

# מגירוי חשמלי במערכת קורדינאטות של הרשתית לפעולה בקורדינאטות מרחביות

ד"ר אבי כספי  
המרכז האקדמי לב ירושלים

29 במרץ 2016 בין 13:15-14:15 בחדר 1517

יצוב התמונה על ידי מערכת הראיה הנו פאזל שבו נחשפו חלקים חשובים אולם עדין אין הבנה מלאה כיצד המח מקבל תחושה של תמונה יציבה למרות תנועות העיניים הרציפות. ידוע כי התמונות מגיעות למח ונשמרות במפה של הרשתית (Retinotopic) ולא במפה מרחבית (Spatiotopic). אולם כל הפעילות שלנו בעולם מבוצעות על פי קורדינאטות מרחביות. כדי לבצע מיפוי בין מערכת הקורדינאטות של הרשתית לקורדינאטות המרחביות נדרשת לבצע התאמה דינאמית על פי מיקום העין יחסית לראש. בגלל המהירות והקצב הגבוה של תנועות העיניים כנראה המיפוי מבוצע על פי מספר אותות במערכת הראיה.

כיום ניתן להקנות תחושת ראייה לעיוורים על ידי גירוי חשמלי של הרשתית. הגירוי החשמלי יוצר תחושת ראייה במערכת קורדינאטות של הרשתית והמח של המשתמש העיוור נדרש להעביר את המידע החזותי לקורדינאטות במרחב.

במסגרת ההרצאה נסקור את מערכות שחזור הראיה לעיוורים על ידי גירוי חשמלי של הרשתית ונציג תוצאות של ניסויים למדידת הדיוק שבו יכול עיוור לבצע מיפוי של ראייה מלאכותית בקורדינאטות של הרשתית לקורדינאטות מרחביות המאפשרות פעילות יום יומית במרחב.

