

ניתוחי כבד, דרכי מרה ולבלב, וניתוחי השתלות אברי בטן כתחום התמחות מוגדר: היבטים מקצועיים, ארגוניים וחינוכיים

תקציר:

מבוא: בעשור האחרון הוגדר והתעצם תחום התמחות על נוסף בכירורגיה, המבוסס על ניתוחי כריתות והשתלות כבד ולבלב, ניתוחים מורכבים בדרכי מרה ומגוון פעולות פולשניות מונחות אנדוסקופיה ודימות שאינן ניתוח: Hepato-Pancreato-Biliary surgery (HPB).

עם זאת, הזיקה ומסלול ההתמחות (השתלות לעומת כירורגיה אונקולוגית), ארגון העבודה (מחלקת השתלות / או ניתוחי HPB עצמאית לעומת יחידות מקצועיות בחטיבה לכירורגיה רב-תחומית) ותבנית הפניית החולים – כל אלה לא הוגדרו ושנויים במחלוקת.

שיטה: תיאור ארגון העבודה, אופן העבודה ונפחי העבודה בתחום זה במרכז הרפואי סוראסקי, דיון בחלופות וסקירת ספרות רפואית.

היחידה להשתלות והיחידה לניתוחי כבד פועלות כגוף אחד במסגרת החטיבה לכירורגיה. תכנון הטיפול מתבצע על ידי צוות רב תחומי ועל פי עקרונות אחידים. בביצוע הניתוחים ובטיפול הבתרי-ניתוחי משתתפים המתמחים בכירורגיה כללית.

תוצאות: בשנים 2003–2007 בוצעו 870 ניתוחי HPB והשתלות איברי הבטן הכוללים 70 השתלות כבד, מתוכם 9 מתוכם חי, 100 ניתוחי הנצלת איברים לתרומה, גם להשתלה במרכזים אחרים, 165 השתלות כליה וכליה לבלב, כ-30% מתוכם מתורם חי. בוצעו 250 כריתות כבד מסוגים שונים ובהוריות שונות. בוצעו 35 ניתוחים לשחזור דרכי המרה, 250 כריתות לבלב (150 ראש לבלב ותרסיריון, 90 גוף יזנב ו-10 אחרות), וכן לוו עשרות פעולות בתחום זה המבוצעות ברדיולוגיה פולשנית או באנדוסקופיה פולשנית. התוצאות שהושגו בטווח המידי (תחלואה ותמותה) ובטווח הארוך (הישרדות) דומות למדוח במרכזי מצוינות בעולם.

מסקנות: שילוב ניתוחי HPB והשתלות איברי בטן במסגרת החטיבה לכירורגיה, מאפשר חשיפה מרבית למתמחים ולמומחים, הפעלה נכונה ויעילה של כוח האדם והמשאבים, והשגת תוצאות כמותיות ואיכותיות מצוינות. למבנה זה יתרונות נוספים בתחומי החינוך הרפואי, ההכשרה הניתוחית והמודעות להשתלות. בדומה לתחומים נוספים בכירורגיה, מתבקש דיון בהגדרת מרכזים המסוגלים לספק את מכלול אפשרויות הטיפול והכשרת המומחים, ובהתאם – בתבנית הפניית החולים.

מנחם בן-חיים^{1,2,3}
רישרד נקש^{1,2,3}
יוסף קלאזנר¹

החטיבה לכירורגיה ב¹, היחידה לניתוחי כבד² והיחידה להשתלות³ בחטיבה לכירורגיה ב', מרכז רפואי סוראסקי, מסונף לפקולטה לרפואה סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

מילות מפתח:
:KEY WORDS

התמחות על; ניתוחי כבד; לבלב ודרכי מרה; השתלות, חטיבה לכירורגיה.
Sub-specialty; HPB Surgery; Organ transplantation; Surgical division

הקדמה

בעשור האחרון הוגדר והתעצם תחום התמחות על חדש נוסף בכירורגיה הכללית, הכולל טיפול במגוון מחלות, ומבוסס על ניתוחי כריתות והשתלות כבד ולבלב, על ניתוחים מורכבים בדרכי המרה ועל פעולות פולשניות, אנדוסקופיות ורדיולוגיות, שאינן ניתוח, Hepato-Pancreato-Biliary surgery (HPB). העמקה בהבנת האנטומיה הכירורגית של הכבד, בעיקר בעקבות עבודותיו של Couinaud¹, יחד עם התפתחות טכנולוגיות הדימות (Imaging) והניתוח, והתרומה המכרעת של התפתחות תחום השתלות הכבד – כל אלה הביאו לשינוי משמעותי בבחירת המטופלים, בבטיחות ביצוע הניתוחים, בהרחבת ההוריות ובשיפור התוצאות במתארים שונים. לפיכך גדל מאוד היקף הניתוחים בתחום זה².

