



ההסתדרות הרפואית בישראל
המועצה המדעית

התמחות בכירורגיה אורולוגית

תוכנית ההתמחות

syllabus

יולי 2022

סילבוס להתמחות בכירורגיה אורולוגית

תוכנית ההתמחות

(החל מ- 05.07.2022)

6 שנים, מהן –

א. 5 שנים כירורגיה אורולוגית;

ב. 3 חודשים במחלקה לכירורגיה כללית

ג. 3 חודשים באחד מהמקצועות האלה:

כירורגיה כללית, כירורגיית כלי דם, כירורגיית ילדים, כירורגיה פלסטית, יילוד וגינקולוגיה, נפרולוגיה, טיפול נמרץ כללי / נשימתי / כירורגי, רדיולוגיה אבחנתית, השתלת איברים, אונקולוגיה.

ד. ½ שנה מדעי יסוד.

הערה: בכירורגיה כללית בלבד ניתן לבצע 6 חודשים רצופים.

שנה אחת מתוך השנתיים הראשונות וששת החדשים האחרונים של ההתמחות יהיו במקצוע ראשי.

בהתאם לתקנות, מתמחה בכירורגיה אורולוגית, חייב להגיש למועצה המדעית בתום ההתמחות תעודה על סיום קורס להחייאה מתקדמת (ATLS).

הגדרת המקצוע

כירורגיה אורולוגית הוא תחום ברפואה המאבחן ומטפל בחולים עם הפרעות במערכת השתן ו/או המין, כולל בלוטת יותרת הכליה. המתמחה ירכוש ידע במדע הבסיסי והקליני של הנורמאלי והפתולוגי במערכת השתן והמין, ויוכשר לתת טיפולים שמרניים וכירורגיים.

תוכנית ההתמחות בכירורגיה אורולוגית תכשיר את המתמחה למניעה ולטיפול במחלות השונות של מערכות השתן והמין, כולל דרכי ואמצעי האבחון, הטיפול הרפואי והכירורגי והשיקום של המערכות.

מטרת ההתמחות

מטרת ההתמחות בכירורגיה אורולוגית היא להכשיר רופא שבחר בתחום זה, שיהיה בעל הידע בכל הקשור למערכת השתן והמין במצבים נורמאליים ופתולוגיים. בסיום ההתמחות המתמחה ידע לאבחן ולטפל במחלות של מערכות השתן והמין באופן עצמאי, בהתבסס על ספרות עדכנית. על המתמחה להיות בקיא בכל תחומי המקצוע. כמו כן, עליו לרכוש מיומנויות ללימוד עצמאי באופן מבוקר ולהעמקת ידיעותיו לאחר סיום התמחותו.

תחומי הידע הנדרשים

כירורגיה כללית

בתקופת שהותו של המתמחה במחלקה לכירורגיה כללית, יינתן דגש על לימוד האבחנה המבדלת במצבים דחופים בבטן, לרבות מחלות כליה וטראומטולוגיה וסיבוכים בתר ניתוחים. בתקופה זו ירכוש המתמחה את הידע הבסיסי והמעשי הרחב במחלות כירורגיות שכיחות של הבטן והמפשעות, כולל טראומטולוגיה, וכן ירכוש בקיאות בביצוע התערבויות כירורגיות.

תחומי הידע

- א. אבחון בטן חריפה וכל הסיבות לכך.
- ב. כירורגיה של חלל הבטן, במצבים דחופים ומתוכננים.
- ג. פענוח בדיקות הדמיה שונות.
- ד. עקרונות ההרדמה והחייאה הקרדיו-פולמונלית.
- ה. ידע יסודי באטיולוגיה ובטיפול בהלם על כל סוגיו.
- ו. עקרונות הטיפול לפני ואחרי ניתוח, תוך מתן דגש מיוחד למשק המים והאלקטרוליטים.
- ז. עקרונות הערכת המצב המטבולי של החולה הכירורגי ודרכי הזנתו.
- ח. עקרונות נושא הזיהומים הקשורים בכירורגיה, דרכי הטיפול המונע, האבחון והטיפול במצבי זיהום השונים.
- ט. תהליכי ריפוי פצע.

