

אלקטיב במכון לרפואה גרעינית במרכז הרפואי תל אביב ע"ש סוראסקי  
עבור תלמידי רפואה מסלול ארבע-שנתי / שש-שנתי  
שנת לימודים: תשפ"ג 2022-2023  
עודכן: 30-04-2022

**סבב אלקטיב ברפואה גרעינית (Nuclear Medicine)**

תקופת האלקטיב: שבועיים, בתאריכים המפורטים מטה, בכל אופן בתיאום עם המכון

תכנית ארבע-שנתית לרפואה:			
18/11/2022	עד	8/11/2022	מחזור 1:
2/12/2022	עד	20/11/2022	מחזור 2:
תכנית שש-שנתית לרפואה:			
17/3/2023	עד	5/3/2023	מחזור 1:
31/3/2023	עד	19/3/2023	מחזור 2:
21/4/2023	עד	2/4/2023	מחזור 3:
5/5/2023	עד	23/4/2023	מחזור 4:

מחלקה: המכון לרפואה גרעינית במרכז הרפואי תל אביב ע"ש סוראסקי  
מנהלת: פרופ' עינת אבן-ספיר  
טיוטור: ד"ר דן כהן, cohendandan@gmail.com  
מזכירות: 03-6973432

ימים א-ה, שעות 8:00-16:00

**מטרת הסבב:** הכרות של הסטודנטים עם מקצוע הרפואה הגרעינית

- הסטודנט יחשף למקצוע הרפואה הגרעינית.
- הסטודנט יחשף להכשרת הרופא ברפואה גרעינית.
- הסטודנט יכיר מהי דימות מולקולרי/פונקציונלי, דימות אנטומית/מורפולוגית, דימות היברידי.
- הסטודנט יחשף לטכנולוגיה, למכשור, ולמערכות הדימות שבשימוש ברפואה גרעינית.
- הסטודנט יכיר את האיזוטופים בהם מסומנות מולקולות בהן נעשה שימוש קליני ברפואה גרעינית.
- הסטודנט יכיר את המולקולות בהן נעשה שימוש קליני ברפואה גרעינית ואת התהליכים הביולוגיים אחריהם המולקולות עוקבות.
- הסטודנט יבדיל בין איזוטופים שמאפשרים דימות לבין איזוטופים שמאפשרים טיפול.
- הסטודנט יכיר את ההתוויות הנכונות לשימוש בבדיקות הדימות שנעשות במכון.
- הסטודנט יכיר את ההכנה הדרושה לפני בדיקות הדימות שנעשות במכון.
- הסטודנט יחשף לאופן ביצוע הבדיקות ולפענוחן.

**חובות הסטודנט:**

נוכחות ונטילת חלק בפעילות השוטפת של רופאי המכון.  
נוכחות בישיבות משותפות של המכון עם מחלקות אחרות.  
ביום האחרון לאלקטיב, הצגת מאמר או מקרה מעניין (כ-20 דקות) בפני צוות רופאי המכון (התוכן ייקבע בתיאום עם הטיוטור).

**מתוך הנושאים אליהם הסטודנט ייחשף:**

1. דימות במצלמת גמא  
a. דימות פלנרי ושיטות רכישה  
b. עקרונות הדימות בשיטת SPECT

- c. מיפויים באמצעות מולקולות שמסומנות באיזוטופ  $Tc^{99m}$  (בפרט מיפוי עצמות עם MDP, מיפוי כליות שונים עם DMSA, DTPA, MAG3, מיפוי פרפוזיה ריאתית עם MAA, מיפוי לימפטי עם קולואידים, ועוד).  
 d. מיפויים עם טרייסרים אחרים (לדוגמא  $I^{131}$ ,  $I^{123}$ -mIBG).  
 2. בדיקות CT-PET עם  $[^{18}F]FDG$   
 a. עקרונות הדימות ב-PET ותפקיד חלק ה-CT של הבדיקה  
 b. עקרון השימוש ב- $[^{18}F]FDG$ , אפקט ורבורג  
 c. ממאירויות שמזוהות בבדיקת CT-PET  
 d. עיתויים ואינדיקציות לבדיקת CT-PET בחולים אונקולוגים  
 e. אינדיקציות שאינן אונקולוגיות לבדיקת CT-PET  
 3. בדיקות CT-PET עם טרייסרים אחרים  
 a. שימוש ב-  $Ga^{68}$ -DOTATATE לדימות גידולים נירואנדוקרינים  
 b. שימוש ב-  $Ga^{68/18}F$ -PSMA-ligands לדימות גידולי ערמונית  
 c. שימוש ב-  $^{18}F$ -DOPA לדימות גידולים ולדימות מסלולים ניגרוסטריאטלים  
 4. היכרות עם Theranostics כקונספט  
 a. טיפול ב-  $I^{131}$  להיפרתירואידיזם ולסרטן בלוטת התריס  
 b. טיפול בספרות מסומנות ב-  $Y^{90}$  לגידולים בכבד  
 c. טיפול ב-  $Lu^{177}$ -DOTATATE לגידולים נירואנדוקרינים  
 d. טיפול ב-  $Lu^{177}$ -PSMA-ligands לגידולי ערמונית

#### דרכי ההערכה של הסטודנטים:

הערכת הסטודנט תתבסס על חוות דעת של מנהלת המכון והטיוטור, ללא מבחן.