במקביל לתהליך זה, כתוצאה וגם כזרז, התפתחו בעולם החברות המקצועיות (International Hepato-Pancreato-Biliary Association – IHPBA) ושלוחותיו האזוריות (International Liver Transplantation Society – ILTS). בהתאם, עוצבו תוכניות ההכשרה הייעודיות (Fellowship). כמדד מייצג, ניתן להסתייע בגידול המתמשך בנפח הפרסומים בנושא, הן כנתח גדל והולך בספרות המובילה בכירורגיה כללית והן בירחונים ייעודיים מטעם החברות הנ"ל (HPB, Liver)

Transplantation, בהתאמה)³.

עם זאת, עדיין לא הוגדרו מסלול ההתמחות, הזיקה המקצועית (כירורגית השתלות לעומת כירורגיה אונקולוגית) ואופן ארגון העבודה (מחלקת השתלות וניתוחי כבד עצמאית לעומת פעילות במסגרת חטיבה לכירורגיה או כמרכז כבד רב-תחומי), ואלה אף שנויים במחלוקת³⁻⁵. נגזרת חשובה נוספת היא תבנית הפניה ברמה האזורית והארצית, שכן בדומה לתחומים אחרים בכירורגיה⁶ הודגם היטב הקשר בין נפחי הפעילות בניתוחי HPB לבין איכות התוצאות (כריתת כבד^{7,8}, כריתת לבלב^{9,10} ושחזור דרכי מרה^{11,12}). במאמר הנוכחי נסקר תהליך ההתמקצעות. כמו כן, מוגדרים המאפיינים של יחידות ייעודיות לניתוחי כבד-דרכי מרה (HB) ולהשתלות איברים במסגרת חטיבה לכירורגיה כללית, על פי המתכונת המתקיימת במרכז הרפואי סוראסקי.

בדיון מועלות סוגיות נוספות הקשורות לארגון וניהול החטיבה הכירורגית לנוכח המציאות המשתנה. בעיקר הכוונה לשינויים במעמד, במידת העצמאות והשייכות, וביחסי העבודה של היחידות המקצועיות ומומחי העל לגוף הבסיסי – תהליך הדומה ל"תמורות ברפואה הפנימית"¹³. מחברי מאמר זה בחרו להתרכז בתחום מסוים אחד כמייצג את סוגיית מעמד התמחות-העל בכירורגיה.

שיטה

הגדרת תחומי הפעילות: היחידה מרכזת את נושא האבחון של מגוון המחלות הראשוניות והמשניות בכבד, בדרכי המרה ובמערכת השער, שהטיפול בהן כולל ניתוח, פעולה פולשנית אחרת (אנדוסקופיה, רדיולוגיה פולשנית) או שילובם.

היחידה פועלת במתכונת רב-תחומית (מולטי-דיסציפלינרית) בשיתוף מומחים מיחידות ומכונים נוספים: בדיקות דימות לסוגיה השונים, רדיולוגיה פולשנית, גסטרואנטרולוגיה פולשנית, הפטולוגיה, אונקולוגיה, רפואה גרעינית, טיפול נמרץ, היחידה לכירורגיה חלחלת-פי-הטבעת, השירות לטיפול בממאירות בדרכי העיכול וכדו'.

עקרונות הטיפול: בשל מורכבות החולים ותהליכי קבלת ההחלטות, נערך דיון רב-תחומי. בעקבותיו, עוצבה תוכנית טיפול לכל מטופל, בהתאם למאפייני המחלה ומהלכה, נתוני המטופל, תוך שימת דגש על חלופות הטיפול השונות, על פי עקרונות מוגדרים ואחידים בתהליך האבחון וקביעת בכל מחלה (לדוגמה, קביעת סדר רצף הטיפול האונקולוגי והכירורגי במתאר מסוים, או הכנה לניתוח על ידי רצף פעולות פולשניות לא ניתוחיות).