הניסיון בכירורגיה כללית

בתקופת ההתמחות בכירורגיה הכללית יבצע המתמחה, בהדרכת הממונים עליו, לא פחות מ- 25 ניתוחים באזור המפשעה והאשך, מתוכם 20 כמנתח ראשון. בנוסף, ישתתף בלא פחות מ-15 ניתוחים בחלל הבטן, בחלקם השקות מעי, מתוכם 5 כמנתח ראשון. כמו כן יישתף וישתתף בנייתוחים לפרוסקופים (ראה רשימת הניתוחים בנספח המצורף).

בכל תקופת ההתמחות יעבוד המתמחה במרפאה ובחדר המיון, על מנת לרכוש את הניסיון באבחון ובטיפול במצבים אלקטיביים ודחופים.

כירורגיה אורולוגית

בתקופה זו ירכוש המתמחה ידע ומיומנויות בתחומים של ההפרעות השונות במתן השתן, נזיר-אורולוגיה ואורולוגית נשים, שחזור ושיקום דרכי השתן, אורו-אונקולוגיה, מחלות אבנים,

אורולוגית ילדים, פוריות הגבר, הפרעות בתפקוד המיני. כמו כן, ירכוש ידע בנושאים אתיים, טיפול קרינתי ובטיחות בקרינה, ביוסטטיסטיקה, אפידמיולוגיה, גריאטריה, זיהומים, מחלות כלי דם של הכליה, השתלות כליה, טראומה, עקרונות הכירורגיה הפלסטית ואונקולוגיה.

תחומי הידע

- א. אבחון מחלות הדורשות התערבות כירורגית-אורולוגית.
- ב. פיסיוולוגיה, פתופיסיוולוגיה והפתולוגיה הכירורגית של מחלות המערכת האורוגניטלית, מחלות מולדות ומחלות נרכשות וחבלות.
- ג. מיקרוביולוגיה קלינית, אבחון קליני ומעבדתי והוראה לטיפול שמרני או כירורגי-אורולוגי.
- ד. אבחון קליני ומעבדתי, כולל בדיקות ההדמיה השונות של המחלות האורולוגיות לסוגיהן, לרבות אולטרה-סאונד ערמונית טרנס-רקטלי, בדיקות אורו-דינמיות ובדיקות לאין-אונות של הגבר.
- ה. התערבויות אבחנתיות האופייניות לאורולוגיה כמו: ציסטוסקופיה, פיאלוגרפיה רטרוגרדית, ביופסיה מכיס השתן ומהערמונית, צנתורים וכדומה.
- ו. הכרה ושליטה מלאה בכל המכשירים המיוחדים הנמצאים בשימוש באורולוגיה.
- ז. אטיולוגיה, פתוגנזיס וטיפול באי ספיקת כליות.
- ח. רכישת ידע בנושא השתלות כליה.
- ט. מחלות כלי הדם של הכליה.
- י. מחלות של יותרת הכליה.
- יא. פתולוגיה הקשורה לרטופריטונאום.

הניסיון בכירורגיה אורולוגית

בארבע וחצי השנים המוקדשות לכירורגיה אורולוגית יעבוד המתמחה במחלקה ובמרפאות המסונפות אליה, יקבל חולים, ויקבע את האבחנה הקלינית וההוראה לטיפול שמרני או כירורגי, תחת השגחתו של מנהל המחלקה או רופא בכיר מטעמו.

המתמחה ישתתף בכל הפעילות בחדר המיון, ייתן ייעוץ, יקבע בדיקות לצורך אבחנה, יחליט על דרך טיפול שמרני או כירורגי, ויחליט על הצורך באשפוז במחלקה. כל הפעילויות תהיינה בהתייעצות ובקרה של רופא בכיר.

המתמחה ירכוש בקיאות בביצוע ובפענוח של בדיקות ההדמיה המקובלות ואת מיומנויות השליטה בטכניקה של אנדוסקופיה אורולוגית אבחנתית וטיפולית. כמו כן, ירכוש ידע בביצוע בדיקות אורו-דינמיות ובפענוחן.

המתמחה ישמש עוזר ראשון בכל הניתוחים האורולוגיים לרבות המורכבים. בנוסף, יבצע בעצמו, בהדרכת מנהל המחלקה או רופא בכיר, את הניתוחים המפורטים ברשימת הניתוחים המצורפת בנספח ובהתאם להתקדמותו בהתמחות.

