

**“Basic science” as a missed opportunity**

**Tali Shafat Fainguelernt**

Internal medicine division, Soroka University Medical Center, Israel

בתקופת ההתמחות יש חלון הזדמנויות לבניית בסיס הידע ולגיבוש ניסיון במחקר אשר ישמש את הרופא במהלך כל חייו המקצועיים. רוב תהליכי הקידום של הרופא, הן מבחינה אקדמית והן כפלטפורמה לקידום אישי, כוללים עיסוק במחקר. המצב המצוי הוא שמרבית המתמחים אינם עוסקים במחקר המיתרגם לפרסום מאמרים מדעיים במהלך ההתמחות בכלל, וגם בתקופת מדעי היסוד, אשר אמורה להיות מוקדשת לנושא זה, התוצר לרוב הוא עבודה בלבד שאינה מתפרסמת.

להלן ציטוט מאתר המתמחים של ההסתדרות הרפואית בישראל: “מטרת ההתנסות בעבודת מדעי יסוד היא להקנות למתמחה ידע וניסיון בתכנון מחקר קליני או בסיסי וביצועו, תוך הדרכה צמודה בכל שלבי העבודה. כך נחשף המתמחה לקריאה ולניתוח ספרות רלוונטית, לתכנון הצעה והגשתה, לביצוע העבודה בפועל, לניתוח תוצאות המחקר ולסיכום המחקר וכתובת התקציר, במתכונת וברמה של פרסום בעיתון מדעי”.

אולם שאיפות לחוד ומציאות לחוד. בסקר שנערך בקרב 37 רופאים מהמרכז הרפואי סרוקה שסיימו את התמחותם במהלך השנתיים האחרונות, עלו נתונים מאכזבים. כשני שלישים מהרופאים מדווחים שהקדישו 25% לכל היותר מתוך תקופת מדעי היסוד בפועל למחקר. שיעור של כ-80% לא פרסמו את העבודה כמאמר מדעי בעיתון מקצועי, ולמעלה משלושת רבעים דיווחו כי אינם סבורים שהתקופה הכשירה אותם לנהל מחקר באופן עצמאי בעתיד. רק כ-10% סיימו את הדרישות לתואר אקדמי של מרצה במהלך ההתמחות. ומה עוד? בקרב כשליש מהרופאים, הגשת עבודת מדעי היסוד עיכבה את מועד סיום ההתמחות. הרקע למצב זה נעוץ במספר גורמים, החשובים בהם לדעתי הם היעדר מסגרת מחייבת והיעדר חניכה.

**היעדר מסגרת מחייבת:** העיסוק במחקר צריך להיות מוגדר באופן ברור כחלק בלתי נפרד מתהליך ההתמחות.

להשלים את העבודה בפועל, לנתח את תוצאותיה, ולהקנות אפשרות ללמוד כתיבה מדעית ואף לפרסם מאמר בעיתון מדעי. לא ניתן להתעלם מכך שבתקופה זו, המתמחה ממשיך להתפרנס, ולכן זוהי תקופה שבה זמן עם הכנסה מובטחת בצידה מאפשרים להשיג מטרות אלה בתחום המחקר המדעי.

תחום מדעי היסוד מאפשר לרופא לחשוב כחוקר, לשאול את השאלות הנכונות ולהביא את הידע מהמעבדה למיטת החולה. תקופה זו מאפשרת, בין היתר, להכיר מקרוב יתרונות וחסרונות של בדיקות מעבדה.

כמו כן, תקופת מדעי היסוד היא כלי חשוב מאוד לעיצוב קו המחשבה המדעי של המתמחה והזדמנות פז לפרסם את פירות העבודה בכתב עת מדעי – דבר מהותי בקידום לכיוון דרגה אקדמית.

יש גם אפשרות להשלים את תקופת מדעי יסוד בחו"ל, המאפשרת למתמחה להיחשף לעמיתים מובילים בתחום העיסוק שבו המתמחה מעוניין. הזדמנות זו חשובה בייצור קשרים בינלאומיים שמהווים את התשתית לשיתוף פעולה בעתיד. כמו כן, תקופת מדעי היסוד מאפשרת למתמחה לשלוח תקציר לכנסים בינלאומיים, ולאפשר לו הזדמנות להציג את הישגיו המדעיים לקהל בינלאומי, לפגוש אנשים מכל העולם שעוסקים באותו תחום, לדיין נושאים רבים, ולהתעדכן בממצאים חדשניים ורלוונטיים בתחומים השונים שיכולים גם להשפיע על העבודה הקלינית היום יומית. בטוחני שאם תבוטל תקופה זו מתוכנית ההתמחות, לא תהיה עוד הזדמנות בהיבט של זמן המוקדש לנושאים חשובים אלה, שהם כה קריטיים בעיצוב הקריירה המקצועית בעתיד. ●

**מחבר מכתוב: עבדאללה וטד**

המחלקה לרפואה פנימית ב' מרכז רפואי שיבא תל השומר

**טלפון:** 03-5302435

**פקס:** 03-5302638

**דוא"ל:** watad.abdulla@gmail.com

**“מדעי יסוד”**

**כהזדמנות מוחמצת**

**טלי שפט פיינגלרנט**

החטיבה הפנימית, מרכז רפואי אוניברסיטאי סרוקה, באר שבע

**האם יש מקום למדעי יסוד בתוכנית ההתמחות במקצועות הרפואה?**

**עבדאללה וטד**

המחלקה לרפואה פנימית ב', המכון למחלות אוטואימוניות זבלודוביץ, מרכז רפואי שיבא, תל השומר, הפקולטה לרפואת סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

**What is the proper place for the basic medical sciences in the core medical training?**

**Abdulla Watad**

Department of Medicine 'B', Sheba Medical Center, Tel-Hashomer, Israel; Zabludowicz Center for Autoimmune Diseases, Sheba Medical Center, Tel Hashomer, Israel, Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Israel

עבודת מדעי יסוד מטרתה היא עריכת עבודת מחקר בנושא רפואי, המתבצעת במשך שישה חודשים רצופים ובמשרה מלאה, כחלק מדרישות ההתמחות במקצועות הרפואה. המתמחה יכול לבחור לבצע מחקר קליני או בסיסי ולבצעו תוך הדרכה צמודה בכל שלבי העבודה.

קיימות עמדות שונות בקרב הרופאים באשר למקומה של תקופת מדעי היסוד. יש המערערים על הצורך ועל חשיבותה של תקופת מדעי היסוד, ומעלים תהיות האם התקופה מציבה נטל על המתמחה או שמה היא נכס עבורו. יש הגורסים כי נדרש שינוי של פני ההתמחות במתכונתה הנוכחית והוא לבטל כליל תקופה זו. לא מעט סבורים שתקופה זו משמשת בפועל לקידום למידה למבחני ההתמחות הראשוניים (שלב א'), תקופה המאפשרת למתמחה לנשום לרווחה, להתרחק מהעומס הכבד השורר במחלקות ולפנות זמן מרוכז ללמידה.

יחד עם זאת, יש מספר לא מבוטל של רופאים שרואים בתקופה זו (ואנוכי נמנה עליהם) כזמן חשוב ומרכזי בחייו המקצועיים של המתמחה, מאחר שתקופה זו מאפשרת לו לרכוש ידע וניסיון בסיסיים וחשובים בתכנון מחקר קליני או בסיסי וביישומו, תחת הדרכתם של חוקרים מנוסים בתחום. אין ספק שהעבודה היום יומית במחלקות השונות אינה מאפשרת זמן פנוי הנחוץ למתמחים לעסוק במחקר, ולכן תקופת המדעי יסוד היא הזדמנות מצוינת למתמחה לתכנן הצעת מחקר,

**Residency Basic-Science Research: Science or Fiction?**

**Doron Sadeh**

Ophthalmology Department,  
Sha'are-Zedek Medical Center, Israel

עבודת מדעי יסוד היא עבודת מחקר בנושא רפואי, המתבצעת במשך שישה חודשים רצופים ובמשרה מלאה. השלמתה היא בבחינת דרישת חובה מצד המועצה המדעית במרבית ההתמחויות לצורך קבלת תואר מומחה ברפואה. העבודה יכולה להתבצע במעבדות רפואיות, במעבדות מחקר, במכונים רפואיים או במחלקות בתי החולים. מטרת התנסות זו, לשיטת הוגי הרעיון וקובעי דרישות הסילבוס לקבלת תואר מומחה, היא חיובית בבסיסה ומבורכת. לשיטתם, המטרה היא להקנות למתמחה ידע וניסיון בתכנון מחקר קליני או בסיסי וביצועו, תוך הדרכה צמודה בכל שלבי העבודה, ובכך לחשוף את המתמחה לקריאה וניתוח ספרות רלוונטית, לתכנון הצעת מחקר והגשתה, לביצוע העבודה בפועל, ולסיכום וכתובת התוצאות במתכונת פרסום מדעי. אולם מה נחיצותה של עבודה זו לעתידו המקצועי של רופא קלינאי אשר בוחר להקדיש את זמנו למטופליו – כי זה רצונו, ולא לעסוק במחקר – כי רוחו אינה שם? האם רוח האדריכלים שהגו תכנית זו אכן מיושמת בפועל? האם קיימים שותפי רוח סמויים לתוכנית מפוארת זו, שהם הם הנהנים באמת מפרי עמלו של המתמחה שעובד במחלקת המחקר שלהם, על מנת לזכות בהכרה במומחיותו כרופא קלינאי? וכמובן שאין לזנוח את סוגיית המימון, במדינה שבה המערכת הרפואית משוועת תדיר לתקציב ולכוח-אדם רפואי עובד: מי משלם על כל זה? והאם המממן מודע לעלויות, לנחיצות ולתועלת של ששה חודשי מחקר לכל מתמחה במדינת ישראל? מתמחים רבים פטורים מדרישת ביצוע עבודת מדעי יסוד במתכונת דלעיל, לדוגמת מתמחים במקצועות המעבדה, רפואה משפטית ותעסוקתית, ואף מתמחים ברפואת המשפחה המיועדים לעבודת מרפאה בקהילה. במה נבדל רופא המשפחה, הפטור מעבודת מדעי יסוד, מעמיתו רופא הילדים, הפנימאי, הכירורג או האורתופד, הפועלים במרפאות הקהילה וכן מחויבים בעבודה זו? האם מומחה ברפואת המשפחה נחות

