



ההסתדרות הרפואית בישראל
המועצה המדעית

התמחות בכירורגיה של היד

תוכנית ההתמחות

syllabus

2005

סילבוס להתמחות בכירורגיה של היד

=====

א. מסלול ההתמחות

תואר מומחה בכירורגיה פלסטית
או בכירורגיה אורטופדית

2 ½ שנים בכירורגיה של היד – חובה

בהתאם לתקנות, מתמחה בכירורגיה של היד, חייב להגיש למועצה המדעית בתום ההתמחות תעודה על סיום קורס להחייאה מתקדמת.

ב. פירוט הידע הנדרש

ידע עיוני כללי – על המתמחה לרכוש ידע במדעי היסוד המהווים בסיס להבנת המחלות בגף העליון ודרכי הטיפול בו הכולל:

התפתחות, אנטומיה, פתולוגיה ופיזיולוגיה הקשורות באבחון ובטיפול במחלות בגף העליון. עליו ללמוד את הבעיות הכרוכות במחלות רקמות רכות והשלד, כולל הבעיות הוסקולריות במחלות הרלוונטיות. עליו להכיר את המחלות הסיסטמיות הגורמות להופעת בטויים חולניים ידועים בגף עליונה והבטים פתולוגיים וטיפוליים לא-כירורגיים המקובלים במקרים אלו.

עליו לדעת לפענח ולפרש את תוצאות הבדיקות הרנטגניות, המקובלות כשיטות אבחון בעבודה השוטפת (צילומי שלד לסוגיהם, טומוגרפיה, ארתרוגרפיה, שקופי-תנועה), להכיר את השמוש במעבדה איזוטופית ובטומוגרפיה ממוחשבת. כן עליו להכיר את ההוראות והאפשרויות לבדיקות הנ"ל. עליו לפענח תוצאות בדיקות אלקטרומיוגרפיות, הקשורות בשרירי ועצבי הגף העליונה.

הנושאים העיקריים אותם חייב המתמחה ללמוד ולהכיר:

1. חבלות חריפות ברקמות הרכות ובשלד (כולל פציעות וחסימות כלי דם) סיכונים, מהלך המחלה ופרוגנוסיס. בהעדר האפשרות לשבץ את המתמחים בתורניות מיון שוטפות, על מנהל היחידה/ מחלקה לדאוג לחשוף את המתמחה למקרי טראומה שהם בסיסיים בידע ובמיומנות, הנדרשים ממומחה בכירורגיה של היד.
2. סבוכים של חבלות בשלד וברקמות הרכות (כולל אי - חיבור שברים, עמידה לא תקינה, תופעות וסומוטוריות וחסר תפקוד משני).
3. מחלות דלקתיות לא אופייניות (לא זהומיות), מקומיות, חריפות וכרוניות של הרקמות הרכות כגון: בצקת אלרגית, דלקות גידים לסוגיהן.
4. קונטרקטורות של הרקמות הרכות, כמו הצטלקויות, דופיטרן, קונטרקטורות של המרווחים שבין האצבעות.
5. מנגנון ובעיות הריפוי של הרקמות הרכות כמו ריפוי צלקת, ריפוי גידים, ריפוי עצבים וכלי דם. הטיפול בפגיעות בגידים ועצבים באופן ראשוני ובאופן משני.

6. מנגנון הריפוי ותהליך התפתחות וצמיחה של השלד.
7. דפורמציות ידועות תוצאה של פגיעה בגידים (כגון אצבע פטישית , עוות צוואר הברבור ועוות לולאה).
8. דפורמציות כתוצאה של פגיעה בשלד ובמפרקים. הוראות לטיפול השמרני והכירורגי במחלות מפרקים לסוגיהן.
9. היבטים בתקונים פלסטיים של העור - התפתחות קצורי עור, כסוי גלעים, התמרת עור פגום, והפיסיוולוגיה של הנ"ל.
10. מחלות סיסטמיות, הגורמות לאבדן תפקוד ולעוותים בגף העליונה כמו - מחלות קולגן לסוגיהן, מחלות דלקתיות ספציפיות כמו שחפת וצרעת, מחלות כלי דם הגורמות לאיסכמית קצוות, סכרת ומחלות של הבלוטות.
11. היבטים וסקולריים בתסמונות איסכמיות של הידיים, כולל חבלות, קטיעות, תסמונת סתימות והיצרות כלי דם לסוגיהן.
12. היבטים של כירורגיה מיקרו-וסקולרית, כולל לימוד ותרגול במעבדה המיקרו-כירורגית.
13. מחלות סיסטמיות של עצבים, הגורמות לשיתוקים בידיים.
14. תסמונות לחץ על עצבים , כולל לחץ בשרשים צואריים, תסמונת מוצא החזה ותסמונות לכידה בתחנות השונות של הגף.
15. מחלות מולדות: חסר ועודף של רקמות ואברים, היבטים תורשתיים.
16. שיתוקים היקפיים, כולל שיתוק מוחין, שיתוק כתוצאה ממחלה בלידה (ספסטי ורפה) , שיתוקים כתוצאה ממחלה בשדרת הצוואר, פגיעות מקומיות בעצבים.
17. היבטים תפקודיים, קליניים וסוציאליים של פגיעות מוחיות הגורמות לשתוק הגף העליון.
18. זיהומים בשלד וברקמות הרכות.
19. גידולים שפירים וממאירים בגף העליון. הקשיים והמגבלות בטיפול הכירורגי.
20. היבטים אסתטיים ובעיות דימוי עצמי בפגיעות בידיים.
21. פגיעות וחסר תפקוד של היד, כביטוי של מחלות נפש, הפרעות באישיות וקניית רווח משני מהמחלה.

