את אותה אבחנה קלינית. בשל חוסר היכולת להבחין בין הסוגים השונים של התסמונת. אנו אוספים נתונים רבים ומגוונים באמצעים שונים על כל הילדים המגיעים לסורוקה עם חשד לאוטיזם. אנו משתמשים באמצעים טכנולוגיים ומדעיים מתקדמים על מנת לנתח את נתונים אלה ולמצוא את גורמי הסיכון והמאפיינים ההתנהגותיים והקליניים הייחודיים לקבוצות שונות של ילדים על הספקטרום האוטיסטי. המחקר מתבצע במסגרת המרכז הלאומי לחקר אוטיזם שהוקם לאחרונה באוניברסיטה.

מיקום המעבדה: המרכז הלאומי לחקר אוטיזם, הפקולטה למדעי הבריאות.

יצירת קשר: [idanmen@bgu.ac.il](mailto:idanmen@bgu.ac.il)

### ד"ר ניהאיה דאוד

#### **בריאות הציבור, אפידמיולוגיה חברתית, קידום בריאות ואלימות נגד נשים במערכת הבריאות**

אני עורכת מספר מחקרים בנושא אלימות נגד נשים בהקשר של מערכת הבריאות. מחקרים אלה קבלו מימון מקרנות מחקר תחרותיים. מחקר אחד נוגע לשימוש בבריאות הנפש של בקרב נשים נפגעות אלימות מצד בן הזוג בעקבות הרפורמה בשירותי בריאות הנפש. מחקר אחר משותף עם מדינות של האיחוד האירופי בנושא גבריות חיובית ומחקר אחר בנושא מדיניות סיקור אלימות נגד נשים במערכת הבריאות. אני מעוניינת לגייס סטודנטים לתארים מתקדמים למחקרים אלה.

משרד: בניין M7, חדר 505, הפקולטה למדעי הבריאות

יצירת קשר: [nihaya.daoud@gmail.com](mailto:nihaya.daoud@gmail.com)

## **בריאות הציבור – התכנית לגרונטולוגיה וסוציולוגיה של הבריאות**

### פרופ' יעקב בכנר

#### **מטפלים וטיפול בלתי פורמלי במחלות כרוניות/סופניות**

תחום המחקר העיקרי בו אני עוסק הוא טיפול ומטפלים בלתי פורמליים בחולים כרוניים/סופניים: התמודדות עם מחלה קשה, הגדרות ותפקיד המשפחה, תמיכה חברתית, סוגי הטיפול הבלתי פורמלי, השלכות פיזיות, נפשיות, כלכליות וחברתיות על בני המשפחה המטפלים, תקשורת בינאישית בין החולה לבני המשפחה על המחלה והמוות, מסגרות לטיפול בסוף החיים.

משרד: בניין M7, חדר 309, הפקולטה למדעי הבריאות

יצירת קשר: [bachner@bgu.ac.il](mailto:bachner@bgu.ac.il)

**ד"ר יגאל פלכט**

**מחקר בסיעוד, אפידמיולוגיה מחלות קרדיו-וסקולאריות, אטיולוגיה ופרוגנוזה הקשורות לאוטם חד בשריר הלב**  
 אפידמיולוגיה מחלות קרדיו-וסקולאריות. מחקרים כמותניים מבוססים על כ-20000 אשפוזים של החולים עם אוטם חד בשריר הלב (Acute myocardial infarction) במרכז רפואי סורוקה. על פי בסיסי הנתונים הממוחשבים מבית החולים והקהילה, נחקרים האטיולוגיה של המחלה (למשל גורמים סביבתיים), הגורמים המשפיעים על הפרוגנוזה קצרה-וארוכת טווח של החולים וזיהוי קבוצות האוכלוסייה בעלות סיכון מוגבר לתמותה, אשפוזים חוזרים, צריכת שירותי הבריאות וסיבוכים אחרים של המחלה.

משרד: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8), חדר 218  
 יצירת קשר: [Plakht@bgu.ac.il](mailto:Plakht@bgu.ac.il)

**ד"ר אורלי גרינשטיין-כהן****סיעוד פורנזי (סיעוד פלילי ומשפטי), טראומה ומדיניות במערכת הבריאות.**

המחקר שלי מתמקד בשני נושאים עיקריים: סיעוד פורנזי (סיעוד פלילי ומשפטי), הכולל בתוכו גם מחקרים בנושא התמכרויות. כרגע מתנהל מחקר רב מרכזי ורב מדינתי בנושא עמדות סטודנטים למקצועות הבריאות בנוגע לקנביס רפואי. הנושא השני הינו מדיניות במערכת הבריאות, למשל סוגיות באי יושרה של סטודנטים ומיצוי הפוטנציאל התפקודי של האחות. שילוב תחומי המחקר שלי הפך חוליה חשובה בתפקודי כראשת המחלקה.

משרד: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8), חדר 215  
 יצירת קשר: [grinstie@bgu.ac.il](mailto:grinstie@bgu.ac.il)

**ד"ר מוחמד אבו תילך****אפידמיולוגיה של מחלות כרוניות והבדלים בין תרבותיים**

אנו עוסקים במחקרים אפידמיולוגיים של מחלות כרוניות, בעיקר מחלת הסוכרת ומחלות קרדיווסקולריות. כמו כן האם קיים הבדל אתני בהקשר של בריאות וחולי. רוב המחקרים מבוססים על מאגרי המידע שיש בבתי חולים ו/או בקהילה.