ארגון מרחבי: היחידות לניתוחי HB ולהשתלות פועלות בשיתוף כגוף אחד במסגרת החטיבה לכירורגיה. סביבת האשפוז משולבת במחלקה לכירורגיה ומחולקת בפועל על פי מצב המטופלים, טיפול נמרץ כירורגי, טיפול ביניים ואשפוז כירורגי רגיל, כשרמת הניטור זמנינות הצוות המטפל, הרפואי והסיעודי בהתאם.

ארגון כוח אדם ומומחים: בקביעת ההוריה, בבחירת הטיפול ותכנונו, ובניהול הטיפול בתקופה הבר-ניתוחית, שותפים תמיד מספר מומחים בתחום ובתחומים המשיקים, תוך בקרת עמיתים והיזון הדדי (Peer review). ראוי להדגיש ממד זה בקביעת הניתוחות (Resectability) או אי-הניתוחות כחלק מתוכנית הטיפול. תפיסת העבודה כצוות (לעומת מומחה יחיד בתחום) מאפשרת גיבוי וסיוע בחדר ניתוח ולאחרי.

מתמחים: כלל המתמחים בשלבי ההתמחות השונים שותפים לטיפול במהלך האשפוז, ונחשפים למטופלים ולמאפייניהם הייחודיים. מתמחה בכיר בסבב (רטציה) אחראי ישירות על המאושפזים בכל זמן נתון, ומרכז את הפעולות המתבצעות בהנחיית ובבקרת המומחים.

בחירת חולים: מתוך הדגשת תפיסת הטיפול הכוללת, מאושפזים ומטופלים גם חולים שאינם נזקקים בהכרח לניתוח, אלא בתהליך אבחון, הכנה, טיפול שאינו ניתוח או סיבוכים שמאפייניהם לא בהכרח מצריכים ניתוח.

חינוך והוראה: פיזור המטופלים והמושגים בסביבת המחלקה יוצר חשיפה רצופה של המומחים, המתמחים והסטודנטים, לצורך טיפול ודיון יומיומי בחולים ובבעיותיהם. מעבר לכך, וכשיטה, משובצים ומשתתפים המתמחים בכירורגיה כללית בכל הניתוחים, ומבצעים את מרביתם (<90%) בפיקוח ובהוראה בחדר הניתוח ("Hands-on teaching"). גישה זו דומה למתכונת המקובלת בתכניות Fellowship מבוקרות ומוכרות בארה"ב, ובניגוד למקובל במרבית המחלקות בישראל, שבהן נחשבים ניתוחים אלה למורכבים, ולכן הם מבוצעים בידי מומחים בלבד.

ממשקים: בהתאם למאפייני החולים ואופן ההפעלה, מתקיימות פגישות עבודה רב-תחומיות מובנות (שבועיות): השתלות כבד (טרום ומעקב), אונקולוגיית כבד ומחלות דרכי מרה – כל זאת בנוסף להצגת חולים נבחרים במסגרות רחבות יותר (ישיבת צוות חטיבתית, דיון תחלואה ותמותה, ישיבה כירורגית אגפית, ישיבה משותפת גסטרואנטרולוגיה ודיון צוות כירורגי-אונקולוגי). שיתוף רב-תחומי מתבטא גם בליווי הדדי, בביצוע ובקבלת החלטות בזמן אמת, בניית חולים ובהתערבויות פולשניות שאינן ניתוח.

מסד נתונים ופרסום תוצאות: כחלק מתפישת המחויבות

המקצועית, מקפידה היחידה על פרסום תוצאותיה בהיבטים שונים, תוך עדכון מתמשך בכינוסים ובפרסומים בתחום הכירורגיה והאונקולוגיה, בישראל ובעולם.

תוצאות

פירוט התוצאות בוצע במטרה לייצג באופן כוללני את היקף הפעילות, מורכבותה ואיכותה. לפיכך, לא נכללו בו תיקון לסיכון שבניתוח (Risk adjustment), פירוט, דיון וניתוח גורמים משפיעים נוספים. בתקופה המדווחת (2003–2007), בוצעו 870 ניתוחים בתחום HPB והשתלת איברי הבטן.

