



ההסתדרות הרפואית בישראל  
המועצה המדעית

## **התמחות באנדוקרינולוגיה**

**תוכנית ההתמחות**

**Syllabus**

**2009**

## סילבוס להתמחות באנדוקרינולוגיה

### תוכנית ההתמחות

אחד מארבעת המסלולים הבאים :

א. תואר מומחה ברפואה פנימית  
2 שנים אנדוקרינולוגיה- חובה

ב. 1 שנה רפואה פנימית- חובה  
1 שנה אנדוקרינולוגיה-חובה  
2 שנים רפואה פנימית-חובה  
1 שנה אנדוקרינולוגיה- חובה  
6 חודשים מדעי יסוד

ג. 3 שנים רפואה פנימית-חובה  
2 שנים אנדוקרינולוגיה-חובה  
6 חודשים מדעי יסוד

ד. תואר מומחה ביילוד וגניקולוגיה (המסלול נוסף ב-5.3.02)  
9 חודשים - רפואה פנימית – חובה  
2 שנים – אנדוקרינולוגיה - חובה

### הסילבוס

#### הגדרת התחום: אנדוקרינולוגיה

כולל ידיעה של הפיזיולוגיה התקינה, פתולוגיות אבחון ודרכי טיפול במחלות אנדוקריניות ומטבוליות, הכולל היפותלמוס- יותרת המוח (היפופיזה), בלוטת מגן, יותרת הכיליה (האדרנל), גידולים ממקור נוירואנדוקריני, התפתחות מינית ופוריות מטבוליזם שומנים, סוכרת, יותרת התריס (פארתירואיד) כולל עצם, מינרלים ואבני כיליה, לבלב אנדוקריני, יתר לחץ דם אנדוקריני.

#### מטרת ההתמחות בתחום

המתמחה ירכוש ידע ומיומנות בתחומים הבאים :

1. ידיעה יסודית, הלכה למעשה, של שיטות אבחון קליניות ומעבדתיות במחלות אנדוקריניות ופירוש תוצאותיהן והערכתן.
2. בקיאות בפתופיזיולוגיה של מערכת בלוטות הפרשת- פנים והשלכותיה על מערכות אחרות.
3. ידיעה יסודית בכימיה ובפרמקולוגיה של ההורמונים.

4. ידע מעמיק במחלות בלוטת יותרת המוח, בלוטת התריס, יותרת הכלייה – על שני חלקיו, סכרת, השמנה, היפוגליקמיה, יותרת התריס, מחלות העצם ומטבוליזם הסיידן, מחלות נירואנדוקריניות, לבלב-אנדוקריני ויתר לחץ דם אנדוקריני.
5. שליטה בשיטות הטיפול ודרכי ביצוען.
6. ידע והכרות עם סיבות גנטיות לתחלואה אנדוקרינית.

### תחומי הידע על פי הפרוט להלן:

1. התמצאות בשיטות בדיקות הורמונים מקובלות ממוכנות ומעבדתיות, שיטות אימוניות וביולוגיות.
2. התמצאות בשיטות איזוטופיות, הנהוגות באנדוקרינולוגיה ובהערכתן (מיפוי בלוטת התריס, MIBI וסומטוסטטין; PET-FDG).
3. הכרות עם שיטות אבחנה חודרניות בשימוש בעולם ובארץ; כ-IPSS, דגימת אלדוסטרון וקורטיזול מוורידי יותרת הכלייה, דגימת PTH לאיתור אדנומה.
4. יכולת לאבחן ממצאים פתולוגיים ברורים, בבדיקות הדמייה רלבנטיות למחלות אנדוקריניות- CT ו-MRI של יותרת המוח. CT של יותרת הכלייה, אולטרא-סאונד של בלוטת התריס. יכולת למדוד שינויים בממצאים משמעותיים בבדיקות הדמייה חוזרות. ידע והבנה במשמעות של דיווחי ממצאים על ידי המומחים לבדיקות ההדמייה. בדיקת צפיפות עצם וצילומי עמוד שדרה.
5. הבנה במשמעויות של ציטולוגיה והיסטולוגיה של בלוטת התריס, היסטולוגיה של האדרנל, גידולים נירואנדוקריניים, פאוכרומוציטומה.
6. שיטות טיפול פרמקולוגיות, כירורגיות, איזוטופיות ורדיו-תרפויטיות.
7. ידע והבנה באבחון סוגי סוכרת שונים, הערכת רזרבת אינסולין ודרגת העמידות לאינסולין, הכרת שיטות הטיפול הקיימות בסוכרת והתאמתן לקבוצות חולים ספציפיות (קשישים, אי-ספיקת כליות, מאושפזים), ידע והבנה באבחון וטיפול בסיבוכי סוכרת שונים: רטינופטיה, נירופטיה, נפרופטיה, סיבוכים מקרווסקולריים. מיומנות בהפעלת מרפאת סוכרת רב-מקצועית, הכרות עם שיטות להנעת מטופלים והעצמה. הכרות עם אתגרים לטיפול בינתרבותי ודרכי התמודדות.
8. הכרת נוהלי מרפאת פוריות ותכנון משפחה.
9. ידע והכרות עם שיטות מחקר קליני ובסיסי מקובלות.
10. חשיפת המתמחה לעבודה במרפאה תוך שמירה על כללי אתיקה המקצועית, שמירה על פרטיות החולה וסודיות הרשומות הרפואיות.
11. התנסות בעבודה מולטידיסציפלינרית תוך עירוב של עובדים פסיכו-סוציאליים במקרים המתאימים.

### הגדרת מטרת כל תקופה בהתמחות, כולל רוטציות בחירה.

בתקופת ההתמחות נדרש המתמחה לחשיפה קלינית בכל תת ההתמחויות באנדוקרינולוגיה. בנוסף נדרשות 2 רוטציות חובה בהיקף של 20 ימי מרפאה במרפאה של אנדוקרינולוגיה ילדים ו-5 ימי מרפאת פוריות. השתתפות זו תאושר בחתימה של מנהל מרפאה המוכרת במקצועות אלה.

### מיומנויות קליניות ספציפיות לתחום – Logbook

1. ניתוח תוצאות מעבדה, הדמיה והתאמה לממצאים קליניים. קביעת אבחנה כולל אבחנה מבדלת רלוונטית.
2. בנית תוכנית טיפול, כולל קביעת מדדי מעקב והצלחה במחלות אנדוקריניות ומטבוליות להלן: בלוטת יותרת המוח, בלוטת התריס, יותרת הכלייה–מדולה וקוטקס, סכרת, השמנה, היפוגליקמיה, יותרת התריס, מחלות העצם ומטבוליזם הסידן, מחלות נוירואנדוקריניות ויתר לחץ דם אנדוקריני.

### ספרות מקצועית

המתמחה ישלים ידיעותיו על ידי קריאה בספרות ובעיתונות המקצועית, בהדרכת מנהל המחלקה או המורשה על ידו, אשר יכוון אותו בשימוש נאות של הספרייה הרפואית.

### הספרות המחיבת:

- ספרי לימוד DE GROOT או BECKER או WILLIAMS
- חוברות ומקורות מידע נוספים
- UPTODATE , JCEM , CLINICAL ENDOCRINOLOGY
- מאמרים בנושאי אנדוקרינולוגיה ב – NEJM, ועיתונות רפואית מובילה

### בחינות

המתמחה יהיה חייב בבחינות סיום התמחות (חלק א' ו-ב')

-----