המתמחה ילמד וירכוש מיומנויות בטכניקות של אנדו אורולוגיה, טכניקות זעיר פולשניות (לפרוסקופיה), ניתוחים מהמותן, ניתוחים בטניים ובאגן, ניתוחים באיברי המין ובפרינאום. בתקופה זו על המתמחה לבצע את ההתערבויות הניתוחיות לפי רשימת הניתוחים המצורפת בנספח.

בשנה האחרונה להתמחות, במשך 6 חודשים לפחות, יתפקד המתמחה כבכיר. בתקופה זו, המתמחה יקבל אחריות רבה יותר על החולים, כמו גם עצמאות (תחת בקרת המנהל). המתמחה יבצע ניתוחים באופן עצמאי כשהוא נעזר במתמחה זוטרי ממנו, ואף יוכל להנחות את המתמחה הזוטרי ולעזור לו בניתוחים.

אחריות מנהל המחלקה על הכשרת המתמחה

בכל פעולותיו במחלקה, במרפאה, בחדר הניתוח ובחדר המיון, יהיה המתמחה כפוף למנהל המחלקה או לרופא בכיר שמונה על ידו. האחרונים יהיו אחראים לכך שהמתמחה ייחשף וירכוש את הידיעות הדרושות, וכן יעמדו לרשותו בכל עת, בבצעו את הניתוחים והטיפולים השונים.

מנהל המחלקה או שלוחו אחראים לתת משוב למתמחה באופן שוטף וקבוע. המשוב יכלול את ההתקדמות של המתמחה בתיאוריה ובניתוחים, וידגיש בפניו את הנקודות המצריכות שיפור.

השתתפות בפעילויות מדעיות

א. על המתמחה להשתתף באופן קבוע ופעיל, בכל תקופת התמחותו בביקורים המודרכים במחלקה, בפגישות הצוות המחלקתיות והבין מחלקתיות, בפגישות הקליניות והקליניקו-פתולוגיות. בפגישות אלו יהיה עליו להציג מקרים, בהתאם להוראות מנהל המחלקה.

ב. מנהל המחלקה יעודד את המתמחה בכל שנות ההתמחות, להשתתף בקורסים, בתוכניות של לימודי המשך ובכינוסים אזוריים וארציים של האיגודים, החוגים והחברות.

ג. מנהל המחלקה יעודד את המתמחה להשתתף במחקרים קליניים ובסיסיים, להציג את המחקרים בכינוסים מקצועיים ולפרסם את המחקרים בספרות המקצועית.

בחינות

על המתמחה יהיה לעמוד בבחינות שלב א' ו-ב' :

בחינת שלב א' היא בחינה בכתב במבנה של מבחן רב שאלות, המתקיימת אחת לשנה. הבחינה מורכבת משני חלקים: החלק הכירורגי המשותף למקצועות הכירורגיים והחלק האורולוגי. המתמחה יוכל לגשת לבחינת זו לאחר שסיים מחצית זמן ההתמחות.

המתמחה רשאי לגשת לשני החלקים של בחינת שלב א' באותה השנה, או לפצל ולגשת לכל חלק בשנה אחרת, אולם בכל מקרה יש לגשת בתחילה לחלק א' המשותף למקצועות הכירורגיים.

בחינת שלב ב' היא בחינה בעל פה בפני 3 ועדות בוחנים. הבחינה מתקיימת פעמיים בשנה.

לבחינה זו רשאים לגשת מתמחים אשר עמדו בהצלחה בבחינת שלב א' על כל חלקיה, ונותרה להם שנה לסיום ההתמחות.

מידע על הבחינות ניתן למצוא באתר המתמחים של ההסתדרות הרפואית באינטרנט:

<http://www.ima.org.il/internes>

עזכון רשימת הקריאה מתפרסם על ידי ועדת הבחינות, בסמוך למועד הבחינה, בכתובת אתר האינטרנט המופיעה מעלה. על הרופאים הניגשים לבחינה מוטלת האחריות והחובה לעקוב אחר המהדורות הקובעות ורשימת הקריאה המעודכנת לקראת הבחינות.