כריתת כבד: 250 כריתות כבד מסוגים שונים ובהוריות שונות (הרוב, 70% כטיפול בגרורות ממקור הכרכשת והחלחולת, 20% לשאתות ראשוניות ממאירות או טבות בכבד, ו-10% בהוריות אחרות, לצורך השתלה מן החי, בעקבות טראומה ועוד). שיעור התמותה הסב-ניתוחית הכולל (90 ימים) היה 2.4%. במנותחים בשל גרורות ממקור הכרכשת – הנמצאים במעקב ארוך 3⁺ שנים – נרשם שיעור הישרדות כוללת והישרדות ללא הישנות של 69% ו-49%, בהתאמה. במהלך התקופה הנדונה חל גידול רצוף וקבוע במספר הניתוחים לכריתת הכבד שבוצעו מידי שנה. לדוגמה, בהוריה של כריתת גרורות בוצעו 20 ניתוחים בשנת 2003, 34 בשנת 2005 ו-46 בשנת 2007.

טיפול בשאת הפטו-צלולרית בחולי צמקת הכבד (במטרת ריפוי): הטיפול בחולים במצב מורכב זה מייצג באופן מרבי ומיטיב את הגישה הרב-תחומית, שכן הוא כולל בחירה וביצוע ניתוחי כריתת כבד (צמקת קלה), השתלת כבד (צמקת מתקדמת על פי מגבלות מילנו) ופעולות גישור רדיולוגיות להרס באמצעות גלי רדיו (Radio Trans Arterial Chemo) או צנתור עורק הכבד (RFA-Frequency Ablation - TACE - Embolization). שיעור הישרדות לאחר 3 שנים בקבוצה זאת (44 חולים) הוא 90% לאחר כריתתו ו-67% לאחר השתלה.

השתלת כבד: בוצעו 70 השתלות כבד. שיעור הישרדות החולים היה 85% לאחר שנה ו-78% לאחר 3 שנים. התפלגות סוגי השתלים כוללת 57% שתל שלם, סטנדרטי, 24% שתל שלם מתורם גבולי ו-19% שתל אונתי לאחר פיצול (4 חולים) או מתורם חי (9 חולים).

השתלות כליה וכליה-לבלב: 130 השתלות כליה (מתוכם 53 מתורם חי לאחר כריתת הכליה הנתרמת בלפרוסקופיה) ו-35 כליה-לבלב. שיעור הישרדות החולים היה 91%; שיעור הישרדות השתלים היה 82%.

ניתוחים מורכבים בדרכי מרה: 35 ניתוחים לשחזור דרכי המרה לאחר פגיעות יאטרוגניות בזמן כריתת המרירה או להיצרות בעקבות השתלת כבד, וכן 15 ניתוחים לכולנגיקוצינומה הכוללים כריתת כבד ודרכי המרה מחוץ-לכבד יחד עם שחזור הניקוז.

כריתת לבלב: 250 כריתות לבלב (150 כריתת ראש לבלב ותריסריון, 90 גוף-זנב ו-10 אחרות). תחום ניתוחי הבלב אינו באחריות מקצועית בלעדית של יחידת ניתוחי הכבד ויחידת ההשתלות, אלא חלק מתחום הכירורגיה האונקולוגית.

דיון

כללי: הצטברות הידע, והתקדמות היכולות האבחוניות והטיפוליות, מכתבות צורך ותהליך בלתי נמנעים של התמקצעות, ייעודיות ומחויבות (Dedication). לתהליך זה יש השפעות משמעותיות ביותר על ארגון מבנה הגוף המבצע (החטיבה, המחלקה או היחידה לכירורגיה), אופן הפעולה וסדריה (בייחוד בהקשר הרב-תחומי), וכן ההוראה וההכשרה (ברמת הסטודנט, המתמחה והמומחה). לתהליך זה נגזרותיו יש השפעה ישירה ועקיפה על סוגיות ליבה נוספות במבנה מערכת

בהכרח להפריה הדדית בין המרכיבים השונים (טיפול נמרץ כירורגיה, כירורגיה אונקולוגית, כרכשת-חלחולת [קולורקטליט], אנדוסקופית וטראומה), ואף מעצימים את תחושת השייכות, המעורבות והאחריות של כלל חברי הצוות הזוטר והבכיר. כנגד, ריכוז מומחים ומשאבים בתחום מצומצם והפניית המטופלים בהתאם (ברמה אזוורית או לאומית), עשויים להביא להגדלת נפחי העבודה, להתמקצעות ולשיפור התוצאות בהתאם. במציאות הישראלית, לנוכח שיעורי ההשתלות השנתיים, מקבל הדיון תוקף נוסף.