(ועדת הלסינקי, גורמי מחשוב להוצאת נתונים וכדו'), על כן יש לפרוס את העיסוק במחקר על פני תקופת זמן ארוכה הרבה יותר. אפשרות המותאמת יותר היא לחלק את התקופה לתקופות קצרות בתדירות של חודש-חודשיים בשנה. יש להתחיל בעיסוק במחקר כבר בשנה הראשונה להתמחות ולקבוע לוח זמנים מוגדר, בהתחשב בתקופות ההתמחות ומבחיני ההתמחות. נושא הבקרה הוא עניין קריטי. אם תהיה בקרה ממוסדת ואחידה על התקדמות המחקר, המתמחה ולא פחות חשוב מכך, המערכת סביבו, יהיו מחויבים למסגרת הזמנים. אפשר לשקול אף התניה של המועצה המדעית להגשה למבחני התמחות בהתאם להתקדמות המחקר.

**היעדר חניכה:** כפי שהרפואה בכללה היא מקצוע שוליית כך גם רכישת הכלים והניסיון המחקרי תלויים במנטור הנכון, קרי – רופאים בכירים העוסקים במחקר באופן יום-יומי ובעלי מוטיבציה להקדיש זמן ומשאבים בחינוך הדור הבא. בכל בית חולים מומלץ לגבש קבוצה של רופאים בכירים היכולים להוות מנטורים, וכן להגדיר כחלק מוועדת ההתמחות גורם שיהיה אחראי על תחום המחקר, ויעסוק בציוות נכון של מתמחים למנטורים ובקרה על התהליך. בנוסף, יש להגדיר מיהו הגוף המספק את התמיכה המקצועית הכוללת סיוע בתכנון מחקר, גישה לנתונים ממוחשבים וכמובן שלב העיבוד הסטטיסטי.

לסיכום, יש הזדמנות פז לרכישת כלים וניסיון בביצוע מחקר במהלך ההתמחות. תקופת מדעי יסוד כפי שהיא מוגדרת, כיום אינה מהווה כלי יעיל לניצול הזדמנות זו. על ידי הגדרה נכונה יותר של מסגרות הזמנים, בקרה צמודה וגיוס רופאים חוקרים מתוך בתי החולים, יש בידינו לשנות את המצב הקיים ולקדם את הדור הבא של הרופאים בישראל.

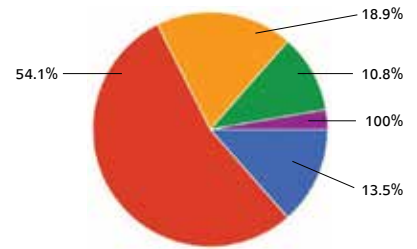
**מחברת מכותבת: טלי שפט פינגלרנט**  
**טלפון:** 08-6403443  
**פקס:** 08-6768775  
**דוא"ל:** talshaf@clalit.org.il

**מדעי היסוד בהתמחות: מדע או בדיה?**

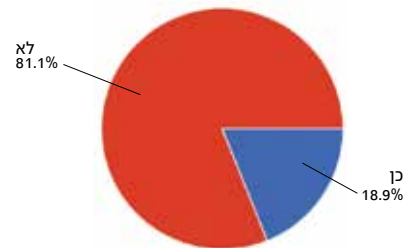
**דורון שדה**

מחלקת עיניים, בית חולים שערי צדק

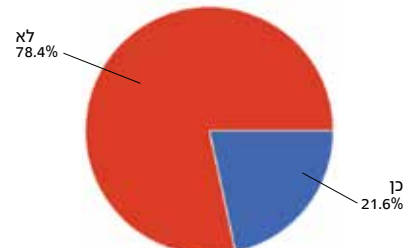
**כמה זמן מתוך תקופת מדעי יסוד הושקעה בפועל במחקר?**



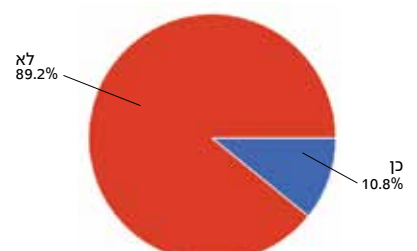
**האם פרסמת את עבודת מדעי היסוד בכתב עת מקצועי?**



**האם אתה מרגיש שההתנסות במדעי היסוד הכשירה אותך לנהל מחקר באופן עצמאי בעתיד?**



**האם סיימת את ההתמחות עם מילוי הדרישות לתואר אקדמי של מרצה?**



הניסיון לתחום את העיסוק במחקר לשישה חודשים רצופים ותו לא מנותק מהמציאות, שכן כמעט אף פרויקט מחקר אינו מתחיל ונגמר בתקופת זמן של חצי שנה. יש מספר שלבים שבהם ההתקדמות תלויה בגורמים חיצוניים

מתמחים, אשר מתמחים בממוצע במהלך חמש שנים, בעלות מעביד של כ-13 אלף שקלים לחודש, למשך שישה חודשי מחקר, הרי שחישוב ההוצאה הלאומית מהקופה הציבורית על פני תכנית חומש זו מסתכם במעל 500 מיליון שקלים. דרישת חובה מחקרית, לצורך הכרה במומחיות רפואית, מניחה אבני ריחיים על צווארו של הציבור בעלות של 100 מיליון שקלים בשנה בקירוב, הון אשר יכול להיות מנוצל בצורה ראויה ויעילה יותר לרווחת המתמחה, לטובת הכשרתו המקצועית, וכמובן לטובת בריאות הציבור.

מפאת קוצר היריעה, לא נדון באיכות תוצר המחקר המתקבל, אך רבים יסכימו כי היכול אינו מרשים. בודדים המתמחים אשר הצליחו לסיים את מחקרם בתוצר בעל פקטור השפעה מהדהד ומשפיע על הקהילה המדעית, או בכזה שהותיר בעתידם המקצועי זרעי מחקר שינבטו בעתיד. האם באמת מאמין מי מקרב קובעי המדיניות, שקיימת חשיבות ותועלת בהטלת חובת מחקר על רופא מתמחה המיעד עצמו לשירות קהל מטופליו ומתן מזר לתחלואיהם? רופא אשר מצוי בעשור הרביעי לחייו, וחסר כל אוריינות מחקרית? האם נכון לתעל תקציב של חצי מיליארד שקלים על פני תכנית חומש, לטובת דרישת מחקר סתמי מכל מתמחה ברפואה? או שמא מוטב להשקיע הון עצום זה בחברות הזנק רפואי, המסוגלות לפרוץ ולהשפיע על בריאות האנושות בכלל ועל כלכלת המדינה בפרט? אומנם הזדמנות למחקר לכל מתמחה למשך שישה חודשים היא הישג מרשים של ההסתדרות הרפואית, אך סבורני שיש לשקול כבובד ראש תכלית נבונה יותר לתקציב הלאומי מזו הנוכחית.

### לסיכום

תקופת מדעי היסוד נושאת בחובה יוזמה ברוכה. אולם לנוכח היישום בפועל, אשר מחטיא את מטרתו לא אחת, יש מקום לייתר חובה זו מרופאים מתמחים הרואים עצמם קלינאים מצוינים בלא עניין אקדמי, כמקובל במדינות המערב המתקדמות, ולהותירה כהזדמנות בלבד בתנאי מימון הולמים למי שמבקש לעסוק גם במחקר. ●

מחבר מכותב: דורון שדה  
vashady@gmail.com :וא"ל

אותו מנהלו הישיר, שלא מתוך בחירה. יתרה מכך, חרף הייעוד לעיסוק במחקר בלבד בכל ששת החודשים כמתחייב, וללא ביצוע תורנויות, מוצא עצמו המתמחה לא אחת משובץ במחלקה האם יומיים בשבוע לעבודת שגרה, לצד ביצוע תורנויות מייגעות הגורעות את יום המחרת מעבודת המחקר. כך, חמישה ימי עבודה שבועיים מתמצים לשני ימי מחקר שבועיים בלבד. בתום תקופת המחקר נוכח המתמחה על פי רוב לגלות שמשירתו העיקרית טרם הושלמה, עובדה הדוחה את מועד סיום התמחותו בפרק זמן נוסף. ההזדמנות למחקר הפכה למעמסה; נהנים סמויים (ולעיתים עיקריים) מהזדמנות המחקר שהוענקה למתמחה הם מנהלי המחלקות, המעבדות ומכוני המחקר, אשר זוכים בקידום אקדמי אישי ובפיתוח קרנות המחקר הנושאות את שמם, תוצר פרי עמלו של מתמחה מסור אשר נדרש למחקר רק לשם קבלת הכרה במומחיותו הרפואית.