ספרות מקצועית

המתמחה ישלים ידיעותיו על ידי קריאה בספרות ובעיתונות המקצועית בהדרכת מנהל המחלקה או רופא בכיר מטעמו, אשר יכוון את המתמחה בשימוש נאות בספרות הרפואית הכתובה והאלקטרונית.

ספרים

CAMPBELL'S UROLOGY

ההתייחסות היא למהדורה המעודכנת ביותר.

עיתונים

1. UROLOGIC CLINICS OF NORTH AMERICA
2. J UROLOGY
3. EUROPEAN J UROLOGY
4. UROLOGY
5. BJU INTERNATIONAL

נספח - רשימת הפעולות והניתוחים

קטגוריה	פירוט	מספר ניתוחים נדרש	מתוכם כמות ראשי	הנחיות נוספות
---------	-------	-------------------	-----------------	---------------

-	40	60	ניתוחים אנדוסקופיים ופתוחים	ניתוחים לטיפול ב BPH
-	10	15	בגישות שונות	ביופסית ערמונית
radical לדוגמא prostatectomy, radical cystectomy extrophy stage 2 and up, pelvic exenteration	7	15	בגישות שונות	ניתוחים גדולים באגן
מתוכם 10 בגישה לפרוסקופית או לפרוסקופית רובוטית	15	30	בגישות שונות	ניתוחי כליה ואדרנל
	5	10	כל טיפול כירורגי בשופכן לרבות טיפול אנדוסקופי ברפלקס והתערבויות שחזוריות לרבות פיאלופלסטיקה	ניתוחי שופכן
	30	50	לרבות ביופסיות מכיס השתן בגישות שונות	TURBT
	250	300	אבחנתית או טיפולית	ציסטוסקופיה
	5	7		הכנסת ציסטוסטום
לרבות מאטוטומי, urethroplasty urethrectomy והרחבת שופכה	28	40	בגישות שונות	ניתוחי שופכה
10 בילדים	45	60	כריתת אשך בגישות שונות, השתלת אשך תותב, תיקוני הידרוצל ווריקוצל בגישות שונות, קיבוע אשכיים בגישות שונות, טיפול באשכיים ובשק האשכיים במצבים חריפים	מפשעה אשכיים ושק האשכיים
5 בילדים	20	40	עקמת, טראומה, השתלת תותב פין מסוגים שונים, ניתוחים לפריאפיזם, מילה, penectomy והיפוספדיאס	ניתוחי הפין
	-	15	PCNL	טיפול באבנים ואורולוגיה זעיר פולשנית EndoUrology
	-	5	ESWL	

	25	50	אורטרוסקופיה דיאגנוסטית וטיפולית לרבות RIRS	
	30	40	צנטר מסוגים שונים	הכנסת צנטר לשופכן
	-	10	ניתוחים ופעולות זעיר פולשניות באי נקיטת שתן בנשים ובגברים לרבות ניתוחים שחזוריים של רצפת האגן בגישות שונות	Female Urology ורצפת האגן
	15	20	בגישות ואמצעים שונים	תבחין אורודינמי

- על המתמחה להגיש את פירוט הניתוחים שביצע במסגרת התקופות במחלקות לכירורגיה אורולוגית וכירורגית כללית. מומלץ להגיש פירוט ניתוחים שבוצעו במסגרת רוטציות כירורגיות אחרות.

לבקשה לאישור תואר מומחה בסיום ההתמחות, יש לצרף :

1. רשימה מסכמת של כלל הניתוחים בחתימת מנהל המחלקה המאשר את נכונות הרשימה.
2. רשימת ניתוחים מלאה לפי סוגים על פי הפירוט שלהלן : שם הניתוח, תאריך הניתוח, מספר רשומה או ראשי תיבות של שם החולה וגיל החולה. כמו כן, יצורף מכתב מלווה של מנהל המחלקה המאשר את נכונות הרשימה (לא נדרשת חתימה של מנהל המחלקה על כל דף מרשימות הניתוחים).

את הטפסים ניתן להוריד באתר המתמחים –

<https://www.ima.org.il/InternesNew/ViewSpecialization.aspx?SpId=41#>