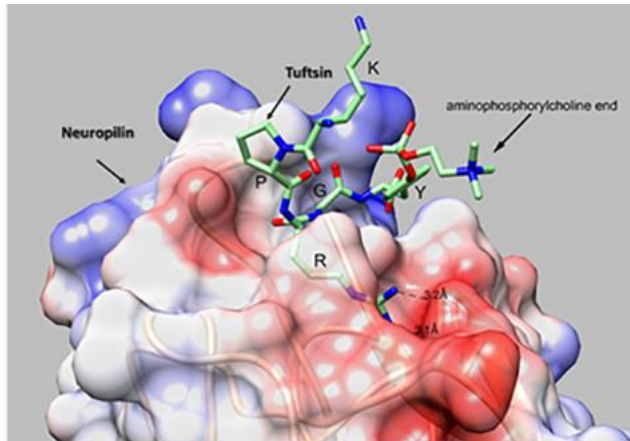


המעבדה לחקר הביולוגיה של התא החיסוני ומחלות אוטואימוניות

המעבדה עוסקת בחקר התא החיסוני ובמחלות אימוניות ואוטואימוניות, הבנת המנגנונים הפתופיזיולוגיים של המחלות, חקר מודלים בבעלי חיים, ובבדיקות סרולוגיות אימונולוגיות. בעזרת חקר 'בועיות חוץ תאיות' המופרשות מתאי החולים, אנו נשפר את האבחון במחלות ראומטיות דלקתיות ואוטואימוניות הקשות לאבחון ונמקד את הטיפול התרופתי הקיים, לאיברי המטרה הרלוונטיים במחלות אלו. המעבדה עוסקת גם בחקר השפעות סביבתיות (וירוסים, חומרים אדג'ובנטים וכו') על מערכת החיסון. בנוסף, אנו מבצעים מחקרים המכוונים לרפואה אישית במחלות דלקתיות ואוטואימוניות ראומטיות, בעזרת בידוד תאי מערכת החיסון מהחולים ובחינת השפעת תרופות מאושרות (כגון: תרופות ביולוגיות) ולאו מולקולות ניסיוניות (כגון: מולקולות קנבינואידיות שונות) על תאים אלו במטרה לנבא טיפול מותאם אישית לכל חולה וחולה. [1–6]

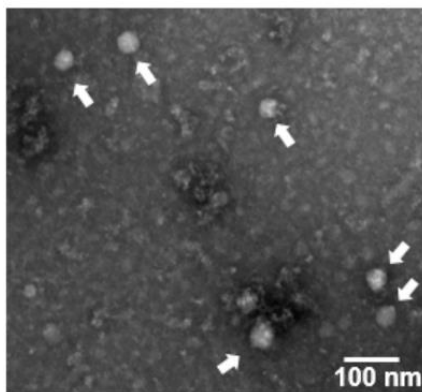
References:

1. Cabral-Marques O*, **Halpert G***, Schimke LF*, Ostrinski Y, Vojdani A, Baiocchi GC, Freire PP, Filgueiras IS, Zyskind I, Lattin MT, Tran F, Schreiber S, Marques AHC, Praça DR, Fonseca DLM, Humrich JY, Müller A, Giil LM, Graßhoff H, Schumann A, Hackel A, Junker J, Meyer C, Ochs HD, Lavi YB, Scheibenbogen C, Dechend R, Jurisica I, Schulze-Forster K, Silverberg JI, Amital H, Zimmerman J, Heidecke H, Rosenberg AZ, Riemekasten G*, **Shoenfeld Y***. Autoantibodies targeting GPCRs and RAS-related molecules associate with COVID-19 severity. **Nat Commun**. 2022 Mar 9;13(1):1220.
2. **Blank M, Shoenfeld Y**. Helminth derivative tuftsin-phosphorylcholine to treat autoimmunity. **Autoimmun Rev**. 2024 Oct;23(10):103601.
3. Tervaert JWC, Martinez-Lavin M, Jara LJ, **Halpert G**, Watad A, Amital H, **Shoenfeld Y**. Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants (ASIA) in 2023. **Autoimmun Rev**. 2023 Feb 2;103287.
4. **Halpert G**, Amital H, **Shoenfeld Y**. [SILICONE BREAST IMPLANTS - HISTORICAL MEDICAL ERROR]. **Harefuah**. 2020 Sep;159(9):697–702.
5. Shemer A, Kivity S, Shovman O, Bashi T, Perry O, Watad A, Ben-Ami Shor D, Volkov A, Barshack I, Bragazzi NL, Krule A, Fridkin M, Amital H, **Blank M, Shoenfeld Y**. Tuftsin-phosphorylcholine (TPC) equally effective to methylprednisolone in ameliorating lupus nephritis in a mice model. **Clin Exp Immunol**. 2018 Aug;193(2):160–6.
6. Moskovitch O, Anaki A, Caller T, Gilburd B, Segal O, Gendelman O, Watad A, Mehrian-Shai R, Mintz Y, Segev S, **Shoenfeld Y**, Popovtzer R, Amital H*, **Halpert G***. THE POTENTIAL OF AUTOLOGOUS PATIENT-DERIVED CIRCULATING EXTRACELLULAR VESICLES TO IMPROVE DRUG DELIVERY IN RHEUMATOID ARTHRITIS. **Clin Exp Immunol**. 2024;



The immunomodulator compound tuftsin-phosphorylcholine (TPC) have shown potent anti-inflammatory activity in various experimental inflammatory/autoimmune models

Extracellular vesicles (EVs) derived from arthritic mice (~40nm, TEM analysis)



Fluorescently labelled extracellular vesicles (EVs) derived from arthritic mice specifically migrate toward the inflamed synovia

