

ההסתדרות הרפואית בישראל המועצה המדעית

השתלמות עמיתים **באולטרה סאונד נשים ומיילדות** **Syllabus**

מאי 2025

מטרת השתלמות

תוכנית השתלמות העמיתים באולטרסאונד נועדה לרופאים ישראלים מומחים בגינקולוגיה ובמייילדות המעוניינים להרחיב את הידע וההתנסות המקצועית בתחום במסגרת של השתלמות עמיתים.

רקע

במהלך ההיריון עוברות הנשים ההרות בדיקות אולטרסאונד מקיפות הכוללות שקיפות עורפית, סקירה מוקדמת, סקירה מאוחרת, בדיקת התפתחות העובר, סקירות מכוונות, בדיקות לגדילת העובר, בדיקות דופלר ועוד. במהלך ההיריון מבוצעות בדיקות פולשניות בהתאם להתוויות, כולל דגימת סיסי שליה, דיקורי מי שפיר ובמקרים יוצאי דופן דיקור השורר.

במדינת ישראל יש כ-180,000 לידות בשנה, ומספר בדיקות האולטרסאונד המבוצעות בשנה הינו גבוה מאוד, כמו גם מספר מפגשי רופא-מטופלת שמונה מעל מיליון בשנה.

בנוסף, תחום האולטרסאונד הגינקולוגי הכולל פתולוגיות שפירות ובכללן אנדומטריוזיס והערכת רצפת האגן, וכן פתולוגיות ממאירות, התפתח מאוד בשנים האחרונות עם התפתחות מכשירי האולטרסאונד והידע המקצועי.

ההשתלמות ביחידת האולטרה-סאונד בנויה מהדרכה תיאורטית ועבודה מעשית וכוללת:

1. השתלמות קלינית
2. ביצוע קורס אולטרה-סאונד אינטרנטי

משך ההשתלמות

18 חודשים במשרה מלאה או 36 חודשים בחצי משרה במכון אולטרסאונד.

דרישות הבסיס מהמשתלם

תואר מומחה ביילוד וגינקולוגיה

תחומי הידע הנדרשים

- התפתחות ואנטומית העובר.
- פיזיולוגיה עוברית: הכרת את הפיזיולוגיה הייחודית של העובר.
- דופלר: הכרת עקרונות הדופלר התאורטיים ואת השימוש הבסיסי בתחנות השונות.
- סינדרומים עיקריים בעובר.
- בדיקת אגן בסיסית: הכרה טובה של איברי האגן, כולל אספקת הדם הרלוונטית, לאיברים השונים, ויכולת הדמיה של עורקי הרחם.

מיומנויות קליניות

מיילדות

- בדיקות סקר ושגרה: סקירות - עם שמירה של התמונות, התמונות והחתכים הנדרשים בהתאם להנחיות נייר עמדה : סקירה מוקדמת נרתיקית / אבדומנלית וסקירה שנייה.
- בדיקת שקיפות עורפית המאשרות על ידי מנהל היחידה.
- סקירות מכוונות כגון: מח, מערכת השתן, לב, שלד, שליה.
- עצמאות ויכולת לבצע מעקב והערכה של הריונות בסיכון גבוה בדגש על FETAL GROWTH RESTRICTION, LGA, תאומיים MONOCHORION BIAMNIOTIC כולל הערכת מצב התאומיים על פי Isoimmunization, QUINTERO.
- הכרת המקרים במיילדות הדורשים מעקב סונוגרפי.
- ניהול סונוגרפי של מקרי היריון בסיכון – זרימות בכלי הדם השונים.
- הערכת שלייה – נעיצות, מיקום, הפרדות וכדומה.

גינקולוגיה

- עצמאות ויכולת אבחון של מקרים שפירים (תסביב, אנדומטריומות / אנדומטריוזיס, ציסטות שונות, הידרו / סקטוסלפינגס, היריון אקטופי).
- מעקב ואבחון היריון בצלקת.
- מעקב ואבחון של ממצאים שחלתיים מורכבים.
- מעקב ואבחון של ממצאים אגניים לסוגיהם השונים.
- מומים רחמיים בתלת מימד.
- הערכת הצלקת הניתוחית מניתוח קיסרי קודם (גומחה, נישה).