תהליך השיקום בפגוע-יד, כולל ידע בסיסי במקצועות העזר: פיזיותרפיה וריפוי בעיסוק וכן היבטים של שימוש בתותבים.

ב. **ידע מעשי בניתוחים**-על המתמחה לרכוש מיומנות באיבחון, בטפול קדם ניתוחי, בביצוע הניתוח ובטיפול שלאחר הניתוחים בשטחים הבאים:

1. כירורגיה דחופה.

- א. קיבוע פתוח של שברים ושימוש באמצעי עזר מקובלים.
- ב. תפירת גידים.
- ג. תפירת עצבים.
- ד. תפירת כלי דם.
- ה. תיקוני עור.
- ו. הרעלות מחומרים תעשיתיים מוזרקים.

2. כירורגיה משחזרת של עצמות.

- א. שימוש בשתלי עצם והטכניקות הנלוות.
- ב. אוסטאוטומיות של עצמות ארוכות וטכניקות הארכה של עצמות.

3. כירורגיה מתקנת ושחזורית של מפרקים.

- 1. קפסולוטומיות וארתרוליסות לשחרור מיפרקי אצבעות שורש היד והמרפק.
- 2. תיקוני רצועות מיפרקים.
- 3. ארתרופלסטיקות למיניהן, כולל כריתות מיפרקים והתקנת תותבות.
- 4. כירורגיה פליאטיבית של מיפרקים – כירורגיה מונעת נזקי מפרקים

- א. סגירות מיפרקים באצבעות.
- ב. סגירות מיפרקים בשורש היד והמרפק.

4. כירורגיה משחזרת של גידים:

- א. שתלי גידים.
- ב. תיקון גידים בשני שלבים.
- ג. העברות גידים.

5. כירורגיה משחזרת תחושה: (תוך שימוש בשיטות הגדלה וטכניקה מיקרוכירורגית).

- א. שתלי עצבים.
 ב. העברת מיתלים מורכבים של העור, עצב וכלי דם.
6. כירורגיה משחזרת של העור :
 א. השיטות הפלסטיות להארכת עור צלקתי.
 ב. השיטות הפלסטיות להעמקת מרווחים, פלנגיזציה.
 ג. השיטות הפלסטיות לתיקון עור גדמים.
 ד. העברת מתלי עור.
7. קטיעות של אצבעות ואמה.
 כירורגיה מניעתית :
 א. סינובקטומיות של גידים.
 ב. סינובקטומיות של מיפרקים.
 ג. פסיוטומיות.
8. טיפול ניתוחי בתסמונת לכידה :
 א. של עצבים : תסמונת היצרות התעלה הקרפלית, תסמונת לכידה של עצב הרדיאלי המוטורי, עצב האולנאריס במרפק ושורש היד.
 ב. של גידים : אצבע קופצנית, לכידת מכופפים ומיישרים בשורש היד, התסמונת ע"ש דקרבן , אפיקונדיליטיס.
9. הטכניקה והשיטות הכירורגיות בפגמים מולדים :
 א. סינדקטיליה פשוטה ומורכבת.
 ב. תת התפתחות אצבעות.
 ג. "אגודל צף".
 ד. עיוות " אגודל בתוך כף היד ".
 ה. ארתרוגריפוזיס.
 ו. יד חסרת אגודל.
 ז. עיוות מסוג רדיאל קלאב.
 ח. פולידקטיליה.
 ט. פסאודוארתרוסיס מולדת של עצמות האמה ויצירת אמה חד - צירית (האמה בעלת עצם אחת) .
 י. אגודל משונץ.
 יא. הצרויות טבעתיות מלידה.

10. טיפול כירורגי בכוווצות של הרקמות הרכות :

1. לאחר כויה .
2. דיפיטרן.
3. הכשות ונשיכות.
4. פולקמן.
5. כוווצות המתפתחות במחלות קולגן.
6. כוווצות המתפתחות בשיתוקים רפים וספסטיים.