כדי לאפשר התאמה אישית, אישרה המועצה המדעית את הפעלתם של קורסים היכולים לשמש חלופה אפשרית למחקר במדעי היסוד. אולם הבחירה בין ביצוע תקופת המחקר כמקובל לבין השתלבות בקורס חלופי מחויבת בתיאום עם מנהל המחלקה ובהתאמה לתוכנית ההתמחות של המתמחה, וזה הראשון אינו שש לשותף פעולה עם האחרון, הואיל והדבר יגרע מתחת ידו כוח-אדם מיומן הדרוש לעבודת השגרה (שלא כדין). לפיכך, מעטים בלבד פנו וסיימו את תכנית המחקר החלופית והמצוינת באוניברסיטת בר-אילן, במשך תשעה מחזורים שהופעלו עד כה בשנים האחרונות, וזאת בהשוואה לאלפי מומחים בישראל שסיימו את התמחותם בישראל באותן שנים.

ההשלכות הכלכליות של דרישת מחקר זו, על רווחתו הכלכלית של המתמחה ועל הקופה הציבורית, כבדות. מתמחה הנדרש לבצע עבודת מדעי יסוד, מאריך את התמחותו במשך שישה חודשים בגין דרישת חובה זו, ומשתכר פחות בהשוואה לעמיתו המומחה באותה התקופה. רווחתו הכלכלית נפגעת, והכנסות המדינה כמס ישיר הנגזר ממשכורתו פחותה מזו הפוטנציאלית. יתרה מכך, תג המחיר למשלם המיסים הישראלי עבור מימון ששת חודשי מחקר לכל רופא מתמחה, הוא מבהיל. לנוכח העובדה שבישראל 2019 משתלמים כ-6,500 רופאים

באיכותו מעמיתו המומחים שכן חויבו בביצוע עבודת מדעי יסוד? יתירה מזאת, הגם שהתמחות בישראל מתבצעת ברובה בין כותלי מערכת האשפוז של בתי החולים, הרי שמרבית הרופאים מועסקים בתום התמחותם במרפאות הקהילה בלבד, ויש מקום להשוות את הכשרתם לזו של עמיתיהם שבחרו מלכתחילה לפעול בקהילה, ואין להשית עליהם חובת מחקר שאין בינה לבין עבודתם בעתיד ולא כלום.

השוואה בין תכניות התמחות בישראל למקבילותיהן במדינות המערב, ארה"ב וקנדה, מעלה התמחות ממושכת יותר בישראל בשנה עד שנתיים במרבית ההתמחויות. אחת הסיבות היא הדרישה בישראל לביצוע עבודת מדעי יסוד בת חצי שנה, דרישה שאינה קיימת כחלק מסילבוס ההתמחות במדינות המתקדמות ביותר. אף שבחלק ממקומות ההתמחות במערב קיימת הערכה והכרה בחשיבות הרופא-החוקר, הרי שאין חובת מחקר כחלק מהדרישה להסמכת הרופא הקלינאי כמומחה, ומימון ממשלתי גורף לכל המבקש מיוזמתו לעסוק במחקר אינו קיים. השוואה דמוגרפית בין מתמחים בישראל לבין מקביליהם במערב מאופיינת בגיל מתמחים מבוגר יותר בכחמש שנים בישראל, מפאת שנות שירות החובה הצבאי, "הטיול שאחרי", וכן בשל סף קבלה גבוה במיוחד בפקולטות לרפואה בישראל, המצריך לא אחת בחינות פסיכומטרי חוזרות ונשנות. נתון זה, בצירוף תקופת התמחות ממושכת יותר בישראל, מוביל לסיום התמחות בגיל מבוגר בכשבע שנים לפחות בהשוואה למקובל במערב. ביטול חובת ביצוע עבודת מדעי יסוד יקצר את משך ההתמחות בחצי שנה לערך, ויצמצם את המחסור ברופאים מומחים בישראל ואת זמן ההמתנה לבדיקת רופא מומחה, וזאת מבלי לגרוע מאיכות הרופאים ומהכשרתם, בהשוואה לעמיתיהם בישראל הפטורים מחובה זו ואף בהשוואה לעמיתיהם ממדינות המערב המובחרות.

תקופת מדעי היסוד, כפי שמבוצעת כיום בידי מרבית המתמחים, חוטאת לרוח יוזמה כפי שדמינו אותה בעיני רוחם. מתמחה ממוצע בעשור הרביעי לחייו, הנדרש לביצוע עבודת מחקר בלא שזו נטיית ליבו עד לאותה עת, מוצא עצמו לעיתים מבצע עבודת מדעי יסוד מעבדות ובמחלקות אשר לשם הועיד

**סבב מדעי יסוד במהלך ההתמחות - חשיבותו להכשרת הרופא המומחה שבדרך**

**דנה קרופיק**

היחידה לרפואה דחופה ילדים, מרכז רפואי ז'י, צפת

**Basic research during residency in Israel - why is it important in the training of the specialized physician**

**Danna Krupik**

Pediatric Emergency Unit, Ziv Medical Center, Tzfat, Israel

תכני הכשרה רפואית ותקנים למתן רישיון לעסוק ברפואה נבדלים זה מזה במדינות שונות. בישראל, מסלול לימודי הרפואה הוא ארוך וכולל כשבע וחצי שנים של לימודים בפקולטה לרפואה, בחינות רישוי וסטאז' עד קבלת תואר דוקטור ברפואה. ההכשרה לתואר מומחה במקצוע רפואי כרוכה בביצוע מסלול התמחות שמשכו נע בין ארבע לשש שנים. תקופה זו ארוכה יחסית למסלול מקביל בארצות הברית [1]. כחלק מדרשות עמידה במסלול ההתמחות, מחויבים המתמחים בישראל לעבור תקופה בת חצי שנה של מחקר בסיסי או קליני במסגרת מה שמכונה "תקופת מדעי יסוד". לתקופה זו אין אח ורע במתכונתה ובהיקפה בהתמחויות המבוצעות במדינות אחרות [2]. מעת לעת עולים קולות המבקשים לבחון: האם ראוי להקדיש חצי שנה מתוך מסלול ההתמחות לצורך ביצוע מחקר, במיוחד לנוכח העובדה כי לא כל המתמחים מנצלים תקופה זו על מנת לבצע מחקר איכותי, ורבים מהם מתעכבים בהתמחותם ועורכים מחקר ברמה שאין בה כדי לתרום להכשרתם או לעולם המחקר הרפואי. האפשרויות העומדות אם תקופה זו תבוטל, הן קיצור משך ההתמחות לצורך התמודדות עם המחסור ברופאים מומחים בארץ, או לחלופין, לנצל תקופה זו לצורך הקניית מיומנויות אחרות הנחוצות למומחה לעתיד (לדוגמה, כישורי תקשורת ומיומנויות הוראה).

השאלה הראשונה שיש לתת עליה את הדעת היא האם ביצוע עבודת מחקר היא חיונית להכשרתו של הרופא. אם התשובה לשאלה זו חיובית, או אז יש

לבחון כיצד ליצור את התנאים הדרושים למתמחה לבצע עבודת מחקר איכותית, כזו שתסייע בבנייתו כרופא מקצועי ותתרום להתקדמות המחקר הרפואי. מיהו רופא איכותי? אילו מיומנויות נחוצות לרופא מומחה כדי לעמוד במשימות העומדות בפניו? האם ביצוע מחקר במהלך תקופה מוגנת של חצי שנה מסייע בהקניית מיומנויות אלו?

בציורו "הרופא" מתאר **סמואל ליוק פילדס** את הרופא ישוב ליד מיטת הילד החולה הנוטה למות, בעוד שההורים צופים חסרי אונים מהצד. ציור זה מגלם את המסירות והחמלה שהיה הבסיס לעבודתו של הרופא. מאז 1891, השנה בה צויר הציור עבר מקצוע הרפואה כברת דרך, והתמצב כמקצוע הנשען על ידע מבוסס ראיות הנבנות בכלים מדעיים. מה שמבדיל את הרופא ממטפלים אחרים (רופאי אליל, מטפלים משלימים) הוא הישענותו על עובדות כפי שמוכחות בכלים מדעיים וחשיבה ביקורתית, בבואו לאתר את הבעיה שממנה סובל החולה, למציאת המזור המתאים. בנו של פילדס עצמו נפטר בגיל שנה מקדחת הטיפוס, מחלה שכיום ניתנת לריפוי בזכות התקדמות המחקר הרפואי. הצורך המתמיד שלא להסתפק בידע הרפואי הקיים, להתעדכן באופן תדיר ובעת הצורך לנסות למצוא פתרונות – הוא שמוביל את הרופא המודרני במציאת ריפוי לחולי מטופלו.