משרד: ביה"ס למקצועות הבריאות ע"ש רקנאטי, בניין רות והיינץ-הורסט דייכמן למקצועות הבריאות (M8), חדר 305  
 יצירת קשר: [abutaila@bgu.ac.il](mailto:abutaila@bgu.ac.il)

### ד"ר סתיו שפירא

**חקר המוכנות והמענה למצבי חירום ואסון, שיפור המענה לאוכלוסיות פגיעות בתרחישי חירום**  
המחקר שלי מתמקד בשיפור המוכנות והמענה למצבי חירום ואסון, בדגש על אוכלוסיות פגיעות (קשישים, חולים כרוניים, ילדים, בעלי מוגבלויות ועוד). אפיק אחד של המחקר מתמקד באוכלוסייה עצמה ובוחן תפיסות ומכניזמים המשפיעים על הפרט וסביבתו הקרובה בחירום, וכן את ההשלכות לטווח קצר וארוך של חשיפה לחירום. אפיק אחר בוחן את ניהול המענה בחירום ברמה קהילתית ולאומית, ואת נקודות הממשק בין גופים השונים העוסקים בכך. השיטות המחקריות שבהם אני עושה שימוש הן מגוונות וכוללות מחקר כמותני ואיכותני, וכן שימוש במערכות מידע גיאוגרפיות.

משרד: בניין M7, חדר 413, הפקולטה למדעי הבריאות  
יצירת קשר: [stavshap@post.bgu.ac.il](mailto:stavshap@post.bgu.ac.il)

### ד"ר אודיה כהן

#### **מוכנות ומענה לשעת חירום**

מוכנות ומענה למצבי חירום ואסון, ושיטות מחקר במצבים מורכבים. קיים קשר עמוק בין זמני שגרה למצבי חירום. התנהלות נכונה בשעת חירום תלויה ביכולת הלמידה, ההכנה ופיתוח המענה בזמני שגרה. הדבר נכון לגבי מתן טיפול קליני מיטבי, וגם ברמה הרחבה יותר – רמת הקהילה והמוכנות הלאומית. אני שותפה ומובילה מחקרים המתקיימים בארץ ובעולם בנושא ניהול המאופיין בחוסן, הערכה ומדידה של חוסן קהילתי למצבי חירום, מקומם של צוותים רפואיים במצבי חירום, ומוכנות מערכת הבריאות למצבים אלו.

משרד: בניין M7, חדר 101, הפקולטה למדעי הבריאות  
יצירת קשר: [odeyac@bgu.ac.il](mailto:odeyac@bgu.ac.il)

### ד"ר מוריה אלן

#### **מחקר בניהול מערכות בריאות ומדיניות בריאות**

המחקר שלי מתמקד במערכות בריאות ומדיניות בריאות, החלפת והפצת ידע (knowledge transfer and exchange), שימוש יתר בשירותי בריאות, והזדקנות. אני עוסקת בעיקר במחקר הבונה תשתיות ותמיכה למדיניות בריאות מבוססת ראיות ברמה ארגונית וממשלתית. בשנים האחרונות אני חוקרת חסמים וגורמים המאפשרים Evidence Informed Policymaking, יוזמות של מערכות בריאות להורדת שימוש יתר בבדיקות, הליכים וטיפולים שנמצאו כלא נחוצים, ניתוח התפיסות סביב עמידות לאנטיביוטיקה בקרב הציבור הרחב ועובדים במקצועות הבריאות, ורצף טיפול אצל קשישים.

משרד: הפקולטה לניהול ע"ש גילפורד גלייזר, המחלקה לניהול מערכות בריאות, בניין 15, חדר 310

יצירת קשר: [ellenmo@bgu.ac.il](mailto:ellenmo@bgu.ac.il)

### ד"ר צחית סימון-תובל

תחום המחקר שלי הוא כלכלת בריאות. בפרט, ניתוח דפוסי צריכת שירותי בריאות של חולים במחלות כרוניות שונות, כמו: דום נשימה חסימתי בשינה, מחלת ריאות חסימתית כרונית, מחלות לב וסרטן שד. בנוסף, אמידת היענות לטיפול תרופתי כרוני, בחינת משתנים הקשורים להיענות נמוכה, ובחינת תפקידם של שנאת סיכון והעדפת הווה בתהליך קבלת ההחלטות שמוביל לאימוץ המלצות רפואיות ואורח חיים בריא.

מיקום: בניין 15, חדר 307

יצירת קשר: [simont@bgu.ac.il](mailto:simont@bgu.ac.il)

### פרופ' קובי מורן-גלעד

#### **MAGICAL GROUP - מעבדה לחקר גנמיקה של פתוגנים**

המחקר במעבדה מתמקד בפיתוח ויישום של שיטות מתקדמות, המשלבות מיקרוביולוגיה קלאסית, מיקרוביולוגיה מולקולרית וגנומיקה. אנו משלבים גישות מתחום המעבדה הרטובה, הביולוגיה החישובית / ביואינפורמטיקה ובריאות הציבור על מנת להתחקות אחרי האפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות, כגון התפשטות מגפות, חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה ומחלות העוברות באמצעות מים ומזון וכדי לפתח מדיניות למניעת תחלואה ושמירה על בריאות הציבור. המעבדה עוסקת במגוון גדול של פתוגנים ומחלות ומקיימת שיתופי פעולה ענפים עם חוקרים בארץ ובחו"ל.

מיקום המעבדה: בניין 39, קומה 1, חדר 116, קמפוס מרכוס

יצירת קשר: [giladko@post.bgu.ac.il](mailto:giladko@post.bgu.ac.il)