אחידות הטיפול (סטנדרטיזציה): ריבוי חלופות הטיפול, וקצב הכנסת תרופות וטכנולוגיות חדשות, יחד עם הנטייה הטבעית ליישומן עוד בטרם הוכח יתרון על פני חלופות קיימות בצורה מבוקרת, יוצרים דילמות קליניות מורכבות. דוגמה מובהקת לסוגיה היא הגישה הטיפולית לגרורות בכבד ממקור הכרכשת הכוללת אפשרויות לטיפול אונקולוגי מערכתי בתרופות במשבלים ובאופנים שונים (ניאר אדג'ובנטי לעומת אדג'ובנטי), לטיפול אזוורי ישיר דרך צנתר לעורק הכבד (בתרופות או בהקרנות), פעולות הרס מקומי בטכנולוגיות ובגישות שונות, ניתוחי כריה מסוגים שונים או שילובים שונים של מרכיבים אלה¹⁶. במציאות זו נבחרת לעיתים רבות דרך הפעולה המוכרת או הזמינה, לא בהכרח על פי עקרונות מקובלים. על רקע זה מתחייבת סטנדרטיזציה בבחירת המטופלים והתאמת הטיפול על ידי צוות רב-תחומי, או לחלופין, נדרשת מסגרת מחקר מבוקרת ומאושרת. ליחידה המקצועית תפקיד מרכזי בתהליך זה⁴.

הוראה והכשרה: הכשרת מנתח כללי מתחייבת חשיפה למגוון רחב של תחומים וניתוחים, גם בשל היעדר מסלולי הכשרה ממוקדים, אך בעיקר מתוך הדגשת הבסיס הרחב ההכרחי לחינוך המנתח הכללי בטרם ייבחרו מסלול או מסגרת לפעילותו¹⁷. ניתוחי השתלות ר-HPB כרוכים בהיבטים רפואיים ייחודיים (פיזיולוגיה ופתופיזיולוגיה של הכבד, אימונולוגיה השתלות וכד') ובהיבטים כירורגיים ייחודיים (אנטומיה כירורגית פרטנית, שיטת ניתוח, ניתוח כלידם). לכאורה, קיימת סתירה בין הדרישה לחשיפה מרבית למתמחה בכירורגיה לבין יצירת תנאי המינימום לרכישת מומחיות ייעודית. התפתחות מסלול התמחות העל וביצוע הניתוחים בידי מומחים, הביאו לירידה ניכרת בחשיפת המתמחה בכירורגיה כללית לניתוחי HPB¹⁸. במקביל, נכתב לאחרונה הסילבוס והוגדרו דרישות הסף להכשרת מומחים בתחום, והוא מחייב השתתפות פעילה במגוון ובנפח פעולות גבוה^{15,14}. שילוב היחידה המקצועית בחטיבה לכירורגיה, ודירוג החשיפה והאחריות למספר רמות (מתמחה זוטר, מתמחה ותיק ועמית-משלם) מהווים פתרון אפשרי. בהקשר זה מתבקשות גם "תקינה אקדמית" ליחידות הראויות להוראת התחום והפניית מתמחים מבתי חולים אחרים בהתאם.

היבט נוסף הוא חשיפת הסטודנטים לרפואה לחולה המושתל ומאפייניו בתקופת שהייתם במחלקה לכירורגיה. במבנה ארגוני שונה מחמיץ הסטודנט לחלוטין נושא מורכב וייחודי זה. החלופה המקובלת הננקטת של יום עיון מרוכז הכולל בדרך כלל הרצאות בלבד אינה תחליף ראוי להיכרות והתנסות באמצעות חיכוך קליני ישיר.

למרכזיות ההוראה בהווה הארגונית תרומה מכרעת לאיכות ולעדיכון, גם מתוך הפעילות המובנת השגרתית (דיון צוות, סמינרים, סקירת ספרות, ביקור מודרך, הרצאות לסטודנטים), ובעיקר מתוך מחויבות הצוות, האווירה האקדמית הנלווית (רפואה המבוססת על ראיות) ובקרת עמיתים.

יישום יכולות מתחום ההשתלות בניתוחים בתחום האונקולוגיה ובניתוחי HPB

כאמור, מאפייני המטופלים והניתוחים בתחום השתלות הכבד מחייבים היכרות ועבודה בתנאים קיצוניים (יל"ד שערי, קואגולופתיה, דם וכד'), היכרות מושלמת עם האנטומיה של איברי הבטן והחלק האחורי-צפקי, ויכולת ניתוח מגוונת הכוללת ניתוחי כלידם ומיקרו-

הבריאות (תבנית הפניית החולים, בקרת איכות, הרשאות וכדו'). בשל רוחב היריעה ומורכבותה, בחרו מחברי מאמר זה להתרכז במספר היבטים מצומצם, ואולי בכך לעורר דיון רחב יותר בהיבטים נוספים של מעמד התמחויות על בכירורגיה בפרט וברפואה בכלל.