מדע איננו עוד אחד הכישורים הדרושים לרופא במהלך עבודתו. מדע הוא ליבת המקצוע. בעוד שחמלה מסירות ואמפתיה הן תכונות יסוד שצריכות להוביל את השואפים לעסוק ברפואה, הידע ואופן החשיבה המדעיים הם הכלים שאותם אמורה לספק ההכשרה הרפואית. רפואה היא שפה נלמדת. הכלים המוקנים לרופא בפקולטה לרפואה ובהתמחות מוטמעים ומהווים את הבסיס לאופן החשיבה בהמשך. בסיום התמחותו, מצופה מרופא מומחה שיוכל לאתגר את הידע הרפואי הקיים, להוביל למציאת פתרונות ולנתח דרכי טיפול חדשות על היתרונות והחסרונות שבהם. לפיכך, במהלך ההתמחות באחריותו לספק למומחה שבדרך כלים להתעדכן, לסנן את המידע ולדרג אותו לפי רמת חוזק הראיות המדעיות.

רפואה היא מקצוע שולייתי, וקיימת נטייה טבעית, במיוחד בקרב מתמחים

צעירים, להיתלות בידע המתקבל בדרך של תורה שבעל פה המועברת מדור לדור. ההתקדמויות המהירות בעולם הידע הרפואי מחייבות את הרופא המומחה להיות מסוגל לחשיבה ביקורתית ועצמאית. בשל כך, חשוב כי במהלך הכשרתו, ירכוש המתמחה כישורי למידה וחשיבה עצמאיים, כאלו שיאפשרו לו בתור רופא מומחה להמשיך את הלמידה באופן בלתי תלוי – שהרי רפואה היא מקצוע שההכשרה בו אינה מסתיימת.

עיסוק במחקר מעודד ניסיון להגיע לחקר האמת באופן מבוסס ראיות תוך בחינה ביקורתית של הידע הקיים ותקפות הדרך שהביאה לביסוסו. מטרת מדעי יסוד היא לספק כלים לחשיבה ביקורתית, להבנת תהליכים לעומק ולבחינה מתמדת בצדקת הדרך. רופאים שיוכשרו באופן זה, יגדלו להיות רופאים מומחים סקרנים, מאתגרי מציאות וחותרים לקדם את הידע הרפואי המצטבר. לא כל רופא צריך להיות רופא חוקר, אך הכישורים שצוינו חשובים לכל רופא, תהא התמחותו אשר תהא. מדעי יסוד אינם מחויבים להיעשות במעבדה והמחקר אינו חייב להיות מדע בסיסי. אך היכולת לשאול שאלה, לחפש את הכלים הנכונים על מנת לענות עליה ולנתח את התשובות, הם כלים שכל רופא צריך בעבודתו היומיומית.

נמצא, שביצוע מחקר במהלך ההתמחות משפר כישורים קליניים, מעלה סבירות לקריירה רפואית המשלבת מחקר ומסייע בהמשך ההכשרה הקלינית (ביצוע התמחות על) [3]. כשנבחנו תכניות התמחות בארצות הברית שבהן ביצוע מחקר הוא בגדר המלצה ולא חובה, נמצא כי החסמים לביצוע מחקר במהלך ההתמחות היו: עדיפויות אחרות ובעיקר עשייה קלינית, זמן, תמיכה כלכלית, גישה מוגבלת למקורות מידע, חוסר עניין במחקר טרום ההתמחות וחוסר לוויה מקצועי בעיקר בידע הקשור בסטטיסטיקה [4]. נראה, כי דווקא תקופת זמן מוגנת זו במסלול ההתמחות בישראל, מספקת את התנאים המאפשרים ביצוע מחקר בקרב המתמחים. לרובם תהיה זו הפעם הראשונה ואולי היחידה בה ייחשפו לביצוע מחקר במהלך הקריירה כולה. לא יפלא הדבר, כי במחקר שבוצע בארץ בשנת 2013 [2] הייתה תמיכה של רוב הקהילה הרפואית בארץ, מתמחים ומומחים, בהשאת תכנית זו, ייתכן בשינויים קלים. במטרה לעודד ניצול פרק

הפעולות הנכונות שעשה, ולקבל הערות ותיקונים על הטעויות שבדרך. בפעם הבאה אולי יעשה שוב טעות, אך אין זה אומר שצריך להרפות ידיים (זוכרים את האופניים? אם הדגמתי לבן שלי איך לנסוע רק פעם אחת, אז מה הסיכוי שלו להצליח?).

לתהליך הארוך הזה יש רק דבר אחד שמניע אותו קדימה ורק פקטור אחד שיגרום לו להצליח והוא – מוטיבציה. או בשפתנו הרפואית "היזון חוזר חיובי". כאן מתבטאת גדולתו של מנטור. במחקר רב מרכזי שפורסם לאחרונה, נמצא מתאם חיובי בין תחושת אוטונומיה של מתמחה בביצוע פעולה כירורגית לבין הצלחת הניתוח והחלמה מהירה של המטופל [1]. יתרה מכך, נמצא כי כאשר הבכיר מקרין תחושת בטחון כלפי המתמחה קצב ההתקדמות בעקומת הלימוד גדל בהתמדה [2].

אולם כיצד מייצרים אוטונומיה כזו? דמיינו ניתוח ובו המתמחה גרם לדימום בשדה הניתוח. מנטור אחד יגיד "עשית לי דימום" ויתלה בו אשמה על כל מה שלא הולך כשורה באותו ניתוח... ואילו מנטור אחר, ייקח אחריות, ואף ימנף זאת לצורך הקניית ידע למתמחה איך להתמודד ואיך לעצור את הדימום. כך, למרות הכישלון המקומי הזה, תחושת הצלחה וההעצמה מתקיימת, והמוטיבציה להשתפר בנייתוח הבא גדלה לאין שיעור, כמאמר האמרה הידועה של וינסטון צ'רצ'יל "הצלחה היא היכולת לעבור מכישלון לכישלון מבלי לאבד את ההתלהבות".

יחד עם זאת, צריך לזכור שמנקודת מבט של המנטור יש לנוכחות המתמחה בחדר ניתוח מחיר שעשוי לפגוע בערך העליון של בטיחות הטיפול. יש תמימות דעים בספרות שהשתתפות פעילה של מתמחה בנייתוח מאריכה את משך הניתוח, אך נשאלת השאלה האם היא מעלה את שיעור הסיבוכים במהלך הניתוח ובתקופה הבתר ניתוחית. בעוד שבחלק מהמחקרים נמצאה עליה קלה בשיעור הסיבוכים [3], הרי שבמחקרים נוספים הודגם כי למרות הארכת משך הניתוח, שיעור הסיבוכים והתחלואה הנלווית נותרו ללא שינוי [4]. יחד עם זאת, מסקנות אלו עשויות להשתנות בהתאם לדיסציפלינה הכירורגית, לסוג הניתוח, לדרגת הסיכון בפעולה, לניתוח אלקטיבי לעומת דחוף, לשלב המתמחה בהתמחות ולמשתנים נוספים. כך או

Medicine, Bar-Ilan University, Safed, Israel

מיומנויות מקצועיות ברפואה נרכשות לאט ובהתמדה. ברפואה, יותר מכל מקצוע אחר, הדרך ארוכה ומפותלת, וכל מתמחה יודע שקבלת התעודה היא רק הצעד הראשון. כאן נכנס תפקידם הגדול של המנטורים, הבכירים לנו, שמביקור לביקור ומבדיקה לבדיקה מדגימים לנו כיצד לשאול את השאלה? כיצד להקשיב לנשימה? כיצד לתת את התרופה? לימוד שולייני הוא אחת מאבני הדרך החשובות של למידת מקצוע רפואי. בצורת לימוד זאת אנחנו רואים את הפעולה, מחקים אותה, וברגע שנצבר ניסיון אנו גם מנחילים את הידע לצעירים מאתנו. באופן זה אנו מהווים חוליה בשרשרת הידועה *See one, Do one, Teach one*. אך מה קורה אם המורה לא ממש מלמד? או שמלמד אבל בצורה דורסנית או מתריסה, אז מה קורה לידיים של המתמחה בפעם הבאה שהוא נדרש לעמוד בביצועים? במקצועות הכירורגים תפקידו של המדריך מתעצם עוד יותר, כיוון שיש עולם שלם של ניתוחים ופעולות פולשניות אותם צריך ללמוד בתקופת ההתמחות. ללימוד השולייני אין תחליף ואין מתכוני בזק. מצטרפים לניתוח ועוד ניתוח ועושים צעד אחר צעד בהצחה, בתפירה, בחיתוך, בקשירה...

קריאה בספר אינה יכולה להיות תחליף לניסיון שבביצוע הפעולה, כמו שאי אפשר ללמוד לרכוב על אופניים מקריאת מאמר. במונח מסוים, הרופאים הבכירים הם ההורים שלנו שמלמדים את הצעד הבא. כיצד לומדים לעשות מספר פעולות שלא עשינו מעולם כמו לפדל, לכוון את הכידון ולהישאר באיזון בלי שום תמיכה. ואם לא די, אז גם לשלב בין כל הפעולות גם יחד. תהליך כזה דורש התמדה ועידוד עד שנצליח להתייבב ולנתב, עד שנלמד ליפול ולקום, לנער את הבגדים ולהמשיך לנסוע... בהתחלה אולי קשה, אך בכל זאת, כולנו יודעים לרכוב על אופניים, ויתרה מכך, לא נשכח זאת לעולם.