דרכי הלימוד

- במהלך ההשתלמות יש לבצע תקופה בת חודש באחד או יותר מהתחומים הבאים (ניתן לחלק לתקופות בנות שבוע) ולתעדה בפנקס ההשתלמות:
 - אולטרה-סאונד בחדר לידה
 - אולטרה-סאונד גינקולוגי במחלקה אחרת (אנדומטריוזיס / גינקואונקולוגיה / רצפת אגן) תלת ממד חלל רחם למומים מולדים
 - FETAL MEDICINE
 - פעולות פולשניות במחלקה אחרת (מי שפיר / סיסי שליה)

- גנטיקה
- אקו לב עובר
- היריון בסיכון
- נירוסונגרפיה
- רוטציה ביחידה מוכרת אחרת
- השתתפות ב-20 ייעוציים גנטיים למקרים מיילדותיים או בפורום מומים (ניתן לבצע את ההשתתפות דרך הזום במחלקות אחרות וחודש ממוקד באחד התחומים המפורטים מעלה).
- פעילות אקדמית והוראתית נדרשת: השתתפות והצגה במהלך מפגשי צוות של היחידה או המחלקה של נושאים או מקרים ודיון בהם בפורומים מקצועיים. למשל, הצגה של מקרים עובריים בפורום של ישיבות מומים.
- השתתפות והצגה במפגשים התלת חודשיים של החברה לאולטרסאונד במיילדות וגניקולוגיה (לכל הפחות 4 הצגות מחלקתיות או הצגה אחת במפגשים התלת חודשיים של החברה הישראלית לאולטרסאונד).
- במהלך ההשתלמות הרופא המשתלם יהיה שותף לפרויקט מחקרי אחד לפחות בהנחיית רופא מומחה מתחום האולטרסאונד.
- הדרכת סטודנטים לרפואה ומתמחים מהווה נדבך חשוב בהכשרתו של המשתלם והוא ייקח חלק פעיל בהכשרתם.
- קורס אולטרסאונד: במהלך ההשתלמות יש לבצע קורס אולטרסאונד אינטרנטי במסגרת לימודי המשך. מי שסיים/ה את הקורס המורחב הדו שנתי בלימודי תעודה של אולטרסאונד במיילדות וגניקולוגיה פטור/ה מביצוע קורס אינטרנטי זה.

דרישות מהמשתלם

- בתחילת ההשתלמות על המשתלם לשלוח למועצה המדעית את המסמכים הנדרשים, כמפורט [באתר המתמחים](#).
- תיעוד מהלך ההשתלמות בפנקס ההתמחות, על פי ההנחיות [באתר המתמחים](#).
- עמידה במטרות ההשתלמות כולל מיומנויות קליניות (כמפורט בנספח).
- ביצוע קורס ועמידה בבחינות של הקורס האינטרנטי המותאם של בית הספר לאולטרסאונד או ביצוע הקורס השלם בלימודי המשך.
- הגשת בקשה בסיום ההשתלמות, בצירוף:
 - טופס הערכה ממנהל היחידה.
 - רשימת פעולות וייעוצים מסכמת.
 - אישור מעבר בחינה אינטרנטית או קורס דו שנתי.
 - המלצה ממנהל היחידה.

ספרות

1. קריאה והטמעה של כלל נירות העמדה בנושא אולטרה-סאונד במיילדות וגינקולוגיה.
2. המשתלם ישרים את ידיעותיו בקריאה בספרות מקצועית עדכנית ובעיתונות המקצועית, בהדרכת מנהל המחלקה או המורשה על ידו, אשר יכוון אותו בשימוש נאות ומושכל בספרייה הרפואית על פי רשימת ספרות מומלצת הרצ"ב.
- ULTRASONOGRAPHY IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY – CALLEN
- Ultrasound in Obstetrics & Gynecology
- Prenatal Diagnosis
3. ניתן להיעזר באתרים בינלאומיים המעבירים קורסים באינטרנט, דוגמת:
 - The fetus.net
 - OB-Gyn.ultrasound online
 - The Fetal Medicine Foundation, London
 - Fetal Medicine Barcelona
 - www.ISUOG.org

נספח – רשימת פעולות לביצוע

יש להגיש רשימה מפורטת עם תאריך ביצוע ראשי תיבות של המטופלת, חתום על ידי מנהל התוכנית.

כמות נדרשת	פעולה / הדמייה
30	הערכת משקל: FGR/LGA
10	תאומיים MCBA
30	שקיפות עורפית
200 (לפחות 40 בהריונות HIGH RISK)	סקירת מערכות
15	הריון חוץ רחמי
15	תסביב שחלתי / חצוצרתי
20	ממצא שחלתי שפיר
10	ממצא שחלתי מורכב
5	אנדומטריוזיס
5	היריון בצלקת
20	השתתפות בפורום מומים או התייעצויות מילדותיות