11. טיפול כירורגי בגידולים :

- א. שפירים.
- ב. ממאירים

12. טיפול כירורגי בזהומים :

- א. מורסות.
- ב. זהומים חריפים בתעלות גידים ובמיפרקים.
- ג. בזהומים ספציפיים : שחפת.

13. על המתמחה להיחשף לטכניקות מיקרוכירורגיות-מיקרוואסקולריות ברוטציה במרכז רפואי בו קיימת פעילות מיקרו-כירורגית/ מיקרו-וואסקולרית שוטפת. מטרת חשיפה זו לרכוש מיומנות בסיסית במיקרו-כירורגיה תוך לימוד ותרגול במעבדת המיקרוכירורגיה-במרכז בו ישהה במשך 3 חודשים ואשר במהלכם ישתתף בניתוחים מיקרוכירורגיים שונים לרבות Reimplantation .

בנספח מצורפת רשימת סוגי הניתוחים הדרושים ומספרם במשך 2 ½ שנות התמחות.

- על המתמחה להשתתף באופן קבוע במרפאה לכירורגיה של היד, ובהמשך גם לקיימה באופן עצמאי, לפענח תוצאות בדיקות העזר למיניהן וכן להשתתף בישיבות רנטגן ובדיונים השוטפים.
- על המתמחה להשתתף באופן פעיל בייעוץ למחלקות השונות בבית החולים ולחדר מיון.
- על המתמחה להשתתף באופן פעיל בפעילות המקצועית של החוג לכירורגיה של היד, בהצגות מקצועיות בפגישות סגל של בית החולים ובכנסים.

סיכום הדרישות לקבלת תואר מומחה בכירורגיה של היד

- א. תקופת התמחות בת 2 ½ שנים עפ"י ההמלצות המפורטות לעיל במסגרת מחלקה מוכרת להתמחות בכירורגיה של היד.
- ב. לעמוד במינימום הכירורגי המעשי הנדרש לעיל ולהגיש רשימת ניתוחים מפורטת חתומה ומאושרת ע"י מנהל המחלקה, או ממלא מקומו, עפ"י הנוהלים שנקבעו ע"י המועצה המדעית.
- ג. אשור והמלצה של מנהל המחלקה או היחידה המתמחה עמד בדרישות ומסוגל לבצע את תפקיד המומחה ללא כל הסתייגות.
- ד. עמידה בהצלחה בבחינה, שהיקפה וצורתה יקבעו ע"י המועצה המדעית.

כמות וסוגי הניתוחים שעל המתמחה לבצע במשך 2 ½ שנות התמחות

- | | | |
|----|--|------|
| 40 | - ניתוחים על גידים (תפירה ראשונית, משנית, השתלות וטנולייזיס). | (1) |
| 15 | - ניתוחים להעברת גידים (בשיתוקים שונים-פריפריים וספסטיים). | (2) |
| 60 | - ניתוחים לשחרור לכידה של הגידים. | (3) |
| 30 | - ניתוחים בעצבים (תפירה ראשונית, משנית, שתלים). | (4) |
| 50 | - ניתוחים לשחרור לכידת עצבים (תעלה קרפלית, קוביטלית). | (5) |
| 20 | - ניתוחים על מפרקי האצבעות שורש כף יד ומרפק. (סינובקטומיות, קפסולוטומיות, ארתרוליזות). | (6) |
| 20 | - ניתוחים במיפרקים (ארתרודזות). | (7) |
| 30 | - ניתוחים לשחזור מפרקים (ארתרופלסטיקה, מיפרקים מלאכותיים). | (8) |
| 40 | - ניתוחים בעצמות (שחזור שברים סגורים ופתוחים, קיבועים חיצוניים ופנימיים, השתלת עצם). | (9) |
| 20 | - ניתוחים ברקמות רכות (שחרור קונטרקטורות, העברת מיתלים קרובים ורחוקים). | (10) |
| 5 | - שחזורי אגודל (בטכניקות שונות). | (11) |
| 20 | - שחזורי מומים מלידה (סינדקטיליות, רדיאל-קלאב, מומי חסר ועוותים). | (12) |
| 10 | - השתתפות בניתוחים מיקרו-כירורגיים (מהם 5 בגף העליונה) | (13) |
| 20 | - ניתוחים לכריתת גידולים (שפירים, ממאירים, עם שחזור). | (14) |
| 30 | - ניתוחים בפגיעות חריפות בידיים. | (15) |

ספרות מקצועית***BOOKS***

1. Green operative hand surgery , Churchill Livigstone Publ. (2005)
 2. Hand surgery update, American Society for surgery of the hand
(2003)
 3. Journal of Hand surgery (American) Saunders publ. 2004-2005
 4. Journal of Hand surgery (European) Saunders publ. 2004-2005
 5. Journal of the American Society for surgery of the Hand , Saunders
Pub. 2005
 6. Hand Clinic- 2005 .
-