במחקרים רבים שעסקו בנושא הודגם כי הפקטור המשמעותי ביותר בהצלחה ורכישת מיומנויות אלו הוא הניסיון. יד טובה מלידה היא דבר בעל ערך, אך אימון בונה ומחזק הוא בעל ערך רב ביותר. הידע נבנה בצורה מעגלית, שכבה על פני שכבה, כאשר המתמחה מקבל פידבק על

זמן מוגן זה לצורך ביצוע מחקר איכותי, יש מקום לחדד את הקריטריונים למחקר שראוי להיות מבוצע בתקופה זו, לבחון הכשרות אחרות כחלופה ולנסות לבנות מערכת תמיכת ידע למתמחה המעוניין לבצע מחקר איכותי. ביטול התקופה כלייל ייפגע בכישוריו של הרופא לעתיד. ●

## ביבליוגרפיה

1. Mowery YM, A primer on medical education in the United States through the lens of a current resident physician. *Ann Transl Med.* 2015 Oct; 3(18): 270.
2. *Pubmeddev FD & al, Basic research during residency in Israel: is change needed? PubMed - NCBI.* Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24450027>. (Accessed: 27th July 2019).
3. Balavenkatesh Kanna & al, The research rotation: competency-based structured and novel approach to research training of internal medicine residents. *BMC Med Educ.* 2006; 6: 52.
4. Alguire PC & al, Development and evaluation of a new research program for residents. *Teaching research skills: Teach Learn Med.* 1993;5:37-43.

מחברת מכותבת: דנה קרופיק

דוא"ל: [danna.k@ziv.health.gov.il](mailto:danna.k@ziv.health.gov.il)

## כמו לרכוב על אופניים...

עִינָת לֵוִי<sup>1,2</sup>  
דְרֹר עֲמִיאֵל<sup>2</sup>

<sup>1</sup>מחלקת א"ג וניתוחי ראש צוואר, מרכז רפואי לגליל, נהריה  
<sup>2</sup>המעבדה לאוטולוגיה ואוטונורולוגיה, מרכז רפואי לגליל, נהריה; הפקולטה לרפואה עזריאלי, אוניברסיטת ברא"ל, צפת

## Like riding a bike...

Einat Levy<sup>1,2</sup>  
Dror A. Amiel<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology, Head & Neck Surgery, Galilee Medical Center, Nahariya, Israel

<sup>2</sup>Otology and Neurotology Research Laboratory, Galilee Medical Center, Nahariya, Israel; The Azrieli Faculty of

הוא הרופא שנחשב לעילוי באבחנה של מחלות אזוטוריות או הכירורג שהוא וירטואוז בחדר ניתוח, המבין את המצב ופועל בהחלטיות ובנון שלנטיות.

מתוך המיומנויות הרכות שהוזכרו לעיל, הודגשו במהלך לימודי בפקולטה לרפואה, לצד החומר התיאורטי, בעיקר המיומנויות של "הבנת המצב" ו"קבלת החלטות". אך שני סוגי המיומנויות האחרות "תקשורת ועבודת צוות" (שמאגדת בתוכה תתי סעיפים רבים כגון תקשורת בין אישית ורגש) ו"מנהיגות", הוזנחו במהלך לימודי (על אף שכיום בלימודי הרפואה, ניתן יותר דגש למיומנויות אלה). מפרספקטיבה של רופא מומחה צעיר, לא אגזים אם אומר כי מיומנויות אלה, שלא נלמדו באופן מקיף ומעמיק בפקולטה לרפואה, הן חשובות לעיתים אף יותר מאלה הקליניות. ולכן ארצה להתמקד בהן בטור זה, בדגש על תקשורת (עם מטופל ובני משפחתו) ורגש, הרבה רגש.

הבחירה של רבים מאתנו במקצוע הרפואה, התבססה על האמונה כי נוכל להעניק למטופל טיפול רפואי מקצועי, תוך שמירה על זכויות המטופל והפגנת חמלה ואנושיות. הצהרה זאת ממחישה שתחום הרפואה אינו מתמצה במקצועיות רפואית, אינו דורש אך ורק יכולות טכניות מעולות אלא טומן בחובו גם את הצורך לגלות אמפתיה ואכפתיות כלפי המטופל.

בעבר (לפי הסיפורים) רופא היה ה"אלוהים" של המטופל, כל החלטה התקבלה על ידי הרופא, ללא הטלת ספק מצדו של המטופל. כיום יש הבנה כי המטופל הוא "שות בת-קימא" עם דעות, רגשות, ורצון להבין ולהיות חלק מכל החלטה לגבי הטיפול בו עצמו. ניסיוני (כמתמחה וכמומחה צעיר) לימד אותי כי כל מטופל הוא אינדיבידואל, ועל הרופא להתאים פרטנית את רמת התקשורת עם המטופל ובני משפחתו. במחקר בקרב מנותחי כף יד נמצא, כי תקשורת בין מטופל למנתח הייתה חשובה למטופלים באותה מידה כמו המקצועיות הכירורגית של המנתח, וכי המטופלים הרגישו שביעות רצון מהניתוח כאשר התקשורת המילולית וכיבוד האוטונומיה של המטופל נשמרו [1]. למעשה, ככל שנבין כי הנפש היא חלק מתהליך ההחלמה של מטופלים, כך ייטב הטיפול בהם.

## Non-technical skills are more challenging than technical ones

Omri Sulimani

General surgery Department, Rabin Medical Center, Israel

כאשר הוצע לי לכתוב טור עמדה לגבי מיומנויות רכות בכירורגיה, בחרתי להתייחס אל המשימה, כאל משימת כתיבת מאמר לכל דבר: לברר האם יש חומר אקדמי בנושא, לבחון מהם הנתונים היבשים והאם קיימת מובהקות סטטיסטית. התחלתי בחיפושים באינטרנט ובספרות וכמובן, במקור המידע שאי אפשר בלעדיו: PUBMED.

באופן מפתיע, אחד המשפטים הראשונים שהופיעו לפניי בזמן החיפוש ברשת האינטרנט הוא "מטופל, מודע ככל שיהיה למצבו הרפואי העגום, עשוי להחלים רק מתוקף שביעות רצונו מטוב ליבו של הרופא". ככל הנראה, היפוקרטס הבין את המשפט הזה כבר בשנת 400 לפני הספירה ואני קעקעתי אותו במוחי רק בסוף כתיבת תור זה.

על פי הספרות, המונח "מיומנויות רכות" הוא שם כולל לקשת רחבה של יכולות ותכונות, הכולל בהקשר של מקצוע הרפואה את המיומנויות הבאות: **הבנת המצב:** איסוף והבנה של מידע, והיכולת לנבא ולצפות מצבים עתידיים.

**קבלת החלטות:** גיבוש אופציות טיפול, בחירת האפשרות הטובה ביותר, תקשורת ויישום האופציה בצורה האידיאלית ביותר, תוך כדי חקירה ולמידה מחדשת של המצב.

**תקשורת ועבודת צוות:** היכולת להחליף מידע ועל סמך מידע זה לבסס הבנה משותפת של הסיטואציה, היכולת לתאם ולשתף פעולה בצוותים ומחוצה להם, היכולת לתקשר עם מטופל כאינדיבידואל.

**מנהיגות:** היכולת לקבוע ולשמור על סטנדרטים, לתמוך בזולת ולהתמודד עם מצבי לחץ.

נשאלת השאלה: באיזה אופן מיומנויות אלה קשורות לתפקידו של הרופא? והאם המשמעות היא שאין זה מספיק להיות גאון ברפואה כדי להיות רופא מעולה? במהלך השנים, במסגרת לימודי הרפואה וההתמחות, חונכנו והודגש בפנינו כי הרופא הטוב ביותר,

כך, בניגוד למתמחה, הרופא הבכיר הוא זה שצריך לעמוד מול המשפחה בתום הניתוח, וכאשר יש סיבוכים הזרקור מופנה אליו, ואף עשוי לפגוע בתדמיתו וביוקרת המחלקה.

מתוך ניסיון לשפר את רמת המוכנות של המתמחים עוד בטרם הכניסה לחדר ניתוח, הוכח ששימוש במרכזי סימולציה, בטכנולוגיית מציאות מדומה, בקורסי דיסקציות בקדאוור או במודלים מודפסים בתלת ממד, עשוי לתרום בתהליך הלמידה. אך בסופו של יום, כמו בשיר המפורסם "צריך שניים לטנגו", הסינרגיה בין המתמחים לבכירים בתהליך הקניית מיומנויות קליניות היא המפתח להצלחת תקופת ההתמחות ולהכשרת המנטורים הבאים בישראל. ●

## ביבליוגרפיה

1. Fieber JH, Bailey EA, Wirtalla C & al, Does Perceived Resident Operative Autonomy Impact Patient Outcomes? J Surg Educ. 2019.
2. Sandhu G, Thompson-Burdine J, Nikolian VC & al, Association of Faculty Entrustment With Resident Autonomy in the Operating Room. JAMA Surg. 2018;153:518-24.
3. Raval M V, Wang X, Cohen ME & al, The Influence of Resident Involvement on Surgical Outcomes. J Am Coll Surg. 2011;212:889-98. doi:10.1016/J.JAMCOLLSURG.2010.12.029.
4. Kulaylat AS, Hollenbeak CS & Stewart DBS, Increased Postoperative Morbidity Associated With Prolonged Laparoscopic Colorectal Resections Is Not Increased by Resident Involvement. Dis Colon Rectum. 2018;61:579-85.