תנאי הסף: שאלת קביעת תנאי הסף להגדרת יחידה מקצועית מורכבת וטעונה. מגוון החולים ונפחם מהווים תנאי הכרחי, אך לא מספיק. בחינת התוצאות לאורך זמן, ועל פי מדדי איכות מקובלים מחייבים פתיחות, שקיפות ושיתוף פעולה. איסוף נתונים מסודרים ועיבוד סטטיסטי הם הליך מורכב, המותנה בנפחים משמעותיים של חולים. מכן נובעת החשיבות לקיום בסיס נתונים מעודכן, וכן לפרסום תדיר של התוצאות הקליניות בכינוסים ובפרסומים מדעיים. גישה אחרת ומשלימה יכולה לכלול הגדרת מכלול היכולות והשירותים הנדרשים, הרכב כוח האדם, הכשרתו וזמינותו. נודעת חשיבות לקבוצת מומחים לעומת מומחה יחיד לצורך בקרת עמיתים, היזון חוזר, איזון בקביעת ההוריה והנתיחות, סיוע בחדר ניתוח וטיפול בתר ניתוחי.

Mulvihill וחב'⁴ מנו 5 פעולות הכרחיות להקמת תוכנית HPB במערכת בית חולים אקדמי: גיוס מומחים בתחום, סטנדרטיזציה של דרכי האבחון והטיפול, פיתוח צוות רב-תחומי, קליני ומחקרי, הקמת מסד נתונים פרספקטיבי והקמת מרכז סרטן. בהתאם, נבחנו התוצאות והודגם שיפור ניכר במדדים הכמותיים הבאים: מספר האשפוזים על פי קוד אבחנה, מספר ניתוחי HPB, נתוני תחלואה ותמותה, חינוך (על פי מספר פעולות HPB למתמחה בכיר), מחקרים ופרסומים, גבייה עבור פעולות HPB ורב תחומיות (על פי חולים משותפים בין שירותים שונים בבית החולים)⁴.

שיוך, רב-תחומיות: למיקום ולכפיפות הארגונית של תחום ההשתלות וניתוחי HPB יש שלוש תצורות עקרוניות:

א' שירות כירורגי עצמאי (כיחידה, מחלקה או מכון) – מתכונת זו אופיינית למקומות שהתפתח בהם תחום ה-HPB מתוך מחלקת השתלות ייעודית או בעקבות הקמת תחום השתלות חדש, לצד מערכת כירורגית מפותחת קיימת. לעיתים אף נוצרה ונשמרה הפרדה מקצועית ומנהלתית מלאכותית בין פעילות ההשתלות לפעילות ה-HPB וניתוחים אונקולוגיים אחרים.

ב' יחידה המוטמעת ארגונית ומנהלתית בחטיבה גדולה לכירורגיה – בדומה למבנה המוצג בעבודה זאת.

ג' מרכז מצוינות רב תחומי בהקשר איבר בודד (כבד) – דגם מעניין (ופחות שכיח) זה כולל מכון, ובמקרים אחדים אף מוסד רפואי ייעודי שלם ואוטונומי המפעיל מומחים מתחומים שונים (כירורגיה, הפטולוגיה, אונקולוגיה, הדמיה וכדו'). דגם זה חוצה את מבנה המחלקות המסורתיות, מגשר על פערי ידע וגישה, יוצר שפת עבודה אחידה ומאפשר מיצוי מיטבי למושג הרב-תחומיות.

במשאל שערכו Gozzetti וחב'³ בכינוס הראשון של החברה האירופית לכירורגיה HPB, נדרשו לסוגיה זאת 70 מנתחי HPB באירופה ובארה"ב. רק 27% מהנשאלים ראו בכירורגיה HPB מקצוע עצמאי נפרד חדש. השאר ביקשו לראות בו חלק מכירורגיה של מערכת העיכול (Digestive surgery). בקרב הפועלים במערכות שהוקמה בהם יחידת HPB, תמכו 61% במיסוד תחום חדש ועצמאי בהשוואה ל-80% מתנגדים בקרב מנתחים שפעלו במחלקות כלליות, ללא יחידה מוגדרת ונפרדת. התאמה דומה נשמרה גם בין מחלקות שבהן בוצעו השתלות כבד (תמיכה מובהקת בהתמחות ייעודית) לבין מחלקות לא משתילות (התנגדות). עשור מאוחר יותר, בכינוס ה-IHPBA שנערך בשנת 2006, נוסחו הסטנדרטים המחייבים למתן (וקבלת) מומחיות בתחום¹⁴, ובשנת 2008 גובש הסילבוס המחייב¹⁵.

