

אוניברסיטת בר-אילן  
הפקולטה לרפואה  
מסלול MD 4 שנתי  
**תכנית הוראה: ניאופלזיה 81-343**  
סמסטר א' – שנה ב'  
שנה"ל תשע"ה

**רכזי הקורס:**

1. דר' חוה גיל-חן
2. דר' הדסה גולדברג

**תיאור ומטרות**

הקורס בניאופלזיה מיועד להעניק לסטודנט לרפואה הבנה מעמיקה במנגנוני התפתחות הסרטן, כדי שיתמודד עם ההתקדמות המהירה בחקר הסרטן ובפיתוח תרופות חדשות. הסטודנט יכיר את הבסיס של האונקולוגיה – אפידמיולוגיה, דרכי איבחון ודרכי הטיפול בסרטן, והגישה הפליאטיבית בחולה סרטן הסופני. בכל אחד מנושאי הלמוד תשולב התובנה התאית והמולקולרית עם מקרים בסרטן האדם שבהם מנגנון כזה מעורב.

לאורך הקורס לאחר המבוא הספציפי הרלבנטי לכל אחד מהנושאים, ילמד אותו נושא בהתייחסות לקטגוריות הנפוצות של הסרטן, קרצינומות, סרקומות, מחלות דם, וכו' בהתייחסות ל: המחלה על מאפייניה, עקרונות האבחנה (בעיקר המעבדתית), הטיפול.

**תחומי הלימוד**

1. הגדרה ומושגים בסיסיים ומהלך התקדמות מחלות ממאירות - נקודת מבט תוך תאית
2. הגדרה ומושגים בסיסיים ומהלך התקדמות מחלות ממאירות - נקודת מבט תקשורת בין תאית.
3. אפידמיולוגיה של מחלות סרטניות
4. אתיולוגיה (כולל גנטיקה) של מחלות ממאירות
5. אבחון מחלות סרטניות
6. בסיס הטיפול במחלת הסרטן

**היקף הקורס: 90 שעות**

**(1) מושגי יסוד - פרופ' זידאן (שעתיים)**

- א. חלוקה לסוגי המחלה לפי תאי ורקמת-עובר המוצא: קרצינומה, סרקומה, לימפומה, ותת-קבוצות בתוכם.
- ב. חלוקה לפי מבנה הפטולוגיה התאית של התא הממאיר – GRADE
- ג. חלוקה לפי התפשטות המחלה – STAGE

**(2) מהלך התקדמות מחלות ממאירות, תכונות כלליות של הנאופלזיה- נקודת מבט תוך תאית. (פרופ' יצחק חביב שעתיים לכל תת-נושא)**

- א. הטבע של סרטן - סרטן מערכת הלימפה והדם כמודל
- ב. גידול וירוסים

- ג. פרה-אונקוגנים תאיים
- ד. צמיחה: גורמים, רצפטורים, וסרטן
- ה. תוכניות מעגלי אותות בציטפלסמת התא ובקרת תכונות הסרטן (דר' חוה גיל חן)
- ו. גנים מדכאי-הגידול
- ז. בקרה של שעון מחזור התא
- ח. מנגנון מוות תאי מקודד, וחלבון פי-53, "שומר הראש" של הגנום ותחזוקה של שלמות הגנום
- ט. חיי נצח: הנצחה תאית והיעלמות ההזדקנות בסרטן
- י. תאי גזע סרטניים
- כ. תהליך היווצרות הסרטן רב-שלבית

3) נקודת מבט תקשורת בין תאית (הדיאלוג מחליף מונולוג) - (פרופ' יצחק חביב - שעתיים לכל נושא)

- א. כלי דם ואספקת חמצן
- ב. מערכת החיסון
- ג. רקמת חיבור ותגובת ריפוי פצעים
- ד. נע החוצה: חודרנות וגרורה
- ה. פרוגנוסטיקה להנחית טיפולים ביולוגיים (דר' ליאור שושן-גוטמן אונקוטסט)

4) אפידמיולוגיה של מחלות סרטניות (דר' רותי שי משיבא - חצי שעה לכל נושא, ארבע שעות כולל)

- א. תפקיד הגיל
- ב. נגיפים גורמי סרטן
- ג. עישון
- ד. אלכוהול
- ה. השמנת יתר
- ו. איימס טסט וקרצינוגנים
- ז. קרינה
- ח. נטיה תורשתית למחלות ממאירות

5) בסיס הטיפול במחלת הסרטן (כולל התנסות קלינית כמפורט למטה):

- א. מבוא
- ב. טיפול כירורגי
- ג. רדיותרפיה
- ד. כימותרפיה ותופעות לוואי
- ה. טיפולים הורמונליים

1. טיפולים ביולוגיים - TARGETED THERAPY :  
 2. טיפולים אחרים

6) אבחון מחלות סרטניות – כולל סמני סרטן: TUMOR MARKERS (שעתיים לכל איבר/סוג סרטן החלק הזה כולל דרכי אבחון יחודיות לאיבר זה, נטיה לרגישות לטיפול מסוים, ביולוגיה קלינית, דרכי טיפול ומגע עם חולים. כל מה שצריך באונקולוגיה מעשית כמפורט להלן. הנושאים מתמזגים ביחד כלומר חלק מהלמודים על גידולים שונים והטיפולים השונים יעשה בהרצאות פרונטאליות וחלק ליד מיטת החולים ובדיקת חולים אונקולוגים (40 שעות)

- א. סרטן שד  
 ב. סרטן ריאה  
 ג. סרטן מערכת העיכול  
 ד. סרטן מערכת אורולוגית  
 ה. סרטן מערכת גניטאלית נשית  
 ו. לימפומות ממאירות  
 ז. סרטן מערכת אנדוקרינולוגית  
 ח. סרטן מערכת עצבים מרכזית  
 ט. גידולי ראש וצוואר  
 י. גידולי ילדות PEDIATRIC ONCOLOGY

7) כאשר טיפול לא מציל חיים (שש שעות - חלק מנושא זה יופיע בחטיבות אחרות):

- א. מצבי דחק באונקולוגיה ONCOLOGY EMERGENCY  
 ב. סיבוכי טיפולים אונקולוגיים  
 ג. טיפול פליאטיבי בחולי סרטן

תוכנית התנסות קלינית – כל סטודנט ישתתף באחד מהמסגרות הקליניות במשך יום אחד:

- א. השתתפות בקבלת חולים במרפאות אונקולוגיות  
 ב. חולים בטיפול יום במכונים אונקולוגיים  
 ג. חולים במחלקות האשפוז  
 ד. בקורים מודרכים עם החולים  
 ה. הסטודנטים יצטרכו להציג מקרה של חולה  
 ו. ישיבת סיכום: הערות, שאלות והצעות לשיפור

קריאה:

The Biology of Cancer. Weinberg RA. Taylor & Francis Inc. 2006

Bibliography:

- Harrison's Principles of internal medicine, 18th edition, chapters:
- The emperor of all maladies: a biography of cancer. By Siddhartha Mukherjee
- Robert Weinberg: The Biology of Cancer, second edition

חובת השתתפות בכל ההרצאות וההתנסות הקלינית

תקיים בחינה אחרי כל נושא, ותנתן ציון על הצגת המקרה בהתנסות הקלינית

ציון עובר 60 ממוצע בבחינות