מחבר מכותב: דרור עמיאל

מחלקת א"ג וניתוחי ראש צוואר  
מרכז רפואי לגליל נהריה  
דוא"ל: amieldror@gmail.com

## מיומנויות רכות הרבה יותר "קשות"

עמרי סולימני

המערך לכירורגיה כללית, מרכז רפואי  
רבין

2. Casali G, Cullen W, Lock G. The rise of human factors: optimising performance of individuals and teams to improve patients' outcomes. *J Thorac Dis* 2019;11(Suppl7):S998-S1008. doi: 10.21037/jtd.2019.03.50
3. L. Hull, S. Arora, R. Aggarwal & al, The Impact of Nontechnical Skills on Technical Performance in Surgery: A Systematic Review, *J. Am. Coll. Surg.* Vol. 214 (Issue 2) (2012) 214e230.
4. Kelm, Interventions to cultivate physician empathy: a systematic review. *BMC Medical Education* 2014 14:219.

מחבר מכותב: עמרי סולימני

טלפון: 03-9376212

פקס: 03-9376251

דוא"ל: omriso2@gmail.com

### מיומנויות רכות, היועץ הטוב שלך בתקופת ההתמחות

אליאס חילו

רפואה פנימית, המחלקה לקרדיולוגיה, מרכז רפואי הלל יפה; בית חולים אנגלי סקוטי, נצרת

### Soft skills, your best consultant in your residency

Elias Hellou

Department of Internal Medicine, Hilel Yaffe Medical Center, Israel  
Department of Cardiology, Hilel Yaffe Medical Center, Israel  
EMMS Hospital - Nazareth, Israel

ממש בימים אלה, קיבלתי לידי את הסילבוס להתמחות על בקרדיולוגיה של המבוגר, לאחר התמחות ארוכה ומלמדת ברפואה הפנימית – מלכת הרפואה – בבית חולים אנגלי סקוטי שבנצרת. במהלך ההתמחות בפנימית, בלט בעיניי המקום של הרופא ההוליסטי, אשר פוגש את המטופל בשערי בית החולים, בחדר המיון, ומשוחח עם החולה ללא כל כלי או אמצעי רפואי – עוד לפני שהאחות בחדר המיון ניגשת אל המטופל עם מד לחץ הדם והדופק – ומתחיל להיכנס לעומקי המחלה והאנמנזה, עד שיתר הבדיקות פשוט הופכות למיותרות. בעיני נצרת בולט מאוד הצורך להתייחס לכל בני המשפחה המלווים את החולה בשערי בית

במהלך הלילה ללא כל ניסיון בתקשורת רפואית.

בשנים הקליניות בלימודי הרפואה מושם דגש מינימלי על תקשורת בין אנשי צוות. במהלך ההתמחות, התחרותיות גורמת לעיתים לפגיעה המדכאת את התקשורת בצוות ואת עבודת הצוות. לצערי, השחיקה המתפתחת עם השנים בקרב הרופאים הבכירים עלולה לגרום לירידה ברמת התקשורת והאמפטיה. המשמעות היא, שאנחנו מפגינים את שיא האמפטיה ואת שיא יכולותינו התקשורתיות רק בשנים שלאחר ההתמחות – שנים המהוות מקטע קצרצר בחייו המקצועיים האינ סופיים של הרופא [4]. לכן, יש צורך בפיתוח מיומנויות אלה בשלבים מוקדמים בלימודים ובהתמחות, תוך כדי שמירה על רמת תחרותיות והקניית כישורי מנהיגות חשובים לא פחות. חשוב לזכור שבעתיד (הלא כל כך רחוק), המתמחים והמומחים הללו יהיו המנהלים הבאים של מערכת הבריאות, וללא הכשרה מתאימה בתחום המיומנויות הרכות, הכיוון ידוע לכולנו. מנהל/מנהיג טוב גורם להעצמה של הכפופים לו ולמיצוי הפוטנציאל המקסימלי מכל אחד מהם לפי יכולתו.

### אם כך, אסכם בשני משפטים קונקרטיים מנקודת מבטי:

המשמעות של להיות מנתח טוב היא להיות יותר מ"זוג ידיים מעולות" – היא להיות שחקן קבוצתי טוב, שמקשיב ומתקשר טוב עם מטופלים ועמיתים, שמתאים את התקשורת למי שעומד מולו, שמעצים, ועוזר לכל אחד בסביבתו, להגיע למלוא הפוטנציאל שלו. "אומנם ה-NHS (שירות הבריאות הלאומי של בריטניה) יכול להעסיק מאות אלפי אנשי צוות בעלי המיומנויות הטכנולוגיות המתאימות למקצוע, אך ללא החמלה הנדרשת למטופלים, לא נצליח לתת מענה לצרכים שלהם". כפי שצוין בשנת 2013 בדו"ח האסטרטגי של שירות הבריאות הלאומי של בריטניה. ●

### ביבליוגרפיה

1. N.D. Hamelin, A. Nikolis, J. Armano & al, Brutus, Evaluation of factors influencing confidence and trust in the patient-physician relationship: a survey of patient in a hand clinic, *Chir. Main.* 31 (2) (2012 Apr) 83e90.

בשפתנו הכירורגית – כל מטופל הוא כמו רקמה בגוף האדם, והתקשורת היא התפר שמונח על הרקמה. וריאציות שונות של סוג הרקמה (מעיי, קיבה, כלי דם), מצב הרקמה (בריא, דלקתי, נמקי), ומטרת התפר (לאחד בין שני רקמות, לסגור פגם ברקמה), יכתבו בתורן שימוש במחט שונה וכמוכן רגש שונה לעומק וזווית חדירת המחט, או כמו שאנחנו אוהבים להגיד "תרגיש את הרקמה, אל תהרוג אותה".

אחד היעדים החשובים ביותר להתפתחותו המקצועית של הכירורג, הוא שיפור התוצאות של ההליך הכירורגי. יעד זה נתמך על ידי האבולוציה של המדע בתחומים שונים, מרפואה ועד לטכנולוגיה. מאז ומתמיד ההנחה הייתה, כי יש לקשור הצלחה בהליך הכירורגי לכישורים הטכניים של המנתח, ללא כל התייחסות למיומנויות של תקשורת בצוות ומנהיגות. להבדיל מעולם הרפואה, בעולם ההייטק והטכנולוגיה מושם דגש רב על מיומנויות אלה, הנתפסות בקרב מנכ"לי החברות כהכרחיות לצורך שיפור התוצאות וההישגים של החברה. במרוצת הזמן, גם בעולם הרפואה למדו כי המיומנויות של תקשורת בצוות ביחד עם עבודת צוות משפרות את היכולת המחלקתית, החטיבתית והמערכתית, וביחד עם מנהיגות ברמות שונות הן עשויות לשפר את התוצאות של ההליך הכירורגי, לכל הפחות כמו היכולות הטכניות [2]. מיומנויות אלו שיפרו את הכישורים הטכניים, ואילו היעדרן, תרם להידרדרות הכישורים הטכניים [3].

רובנו רכשנו מיומנויות תקשורת בסיסית ואמפטיה מהבית ובמהלך שנות הלימוד בפקולטה לרפואה. עם זאת, כשם שתפירה מחייבת ניסיון והדרכה, כך גם מיומנויות התקשורת והאמפטיה דורשות הדרכה, הכוונה והתנסות, על מנת להגיע לשלמות בביצועים. למעשה, יש ללמד מיומנויות חשובות אלו, החל מהשנה הראשונה ללימודים ולהדגיש את חשיבותן באותה מידת חשיבות של המיומנויות הקליניות. אף רופא העוסק בהכשרת רופאים חדשים, לא יעלה על דעתו לתת למתמחה בשנה שלישית או רביעית לנתח לבד. הוא ימתין עד שילמד את המיומנות הקלינית לעומקה ובצורה מדוקדקת. עם זאת, ללא כל היסוס הוא עלול להשאיר מתמחה בשנה הראשונה להתמחותו, להתמודד עם משפחות

מיומנות חמישית היא להראות את המקצועיות הקלינית למטופל ולמשפחתו. לטפל בתרופות החדשות והמתאימות ביותר, ולהציג את כל זאת למטופל בצורה מובנת, ברורה ושקופה. ברור לכולנו שאנשים הגיעו אלינו לשם טיפול רפואי, והמטרה של הטיפול היא לבחור בתרופות הנכונות ולקבל את ההחלטות הנכונות באופן שייתן את התוצאות המיטביות למטופל. יש לזכור תמיד להראות למטופל ולמשפחתו את המיומנות שלנו, להציג את המחלקה ואת הצוות המטפל בצורה הטובה ביותר, המקצועית ביותר, ולהציג המגובשת והמתואמת ביותר.

### לסיכום

קיים צורך דחוף ללמד, לטפח ולשפר מיומנויות רכות אלה במהלך ההתמחות, מאחר שמיומנויות אלו הן כלי בעל חשיבות משמעותית לא פחות מהמיומנויות המקצועיות הקלאסיות. ●

#### מחבר מכתוב: אליאס חילו

בית חולים אנגלי סקוטי

ת"ד 11 נצרת

טלפון: 04-6028801

דוא"ל: Eliasgh@gmail.com

### חינוך רפואי - אוקסימורון?

#### עופר שמגר

מרפאה פסיכיאטרית, רמב"ם - הקריה הרפואית לבריאות האדם, והפקולטה לרפואה, הטכניון, חיפה

### Medical education - oxymoron?

#### Ofer Shamgar

Psychiatric Outpatient Clinic, Rambam Health Care Campus, Haifa, Israel

Medicine faculty, Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel

כמו רבים אחרים, אני עוסק בחינוך רפואי. מאז ומתמיד היה ברור לי שקיימת חשיבות עצומה לחינוך של דור העתיד, וכמעט כל רופא ותיק שאיתו דיברתי הזדהה עם תחושה זו. על אף הסכמה גורפת זו, תמיד חשתי פער בין התפיסה המשותפת הזו לבין המציאות. משהו לא עובד שם, וזה לא קשור לרצון או לכוונה של העוסקים בתחום. רבים טוענים שמצב

צריכות "ביצוע כפול" לאימות והשגת תוצאות אמידות. המשפטים הללו והשימוש המושכל בהם, הם טכניקה ההופכת את ההמתנה למוצדקת בעיני החולה ובני משפחתו, וההמתנה נהפכת לנסבלת ופחות מעצבנת.

מיומנות שלישית היא מתן הסבר מניח את הדעת לגבי המחלה של החולה. אנשים כיום, חולים ומשפחות כאחד, הם אנשים אינטליגנטים ומביני עניין, ואנו צריכים להתייחס אליהם כך. כאשר המשפחה מבינה באופן עקרוני את המחלה, או את הבעיה הרפואית שבגינה הם מאובחנים ומטופלים, כך נעלה את שביעות רצונם, נפיג את המתח, ונשיג שיתוף פעולה של החולה ובני משפחתו. תמיד ניתן להסביר במילים פשוטות ומובנות לכל כמו "חולשה של שריר הלב, פשוט הלב משאבה, שמתחילה להיחלש, ואנו רוצים לחזק אותה" או "להקל עליה", או להסביר על הכליות שהם "המסננת של הגוף, והן לא מצליחות להתמודד, ואנו עוזרים להם להיות יעילות יותר" או העורקים, שהם "צינורות דקים - של מילימטרים בודדים - שמעבירים דם, והם מוצרים ואנו מדללים את הדם כדי שלא יחסום אותם סופית". ככל שהחולה ומשפחתו מבינים טוב יותר את המחלה, כך תעלה שביעות רצונם, דביקותם בהוראות הרופא והצוות המטפל, ויושגו תוצאות טיפול טובות יותר.

מיומנות רביעית היא תיאום ציפיות. המחלה והפנייה לבית החולים הן משבר בחיי החולה ומשפחתו, והצפי של החולה הוא שיתקיים אבחון יעיל ומדויק, ייבחר טיפול יעיל ומרפא ונטול השפעות לוואי, ובתקווה שכל זה ללא סיכונים, בשיעורי הצלחה של 100% ובמהירות האפשרית - כל זאת כאשר ברור לנו לעיתים שהחולה לוקה במחלה קשה, חשוכת מרפא, דוהרת, שאבחונה בעייתי והטיפוליים אינם בנמצא. זהו המקרה המוקצן שעמו אנו צריכים לדעת לתמרן, ולשוחח עם החולה על המצב, על ההתדרדרות שחלה לאחרונה, על הסימנים העדינים של התקדמות המחלה שלא היו מודעים לה, ועל הצפי שבמקרה המיטבי נוכל להחזיר את המטופל למצבו טרם האשפוז, וקיים הסיכוי שנטפל בטיפול המיטבי ללא כל יכולת לשנות את מצבו הקליני של המטופל, ושככל הנראה יידרשו להשלים עם המחלה, ולעיתים לא נדירות המחלה תוביל לבסוף למותו של המטופל.

החולים, המביאים אותו מחיק משפחתו האוהבת אל הצוות הרפואי עם אותות של מצוקה או כאב, ומצפים למזור והקלה, כבר בשעתם הראשונה בחדר המיון. במהלכה, ברור לכל כי קלושים הסיכויים לספק מענה רפואי אמיתי והולם בכלים העכשוויים ובמציאות העמוסה של חדרי המיון. במיוחד במקרים ומצבים אלה, נכנסות המיומנויות הרכות, שעליהם אדבר כאן. המיומנות הראשונה היא להראות בפועל לחולה ולבני משפחתו ש"אנחנו כאן, ובשבילך". פשוטו כמשמעו, "אנחנו" מציינת את הקבוצה המשותפת שנמצאים בה החולה, המשפחה, הצוות הסייעודי והצוות הרפואי, כקבוצה אחת מגובשת ומאוחדת שכל מרכיביה נמצאים לשם מטרה משותפת, שהיא "אתה" המטופל, ולמען! והמילה כאן באה לציין את המיקום המידי, בשילוב עם הזמן המידי, "כאן ועכשיו!".

מיומנות שנייה היא העברת ההרגשה שהזמן שחולף, הן בחדר המיון, והן באשפוז במחלקה הוא לטובת החולה. ההמתנה של החולים היא האויב של שביעות הרצון, והסיבה הראשונה להתפרצויות אלימות כלפי הצוות הרפואי. לאיש לא נעים להמתין, אך הדבר הכי פחות נעים הוא להמתין ללא נודע, לפרק זמן לא ידוע. ההמתנה היא אויב שמלווה את היחסים בין מטפל מטופל לכל אורך האשפוז. בחדר המיון ממתנים לבדיקות דם, ואז ממתנים להחלטה, ואז ממתנים, למכתב השחרור או להעברה בפועל למחלקה, ובמחלקה ממתנים לקבלה במחלקה, וביום הראשון ממתנים לשיחה עם הרופאים, וכל יום מצפים וממתנים לשחרור של החולה. לכן, אנו חייבים לפתח שיטות ודרכים משלנו כדי להפיג את המתח שבהמתנה, לגרום לה להיות נעימה או לכל הפחות נסבלת, ולנסות במגבלות הקיימות לקצר אותה. דבר ראשון אנחנו חייבים להבהיר שאת המטלות הדחופות שניתן לבצע בצורה אוטומטית כבר מבצעים בלי דיחוי וההמתנה אינה פוגעת בפועל בטיפול בחולה, ולהסביר כי "אנחנו לא יכולים להקל ראש במצב וחלק מהפעולות כרוכות בבירורים מסוימים", כגון בדיקות דם, או צילומים, או בירורים נוספים, והזמן שעובר הוא לשם "סרכוז הדם", או לשם ביצוע "ריאקציות מעבדתיות מתוחכמות", או "כיול ואשרור בדיקות", שלעיתים



ודאות מובנית, תהליך בו קיימות דרכים שונות להתקדמות. בתנ"ך, בספר משלי פרק כ"ב נכתב: "חונך לנער על פי דרכו, כי גם יזקין לא יסור ממנה". למחנך צריכה להיות יכולת לעודד בדרכים שונות, חלקן לא ידועות. רק הליכה בדרך הנכונה לאותו "נער" תייצר תהליך של הטמעה משמעותית של הערכים ותפיסות העולם העומדים בבסיס החינוך, הטמעה שתשמר לאורך שנים. בחינוך יש חשיבות עליונה לשימור של ספקות ולבטיח שמאפשרים בחינה עצמית מתמדת והתפתחות.

מעבר לכל אלה, חינוך הוא תהליך בו המחנך משמש ככלי ההתפתחות. כולנו מבינים היטב שהקניית ערכים מחייבת דוגמה אישית. חינוך הוא תהליך ארוך, הדורש קירבה, התמדה, ובעיקר אהבה. אין אפליקציה לחינוך, אין טריקים או ימי עיון שמהם יוצאים מחונכים. אין כאן קיצורי דרך. בחינוך חייבת להיות יכולת לקבלת המתחנך כשונה ממך, להכיל את קשייו של המתחנך, את הצלחותיו וכישלונותיו, ולייצר משם תהליך מתמשך של גדילה והתפתחות אישית. בו זמנית, גם המחנך עצמו צריך לעבור תהליך מתמיד של גדילה והתפתחות, מתוך הכרה עמוקה שהוא משמש ככלי החינוכי העיקרי והעוצמתי ביותר עבור המתחנך.

מתוך תובנות אלו, התחדדה אצלי התפיסה של הקושי המובנה במושג "חינוך רפואי", קושי אשר כיניתיו אוקסימורון.

ה"כלים", המחנכים, אנחנו, המורגלים לשים בראש מעיינינו את הידע, הוודאות והדיק, אמורים לחוש לכאורה בנוחות ובביטחון בשדה החינוכי. אלא ששדה זה הוא למעשה שדה של אי ודאות, ספקות ואינספור דרכים לא סלולות בדרך אל המטרה. קיים כאן ניגוד מובנה, שבו אנו מצפים מעצמנו שנהיה בעלי יכולת דיאלקטית. יכולת להחזיק "גם וגם". מחד גיסא לעסוק בהקניית ידע ולימוד דרכי התנהלות טיפולית נכונה וקונקרטי, ומאידך גיסא להיות בעלי יכולת לחוש בנוחות בשדות של אי ודאות, ספקות, או דרכים לא מוכרות. גם לדעת לאן הולכים, וגם לחוש בנוח ללכת לאיבוד לפעמים. העמדה הדיאלקטית הזו קשה ומורכבת לרובנו, ובמקומות של מורכבות ואי ודאות, קיימת נטייה טבעית להתחפר במוכר ובידוע.