בכך הפך לכאורה מיסוד תחום כירורגיה HPB לעובדה מוגמרת. שמירה על מבנה החטיבה המבוסס על יחסי גומלין, ושיתוף בדיון ובעשייה בין יחידות מומחים מקצועיות – כל אלה תורמים

הנפח, גם לסוג הכשרת המנתח (HPB לעומת ניתוחים אונקולוגיים או ניתוחים כלליים) יש השפעה מכרעת על התחלואה והתמותה הסב-ניתוחיות²⁰. בסקר שנערך על ידי Dixon וחב⁵⁷ בקרב מנתחים כלליים בצפון אמריקה, נלמד, כי בהדרגה מושגת שם הכרה והפנמה של התופעה ומשמעותה, ובהתאם משתנה תבנית ההפניה⁵⁸. בהתאם למסורת התכנון ועבודת המטה האמריקאית, פורסם לאחרונה מחקר יסודי הן בחיזוי נפחי הפעילות ובהשוואה למספר העוסקים בתחום לאחר הגדרת נפחי הסף². בהנחה שהדגם וההנחות שבסיסו מדויקים ותקפים, הצפי הוא שרק בשנת 2020, יתאזנו הצורך והיצע המומחים בתחום.

לסיכום

תחום ניתוחי כבד, לבלב ודרכי מרה משיק רפואית, כירורגית וארגונית לתחום השתלות אברי הבטן. להכשרה ופעולה במסגרת חטיבה רב-תחומית לכירורגיה יתרונות רבים. בהתאם לתהליכים דומים באירופה ובארה"ב, מתבקש ריכוז הפעילות בתחום במספר מצומצם של מרכזים הערוכים להעברת כל אפשרויות האבחון והטיפול. להשגת תוצאות מיטביות, הכרחית גישה רב-תחומית מובנת המתבססת על שיתוף קבוצת מומחים.

מחבר מכותב: מנחם בן-חיים

החטיבה לכירורגיה ב'

מרכז רפואי סוראסקי

רחוב ויצמן 6, תל-אביב, 64239

טלפון: 03-6974711

פקס: 03-6974635

דוא"ל: benhaimm@tasmc.health.gov.il

כירורגיה. להכשרה וניסיון זה תרומה חשובה ליכולת לבצע ניתוחים מורכבים שאינם השתלה בכבד, בדרכי המרה, בבלב ובחלק האחור-צפקי. בהתאם, קיימת השפעה משמעותית על עצם קביעת הניתוחות (לדוגמה, ניתוח לנוכח עיטוף או מעורבות כלי דם מזנטריים או השקות שחזור המחייבות גישה מיקרו-כירורגית בשאתות ראש הבלב). ממד זה עומד בבסיס הוויכוח על מבנה מסלול ההכשרה המיטבי למנתח HPB, השתלות לעומת ניתוחים בתחום האונקולוגיה, שכן מרבית ניתוחי HPB שאינם השתלה מתבצעים בהוריה של סרטן ראשוני או משני¹⁵. עמדת מחברי מאמר זה בנושא ברורה, אם כי באופן טבעי מייחס כל מנתח חשיבות מכרעת למסלול ההכשרה שעבר.

ארגון העבודה: מכיוון שפעילות השתלות תלויה במידה רבה בתרומה, שאינה ניתנת להכוונה או חיזוי, היא מאופיינת בתקופות רגיעה ובתקופות סוערות יותר. פעילות ניתוחים מתוכננת (אלקטיבית), וכוח אדם זמין ומיומן לסיוע בהיווצר עומס ורצף עבודה – מאזנים במידה מסוימת תנודות קיצוניות אלה. הסוגייה של הקצאת משאבי העזר (זמינות חדר ניתוח, הרדמה וטיפול נמרץ) ממותנת אף היא במידה ניכרת במסגרת אפשרויות תמרון וניוד בפעילות החטיבה.

