

---

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

פרמקולוגיה א - להסבה - 64660

תאריך עדכון אחרון 31-10-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: רוקחות

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר קיץ

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): גלעד נוי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [gilad.noy@mail.huji.ac.il](mailto:gilad.noy@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

פרמקולוגיה כללית- מסלול הפיתוח התרופתי - התהליך וההיבטים הכלכליים. מהי פרמקולוגיה. מהן התרופות הפועלות על הגוף. היבטים טוקסיים של תרופות. תדירות מתן תרופות, סילוק תרופות באמצעות הכליה.

פרמקודינמיקה וקולטנים

רצפטורים ליגנדים ואגוניסטים ואנטגוניסטים. הקשר בין רמות תרופה/אגוניסט לתגובה. אינטראקציה של אגוניסט ואנטגוניסט עם קולטן. איך מגלים רצפטור מעורב בתהליך מחלה.

רצפטורים ידועים מעורבים בתהליכי מחלה. מסלול העברת אותות של רצפטורים שונים.

מטבוליזם של תרופות

תהליכי מטבוליזם וטרנספורמציה של תרופות. השלכות על רעילות הנובעות ממטבוליזם של תרופה.

פאזה בכל הריאקציה סוגי פירוס. המטבוליזם בתהליך Phase I ו- phase II

מעורבות הכבד במטבוליזם ומקומו של ציטוכרום 450-P. גורמים המשפיעים על המטבוליזם והשונות בין סוגי אוכלוסייה.

ניטריק אוקסיד NO

מבנה, סינתזה, אקטיבציה ותפקידים של NO. מעורבות NO בהרחבת העורקים.

פפטידים

הסוגים השונים של פפטידים בגופנו. פפטידים מרחיבי עורקים, פפטידים מכווצי עורקים.

במחלות מעורבותו של angiotensin של ומטבוליזם ביוסינתזה, שונות גוף 'במע השפעתו, Angiotensin של יתר לחץ דם.

תרופות כולינרגיות מעוררות

מגוון הפעילויות של תרופות כולינרגיות

דרכי פעילות של תרופות כולינרגיות

דרכי פעולה של סטימולנטים כולינרגים ישירים

דרכי פעולה של סטימולנטים כולינרגים לא-ישירים

שימושים קליניים בתרופות כולינרגיות

תרופות כולינרגיות מעכבות

פרמקולוגיה של חסמים לקולטנים המוסקרינים

שימושים קליניים בתרופות אנטי מוסקריניות

פרמקולוגיה של חוסמי גנגליון

מרפי שריר שלד

פרמקולוגיה של חסמי עצב-שריר

שימושים קליניים בחסמי עצב-שריר

תרופות ספסמוליטיות

מבוא לפרמקולוגיה של מערכת העצבים האוטונומית

אנטומיה

נוירורסמיטורים עיקריים במערכת העצבים האוטונומית (כולינרגי ואדרנרגי)

קולטנים עיקריים במערכת העצבים האוטונומית

ארגון פונקציונאלי של פעילות אוטונומית

התערבות פרמקולוגית והשפעתה על תפקוד אוטונומי

פרמקולוגיה של המערכת האדרנרגית: סוגי הקטכולאמינים הטבעיים, פזורם בפריפריה ובמע"מ.

-סקירה שיטתית של תוצאות הפעלת המערכת הסימפתטית בעיניים, בלוטות רוק, לב, סימפונות, כלי דם, מעי, שלפוחית השתן, טחול, רקמת שומן, כבד, טסיות דם וכו'.

שלבי הסינתזה של קטכולאמינים: בקרת האנזימים המעורבים בסינתזה, טירוזין הידרוקסילז כאנזים

מפתח, מנגנון פעולת DOPA-L, סיבת תופעות הלוואי ב-DOPA-L, בקרת האנזים PNMT ע"י גלוקוקורטיקואידים.  
מנגנון האגירה בוזיקולות: חשיבות גרדיאנט ה-pH, הנשא לקטכולאמינים, ספציפיות הסובסטרטים, מנגנון פעולת רזרפין וטרברנזין.  
מנגנון הקליטה הממברנלית: הנשא לאמינים ארומטיים בממברנת הטרמינלים האדרנרגיים. החשיבות הפונקציונלית של הקליטה בחזרה להפסקת פעולת הקטכולאמינים. אנטידפרסנטים כמעכבי משאבת האמינים בטרמינלים, מנגנון הפעולה של משאבה זו והדיסטריוביציה שלה לאורך הנוירון.  
טיראמין ואמינים סימפוטומימיטיים בלתי-ישירים: ההבדלים בפעולתם בהשוואה לפעולת הקטכולאמינים. מנגנון שחרור הקטכולאמינים ע"י אמינים אלה.  
שחרור אקזוציטוטי של קטכולאמינים ומודולציה שלו ע"י רצפטורים פרה-סינפטיים: מודולציה באמצעות רצפטורים PGE1, A1, D2, D2, אופיואידים, וכו'; אוטורצפטורים כתופעה כללית במודולציה של שחרור טרנסמיטורים.  
ושחרור, קטכולאמינים עם יחד אחרים ופפטידים אנקפלינים של בוזיקולות אגירה: Cotransmission: הבו-זמני; משמעות פונקציונלית של cotransmission.  
פרוק קטכולאמינים: סוגי MAO ו-COMT; מסלולי הפרוק בתאי עצב לעומת הכבד; המטבוליטים העיקריים, מעכבי MAO, מנגנון ההתקפים של עלית לחץ הדם תחת טפול במעכבי MAO.  
מפעילים ומעכבים סלקטיביים של רצפטורים אדרנרגיים: אגוניסטים ואנטגוניסטים לרצפטורים מסוג 1, 2, 3; פיזור הרצפטורים ברקמות השונות – לב, שריר חלק (סימפונות, כלי דם, רחם), מנגנוני הטרנסדוקציה המעורבים, הבדלי היעילות של אדרנלין ונוראדרנלין ברצפטורים השונים, סוגי הרצפטורים לדופאמין (D1, D2), חשיבות הרצפטורים לדופאמין בעורק הכליה המזנטרי, טפול בהלם קרדיו-וסקולרי.

#### מטרות הקורס:

להקנות מושגי יסוד בפרמקולוגיה וכן חשיבה פרמקולוגית.

#### תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לעין בספר קריאה מקצועי או לקרוא מאמר פרמקולוגי.

#### דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס: מוקלטות והרצאות zoom

#### רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מושגים בסיסיים בפרמקולוגיה ופרמקוקינטיקה, מנגנוני הולכת אותות ומנגנוני פעולה של תרופות, מטבוליזם, המערכת האוטונומית, תרופות פפטידיות.

---

חומר חובה לקריאה:  
*Katzung's - Basic and Clinical Pharmacology 15th edition*

חומר לקריאה נוספת:

מרכיבי הציון הסופי :  
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

מידע נוסף / הערות: