

תוכנית לימודים

א 70

רוטציה אלקטיבית ביחידה לניתוחי כבד ודרכי

מרה – חטיבה כירורגית ב.

המרכז הרפואי ע"ש סוראסקי, תל – אביב.

היחידה לניתוחי כבד ודרכי מרה

HPB – Hepato Biliary surgery

מנהל היחידה: דר' מנחם בן-חיים

כללי

- היחידה מרכזת ועוסקת באבחנה ובטיפול במגוון המחלות הראשוניות והמשניות בכבד ובדרכי המרה שהטיפול בהן כולל ניתוח, פעולה פולשנית אחרת (אנדוסקופיה, רדיולוגיה פולשנית) או שילובם. היחידה שותפה לתהליכי האבחנה והטיפול במגוון הפתולוגיות בלבב.
- היחידה פועלת במתכונת מולטי-דיסציפלינרית ובשיתוף מומחים מיחידות ומכונים נוספים: השתלות איברים, הדמיה לסוגיה השונים, רדיולוגיה פולשנית, גסטרואנטרולוגיה, הפטולוגיה, אונקולוגיה, רפואה גרעינית, טיפול נמרץ, היחידה לכירורגיה קולו-רקטלית, השרות לטיפול בממאירות בדרכי העיכול ועוד).
- בשל מורכבות המקרים ותהליכי קבלת ההחלטות, נערך דיון רב-תחומי ועצוב תכנית טיפול אישית לכל מטופל בהתאם למאפייני ומהלך המחלה ונתוני המטופל.

תחומי הפעילות והממשקים

ניתוחי כריתת כבד

גידולי כבד ראשוניים שפירים (המנגיומה, אדנומה, FNH ואחרים)

- אבחון וטיפול
- טיפול כירורגי במידה ונידרש, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות
- מעקב

גידולי כבד ראשוניים ממאירים (HCC-קרצינומה הפטוצלולרית, כולנגיוקרצינומה ואחרים)

- אבחון ועצוב תכנית טיפול כוללת
- טיפול כירורגי במידה ונידרש, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות, השתלת כבד
- טיפול באמצעות הדמיה פולשנית (RFA-הרס באמצעות גלי רדיו, הזרקה מילעורית כימואמבוליזציה בצנתור עורקי)
- מעקב

גידולי כבד משניים (גרורות ממקור מערכת העיכול, נאורו-אנדוקריני ואחרים)

- אבחון ועצוב תכנית טיפול כוללת, קביעת הסדר ושילוב הטיפול ניתוחי והטיפול האונקולוגי
- טיפול כירורגי במידה ואפשרי, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות
- הכנת החולה לניתוח ע"י השראת אטרופיה-היפרטופיה באמצעות חסימה סלקטיבית של הוריד הפורטלי.
- טיפול באמצעות הדמיה פולשנית (RFA, כימואמבוליזציה)
- מעקב

נגעים בכבד שאינם גידולים (מורסות, ציסטות פרזיטריות ואחרות)

אבחון וטיפול ניתוחי ו/ או אחר.

ניתוחי כבד באינדיקציות אחרות

- טראומה
- תרומת אונת כבד להשתלה מתורם חי

השתלת כבד

אי ספיקת כבד חדה

- אבחנה וקביעת ההצדקה ותזמון השתלה (אל היחידה מופנים חולים מכל הארץ במתאר מורכב זה)
- טיפול תומך (כולל מערכת MARS בטיפול נמרץ כללי)
- הערכה, הכנה וביצוע השתלת כבד דחופה מתורם מת או אונת כבד מתורם חי.

אי-ספיקת כבד כרונית (שחמת הכבד) וסיבוכיה

- מעקב וטיפול בחולי שחמת הכבד (במסגרת יחידת הכבד במכון הגסטרו ויחידת ההשתלות)
- טיפול כירורגי ו/ או הדמיה פולשנית בסיבוכי שחמת (דמום, מימת, HCC)
- הערכה, הכנה וביצוע השתלות כבד מתורם מת ותורם חי
- מעקב וטיפול לאחר השתלת כבד
- טיפול רפואי בסיבוכי השתלה (דחייה, זיהומים וכו')
- טיפול כירורגי בסיבוכי השתלת כבד (הצרויות בדרכי המרה)

יתר לחץ דם פורטלי

- התאמת תכנית טיפול בהתאם לטיב וחומרת מחלת הכבד
- טיפול כירורגי ו/ או אנדוסקופי ו/או הדמיה פולשנית ביתר לחץ דם פורטלי (דמום ומימת)
- קביעת ההוריה וליווי ביצוע TIPS
- ניתוחי דלף (shunt) לסוגיהם במבוגרים ובילדים

ניתוחי דרכי מרה**הצרויות וחסימות בדרכי המרה, שפירות, יאטרוגניות (לאחר ניתוחים קודמים) וממאירות**

- אבחון וטיפול
- טיפול כירורגי (מעקפים, כריתות ו/או רה-קונסטרוקציות)
- ריכוז הטיפול שאינו ניתוחי: אנדוסקופי או בהדמיה פולשנית (ניקוז, תומכים והרחבה)

ניתוחי לבלב- ראה כירורגיה אונקולוגית

נפחי הפעילות

בשנים 2003-2007, בוצעו ע"י צוות היחידה ויחידת ההשתלות:

- כ 800 ניתוחים בתחום כירורגית HPB והשתלות איברי הבטן.:
- 75 השתלות כבד, מתוכם 9 השתלות מתורם חי ו3 השתלות אונה לאחר פיצול.
- כ 150 ניתוחי הנצלת איברים לתרומה, גם להשתלה במרכזים אחרים.
- כ 150 השתלות כליה וכליה-לבלב, כרבע מתוכם מתורם חי (לאחר כריתה לאפארוסקופית של הכליה הנתרמת)
- כ250 כריתות כבד מסוגים שונים ובהתוויות שונות, ב70% כטיפול בגרורות ממקור המעי הגס והרקטום, 20% לגידולי כבד ראשוניים, ממאירים ושפירים ו10% באינדיקציות שונות אחרות.
- כ-250 ניתוחי לבלב.
- 30 ניתוחים לשחזור רציפות דרכי המרה לאחר פגיעות יאטרוגניות בזמן כריתת כיס המרה (היחידה מרכזת חולים אלה מכל רחבי הארץ).
- ניהול וליווי עשרות פעולות המבוצעות ברדיולוגיה פולשנית או באנדוסקופיה פולשנית.

בשנה האחרונה, ממוצעי הפעילות השבועית-חודשית :

- 4-5 ניתוחים גדולים בשבוע.
- כ- 5 השתלות בחודש.
- כ- 10 מאושפזים בתחום כירורגית הכבד ודרכי המרה בפרק זמן נתון.

תחומי מחקר קליני ובסיסי במסגרת היחידה

- נזקי כימותרפיה לכבד והשפעתם על תוצאות ניתוחי כבד
- גישה נאואדג'ובנטית לגרורת נתיחות בכבד ממקור המעי הגס והרקטום, יתרונות, חסרונות, משמעות פרוגנוסטית לתגובה וישום בתהליכי קבלת החלטות ותכנון טיפול
- CT-PET במתאר גרורת לכבד, השפעת טיפול אונקולוגי, משמעות פרוגנוסטית לתגובה לטיפול
- תוצאות ארוכות טווח לניתוחי דרכי מרה לאחר פגיעות יאטרוגניות.
- טיפול פולשני ב portal-mesenteric venous thrombosis
- IPMT, המצב הטרומ סרטני של הלב

סדרי העבודה

ניתוחים :

- 3-4 ימי ניתוחים מתוכננים בשבוע
- ניתוחים דחופים, הנצלה והשתלות איברים

מרפאות (מרפאות שבועיות):

- ניתוחי כבד
- השתלות כבד-טרומ השתלה
- השתלות כבד-מעקב לאחר השתלה

ישיבות עבודה שבועיות :

- ישיבת צוות השתלות וניתוחי כבד (הפטולוגיה, ניתוחי כבד, השתלות, הדמיה)
- ישיבת צוות אונקולוגיה GI – ניתוחי כבד

ישיבות שבועיות במסגרת החטיבה לכיר' ב' :

- ישיבת צוות כיר' ב', מקרים מורכבים, תחלואה ותמותה
- Tumor board במסגרת החטיבה (אונקולוגיה, כיר' ב')
- פגישה כירורגית (אגף כירורגי, כיר' ילדים, כיר' כלי דם, גסטרו, רדיולוגיה)
- סמינר מחלקתי, הצגת נושא בסיסי או קליני המבוססת על סקירת ספרות עדכנית
- ישיבת רנטגן, סקירת בדיקות ההדמיה של החולים המאושפדים
- ישיבה פתולוגית, סקירת מקרים נבחרים
- ישיבת עבודה גסטרו (גסטרואנטרולוגיה, כיר' ב')

הצוות הרפואי הבכיר

- דר' מנחם בן-חיים, מנהל היחידה לניתוחי כבד.
- פר' רישרד נקש, מנהל יחידת ההשתלות.
- דר' עדו נחמני, רופא בכיר.
- ד"ר ניר לובצקי.

ממשקים

הפטולוגיה

- פר' רן אורן, מנהל יחידת הכבד וצוות היחידה
- דר' מיכל כרמיאל, הפטולוגית יחידת ההשתלות.
- דר' יוליה קובלוב, הפטולוגית יחידת ההשתלות.

גסטרואנטרולוגיה פולשנית

- פר' זמיר הלפרן, מנהל מכון הגסטרו וצוות המכון
- דר' ארוין סנטו, מנהל היחידה לגסטרואנטרולוגיה פולשנית
- פר' רפי ברוק ודר' רוני חלק, רופאים בכירים במכון הגסטרו

הדמיה

- דר' עדה קסלר, מנהלת יחידת האולטרא סאונד וצוות היחידה
- דר' אריק בלשר, מנהל יחידת ה CT וצוות היחידה
- דר' יצחק קורי, מנהל היחידה לרדיולוגיה פולשנית וצוות היחידה
- פר' עינת אבן-ספיר, מנהלת המכון לרפואה גרעינית וצוות המכון

אונקולוגיה

- פר' משה ענבר, מנהל המכון האונקולוגי וצוות המכון
- דר' אריה פיגר ודר' עינת שמואלי, השרות לטיפול בממאירות במערכת העיכול

פתולוגיה

- דר' אלי ברזובסקי, מומחה בפתולוגיה במערכת העיכול וצוות המכון

חטיבה כירורגית ב' - סלקטיב בכירורגיה כללית סטודנטיים שנה שישית.

שם היחידה המציעה: _____ ניתוחי כבד
שבוע מספר 1

7.30 – 7.15 לקיחת דמים ביחידה	8.00 – 7.00 סמינריון מחלקתי	8.00 – 7.00 פורום טראומה 0700-0900 מרפאת ניתוחי כבד	8.30 – 7.15 ישיבה אונקולוגית -כירורגית	8.00 – 7.15 ישיבה כירורגית ב' הפקת לקחים
8.15 – 7.30 ישיבה גסטרואנטרולוגית		13.00 – 8.00 חדר ניתוח קבלת חולים במחלקה	9.30- 8.30 ישיבה כירורגית	10.00 - 8.00 0900-1030 ישיבת השתלות כבד, pre & post פגישת היכרות + קבלת מפתחות, חלוקים ותגים
12.00 – 09.00 חדר ניתוח קבלת חולים במחלקה מיון	11.00 – 8.00 חדר ניתוח קבלת חולים אלקטיביים		13.00 – 10.00 קבלת חולים אלקטיביים מרפאות :	13.00 – 10.00 חדר ניתוח קבלת חולים במחלקה

שבוע מספר 2

7.30 – 7.15 לקיחת דמים		8.00 – 7.15 לקיחת דמים 0700-0900 מרפאת ניתוחי כבד	8.30 – 7.15 ישיבה אונקולוגית -כירורגית	8.00 – 7.15 ישיבה כירורגית מחלקתית הפקת לקחים
8.15 – 7.30 ישיבה גסטרואנטרולוגית		13.00 – 8.00 חדר ניתוח קבלת חולים במחלקה	10.00 – 8.30 ישיבה כירורגית	8.00 חדרי ניתוח 0900-1030 ישיבת השתלות כבד
9.15 – 8.15 סיבוב בוקר במחלקה קבלת חולים במחלקה			1300-1500 מרפאת ניתוחי כבד	קבלת חולים במחלקה מיון
13.00 – 9.30 חדר ניתוח				

סלקטיב שנה שישית : הצוות הלימודי ודרישות הלימוד ביחידה ניתוחי כבד

טיוטור אחראי ישיר	דר' בן-חיים
נושאי מפתח ללימוד	<p>גידולי כבד ראשוניים שפירים (המנגיומה, אדנומה, FNH ואחרים)</p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון וטיפול • טיפול כירורגי במידה ונידרש, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות • מעקב
	<p>גידולי כבד ראשוניים ממאירים (HCC-קרצינומה הפטוצלולרית, כולנגיוקרצינומה ואחרים)</p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון ועצוב תכנית טיפול כוללת • טיפול כירורגי במידה ונידרש, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות, השתלת כבד • טיפול באמצעות הדמיה פולשנית (RFA-הרס באמצעות גלי רדיו, הזרקה מילעורית כימואמבוליזציה בצנתור עורקי) • מעקב
	<p>גידולי כבד משניים (גרורות ממקור מערכת העיכול, נאורו-אנדוקריני ואחרים)</p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון ועצוב תכנית טיפול כוללת, קביעת הסדר ושילוב הטיפול ניתוחי והטיפול האונקולוגי • טיפול כירורגי במידה ואפשרי, כריתות כבד אנטומיות ולא אנטומיות • הכנת החולה לניתוח ע"י השראת אטרופיה-היפרטופיה באמצעות חסימה סלקטיבית של הוריד הפורטלי. • טיפול באמצעות הדמיה פולשנית (RFA, כימואמבוליזציה) • מעקב
	<p>נגעים בכבד שאינם גידולים (מורסות, ציסטות פרזיטריות ואחרות)</p> <p>אבחון וטיפול ניתוחי ו/ או אחר.</p> <p>ניתוחי כבד באינדיקציות אחרות</p> <ul style="list-style-type: none"> • טראומה • תרומת אונת כבד להשתלה מתורם חי
	<p>השתלת כבד</p> <p>אי ספיקת כבד חדה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחנה וקביעת ההצדקה ותזמון השתלה (אל היחידה מופנים חולים מכל הארץ במתאר מורכב זה) • טיפול תומך (כולל מערכת MARS בטיפול נמרץ כללי) • הערכה, הכנה וביצוע השתלת כבד דחופה מתורם מת או אונת כבד מתורם חי.
	<p>אי-ספיקת כבד כרונית (שחמת הכבד) וסיבוכיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מעקב וטיפול בחולי שחמת הכבד (במסגרת יחידת הכבד במכון הגסטרו ויחידת ההשתלות) • טיפול כירורגי ו/ או הדמיה פולשנית בסיבוכי שחמת (דמום, מימת, HCC) • הערכה, הכנה וביצוע השתלות כבד מתורם מת ותורם חי

<ul style="list-style-type: none"> • מעקב וטיפול לאחר השתלת כבד • טיפול רפואי בסיבוכי השתלה (דחייה, זיהומים וכו') • טיפול כירורגי בסיבוכי השתלת כבד (הצרויות בדרכי המרה) <p><u>יתר לחץ דם פורטלי</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • התאמת תכנית טיפול בהתאם לטיב וחומרת מחלת הכבד • טיפול כירורגי ו/ או אנדוסקופי ו/או הדמיה פולשנית ביתר לחץ דם פורטלי (דמום ומימת) • קביעת ההוריה וליווי ביצוע TIPS • ניתוחי דלף (shunt) לסוגיהם במבוגרים ובילדים <p><u>ניתוחי דרכי מרה</u> <u>הצרויות וחסימות בדרכי המרה, שפירות, יאטרונגניות (לאחר ניתוחים קודמים) וממאירות</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון וטיפול • טיפול כירורגי (מעקפים, כריתות ו/או רה-קונסטרוקציות) • ריכוז הטיפול שאינו ניתוחי: אנדוסקופי או בהדמיה פולשנית (ניקוז, תומכים והרחבה) <p><u>ניתוחי לבלב (במסגרת כירורגיה אונקולוגית בחטיבה לכיר' ב')</u> <u>גידולים בבלב</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון וטיפול ניתוחי בגידולי הבלב: • גידולים ממקור הבלב האקזוקריני (adenocarcinoma) • גידולים ממקור הבלב האנדוקריני לסוגיהם השונים (NET neuro-endocrine tumors) – גסטרינומה, אינסולינומה, קרצינואיד, ואחרים • גידולי לבלב נדירים • מצבים טרום-סרטניים של הבלב (IPMT) • גידולים ציסטיים בבלב <p><u>ניתוחי לבלב</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • כריתות לבלב מסוגים שונים • ניתוח תריסריון ופפילה • ניתוחי מעקפים לדרכי המרה והבלב • שילוב כריתות לבלב עם כריתה ושחזור כלי הדם המזנטריאליים <p><u>דלקת כרונית או סיבוכי דלקות בבלב</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • אבחון ותכנון הטיפול <p>טיפול ניתוחי ו/ או ריכוז הטיפול הלא ניתוחי בציסטות מדומות, בהצרות בתעלת הבלב ובסיבוכי דלקת אחרים</p>	
<p>ה-סטודנט יעביר סקירה ספרותית – מאמר או סמינר.</p>	<p>מטלות לביצוע על ידי הסטודנט</p>
<p>שלושה סטודנטים</p>	<p>מספר הסטודנטים המכסימאלי לרוטציה ביחידה</p>