תכנון לאומי ותבנית הפנייה: לנוכח התעצמות התחום, הוקמו בבתי חולים רבים בישראל יחידות לניתוחי HPB המבוססות ברובן על מנתח יחיד בעל הכשרה מסוימת בתחום. בהיעדר נתונים, לא ניתן להעריך סוגי ונפחי הפעילות המתקיימת והתוצאות המושגות. מגמה זו הפוכה לחלוטין מהמגמה השלטת בארצות הברית, בהשפעת האינטרנט וחברות הביטוח, ואף בחקיקה¹⁹, לריכוז הפעילות בתחום במרכזי מצוינות אזוריים ולאומיים. תופעה זאת מגובה היטב בהדגמה שנשנית של קשר ברור בין נפחי הפעילות והתוצאות בכל אחד מההיבטים של ניתוחי HPB⁶⁻¹². יתירה מזאת, McKay וחב²⁰ הראו לאחרונה כי מלבד

ביבליוגרפיה

<p>1 Sutherland F & Harris J, Claude Couinaud: a passion for the liver. Arch Surg, 2002; 137:1305-10.</p> <p>2 Scarborough JE, Pietrobon R, Bennett KM & al, Workforce projections for hepato-pancreato-biliary surgery. J Am Coll Surg, 2008; 206:678-84.</p> <p>3 Gozzetti G, Mazziotti A & Grazi GL, HPB surgery: an independent speciality or a branch of digestive surgery? HPB Surg, 1994; 8:111-3.</p> <p>4 Granger SR, Glasgow RE, Battaglia J & al, Development of a dedicated patopancreaticobiliary program in a university hospital system. J Gastrointest Surg, 2005; 9:891-5.</p> <p>5 Dixon E, Vollmer CM Jr, Bathe O & Sutherland F, Training, practice, and referral patterns in hepatobiliary and pancreatic surgery: survey of general surgeons. J Gastrointest Surg, 2005; 9:109-14.</p>	<p>6 Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV & al, Hospital volume and surgical mortality in the United States. N Engl J Med, 2002; 346:1128-37.</p> <p>7 Dimick JB, Cowan JA Jr, Knol JA & Upchurch GR Jr, Hepatic resection in the United States: indications, outcomes, and hospital procedural volumes from a nationally representative database. Arch Surg, 2003; 138:185-91.</p> <p>8 Choti MA, Bowman HM, Pitt HA & al, Should hepatic resections be performed at high-volume referral centers? J Gastrointest Surg, 1998; 2:11-20.</p> <p>9 Birkmeyer JD, Finlayson SR, Tosteson AN & al, Effect of hospital volume on in-hospital mortality with pancreaticoduodenectomy. Surgery, 1999; 125:250-6.</p> <p>10 Sosa JA, Bowman HM, Gordon TA & al, Importance of hospital volume in the overall</p>	<p>management of pancreatic cancer. Ann Surg, 1998; 228:429-38.</p> <p>11 Stewart L & Way LW, Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: factors that influence the results of treatment. Arch Surg, 1995; 130:1123-1128.</p> <p>12 Goykhman Y, Kory I, Small R & al, Long-term outcome and risk factors of failure after bile duct injury repair. J Gastrointest Surg, 2008; 12:1412-7.</p> <p>13 Ilan Y & Naparstek Y, Reorganization of the Department of Medicine - how we should respond to the changes in internal medicine. Harefuah, 2008; 147:186-191, 280.</p> <p>14 http://www.ihpba.org/hpb-training-standards.html</p> <p>15 http://www.ihpba.org/hpb-curriculum.html</p> <p>16 Small R, Lubezky N & Ben-Haim M, Current</p>	<p>controversies in the surgical management of colorectal cancer metastases to the liver. Isr Med Assoc J, 2007; 9:742-7.</p> <p>17 Cheadle WG, Franklin GA, Richardson JD & Polk HC Jr, Broad-based general surgery training is a model of continued utility for the future. Ann Surg, 2004; 239:627-32; discussion 632-6.</p> <p>18 Helling TS & Khandelwal A, The challenges of resident training in complex hepatic, pancreatic, and biliary procedures. J Gastrointest Surg, 2008; 12:153-8.</p> <p>19 Miller CM, Regulation and oversight of adult living donor liver transplantation. Liver Transpl, 2003; 9(10 Suppl 2):S69-72.</p> <p>20 McKay A, You I, Bigam D & al, Impact of surgeon training on outcomes after resective hepatic surgery. Ann Surg Oncol, 2008; 15:1348-55.</p>
--	--	--	---