כולם ובהמשך התמחיתי. לא הייתי מעז לעסוק במקצועי ללא הכשרה ראויה. עד היום כשפונים אלי בנושאים בהם אינני בקי, אני ממליץ שיעזרו במישהו אחר שמומחה בתחום. אבל חינוך? לא למדתי מעולם, לא הוכשרתי בחינוך, לא נבחנתי, ולמרות זאת, כמו כולם, הרשיתי לעצמי לומר שאני עוסק בחינוך רפואי.

תובנה ראשונה בעקבות הלמידה בבית הספר מנדל היא שרובנו עוסקים בעיקר בלימוד רפואה ופחות בחינוך רפואי. בעוד שלימוד עוסק בהקניית ידע, כלים ומיומנויות, חינוך עוסק בהקניית ערכים, שמשמעותה עיצוב בני אדם. אני מגלה שוב ושוב, שכאשר אני מדבר עם רופאים על "עיצוב בני אדם" הם נרתעים, ושואלים בהתרגשות "מי אני שאעסוק בעיצוב סטודנטים או מתמחים?", "הם כבר בוגרים ואי אפשר לעצב אותם".

אז מהו חינוך? איך מקנים ערכים? רובינו זוכרים את הכתובת מעל לוח בית הספר בה נכתב "ואהבת לרעך כמוך". האם זה גורם לתלמיד לאהוב את רעהו כמוהו? ברור שלא. ברור שלא ניתן להקנות ערכים או נורמות באמצעות לימוד תיאורטי בלבד, קריאה בספר, או האזנה להרצאה. כולנו מבינים היטב שציות אינו חינוך.

בתחילת הלמידה במנדל שיתף כל אחד בפרשת עיצוב החינוכי כאדם, ובפרשת עיצוב החינוכי כרופא. שמעתי את עמיתי ולאט לאט התחוור לי שבקרב אותה חבורה של רופאים מוכשרים קיימת שונות עצומה באופן שבו כל אחד מהם גודל וחונך. היו כאלה שגדלו בבתים עם חוקים ברורים, אחרים גדלו בבתים בהם איפשרו להם כרצונם. למרות ההבדלים המשמעותיים בסביבה החינוכית, מכל אותם בתים שונים יצאו רופאים מוצלחים וערכיים. מכאן התחלתי לשאול את עצמי שאלות לגבי קיומה של דרך אחת נכונה לחנך.

לימוד הידע הרפואי הוא תהליך של הקניית ידע ומיומנויות שרובם ככולם מייצרים ודאות, ושואפים להבנות את הדרך הנכונה ביותר לביצוע תהליכים רפואיים שונים. אנו דורשים מהסטודנטים ומהמתמחים שלנו להפגין ידע, לדייק בבדיקה הפיזיקלית ולבצע פרוצדורות שונות באופן המדויק והנכון ביותר. אנו רוצים אותם בטוחים, יודעים ויצרניים.

חינוך הוא תהליך שבו מתקיימת אי

החינוך הרפואי קשור לעובדה שאין תגמול הולם לעיסוק בתחום זה. נוהגים להשוות זאת לעיסוק במחקר רפואי, שם יש הכרה, קידום אקדמי ותגמול כלכלי ישיר או עקיף, דוגמת קרנות מחקר ומימון נסיעות לכנסים ברחבי העולם. הדעה הרווחת היא שהעדר ההכרה והתגמול הוא הגורם העיקרי לחוסר השקעת משאבים אישיים או ארגוניים בחינוך רפואי, וכי ללא משאבים אין אפשרות ליצור התפתחות או שינוי.

אין ספק שהיעדר משאבים הוא גורם מרכזי במצב החינוך הרפואי, אך במאמר זה אנסה לטעון שקיימת גם תשתית נסיבתית עמוקה יותר המנציחה את המצב הקיים.

בשנה האחרונה, השתתפתי בסדרת מפגשים בבית ספר מנדל למנהיגות חינוכית מטעם קרן מנדל ישראל בירושלים, שעסקה בפיתוח מנהיגות בחינוך רפואי. בית ספר מנדל קיים כשלושים שנים ועוסק בפיתוח מנהיגות חינוכית. בשנה החולפת, עם הצטרפותם של שני רופאים לתכנית המנהיגות החינוכית נעשה ניסוי בבניית סדרת מפגשים ייעודיים ללימוד מנהיגות בחינוך רפואי. במהלך שנת הלימודים תשע"ט התקיימה סדרת מפגשים יומיים, אחת לשבוע, בהשתתפות 12 רופאים ואשת חינוך רפואי אחת. במפגשים העמקנו בהיבטים שונים של חינוך וחינוך רפואי, נחשפנו לעבודה פורצת דרך ומעוררת השראה של מנהיגים בחינוך כללי ובחינוך רפואי מהארץ ומהעולם, התנסו במיומנויות הקשורות לחינוך רפואי כגון עבודה בקבוצות קטנות, כתיבה רפלקטיבית, משוב, ועוד, הכרנו לעומק את מדיניות מערכת הבריאות בישראל, ונחשפנו להיבטים שונים הנוגעים לחשיבה ועשייה חינוכית מתחום הפילוסופיה והאומנות. אינני מומחה לחינוך רפואי וגם לא לחינוך, ולכן ייתכן שחלק מהנושאים שאליהם אתייחס יובאו מנקודת מבט אישית, שאינה מתיימרת לתת התייחסות כוללת ומלאה לנושאים אלה, אלא לשתף בחלק מהתובנות שקיבלתי בעקבות ההתנסות בבי"ס מנדל.

כבר בהיותי סטודנט הוסבר לי שחינוך רפואי מתבסס על "ראה פעם אחת, עשה פעם אחת ולמד פעם אחת". תמיד היה ברור לי מהו ה"רפואי" שב"חינוך רפואי". רפואה למדתי כמו

לסיכום

החשיפה לעולמות חדשים בחינוך ובפילוסופיה של החינוך במסגרת המפגשים במנדל הייתה כרוכה עבורי בתהליך אינסופי של בניית פרדיגמות והריסתן. ליוו אותי מורים, מחנכים ועמיתים מופלאים, ואחרי שנים רבות של עבודה כרופא וכמחנך, פתאום הרגשתי שאני מתחיל לחשוב. עולם החינוך הרפואי מציב בפנינו אמות מידה גבוהה לעיסוק במקצוע שלנו והפך עבורי מאתגר מאי פעם. ההתנסות הזו הייתה, ללא ספק, ההתנסות המקצועית המשמעותית ביותר בחיי.

מחבר מכותב: עופר שמגר

המרפאה הפסיכיאטרית רמב"ם  
רחוב עפרון 2, חיפה  
טלפון: 04-7773795  
פקס: 04-7773090  
דוא"ל: o\_shamgar@rambam.gov.il

חינוך לרפואה דחופה  
בעבודה: מטרה בתי השגה

דברה גרשוב ווסט  
מרגנית ששון  
מיכאל גלינברג  
שני קיסרי

מלר"ד, בית חולים אוניברסיטאי אסותא  
על שם סמסון, אשדוד

Emergency medicine  
education on the job:  
making it happen

Debra Gershov West  
Marganit Sasson  
Michael Gleenberg  
Shani Kesari

Assuta Ashdod University Hospital,  
Ashdod, Israel

חינוך מתמחים תוך כדי עבודה (on the job) מציב משימה מאתגרת בכל התמחות בבית חולים. משימה זו מאתגרת אף יותר בסביבה הקדחתנית והבלתי צפויה של המחלקה לרפואה דחופה (מלר"ד). הפעילות במלר"ד, שמתקיימת סביב השעון, מכתובה עבודה במשמרות. ההתאמה לשעות השיא במלר"ד מחייבת משמרות לא שגרתיות וסידור עבודה אסינכרוני. התייצגות דחופה, ולעיתים קריתית, של מטופלים במלר"ד, מחייבת עבודת

צוות, שפה משותפת, ומודל מנטלי משותף [1]. יתרה מזו, האופי המגוון של "רפואה דחופה" מחייב בסיס רחב של ידע ומיומנויות מרובות.

בעידן המכונה, בצדק, "מהפכת המידע", היקף המידע מוכפל כל 73 ימים [2]. כמעט בלתי אפשרי להתעדכן בכל ההתפתחויות, בכל תחום ברפואה. דבר זה נכון במיוחד ברפואה דחופה. תחום זה, שהוא צעיר יחסית, צומח ומתפתח במהירות מסחררת, עם צבירה של ידע וניסיון הגדלים בצורה מעריכית (אקספוננציאלית). מאות מאמרים, עשרות פודקאסטים, ואלפי פוסטים בבלוגים הנוגעים לרפואה דחופה, מתפרסמים מדי שבוע [3], ונגישים באמצעות המדיה החברתית. עומס המידע הוא גדול כל כך. כל תכנית הוראה של רפואה דחופה בימנו, אנו, צריכה להיות רב תחומית, רב מגזרית, בו זמנית סינכרונית ואסינכרונית, כמו כן פעילה ואינטראקטיבית.

בעידן המאה ה-21 הדגש הוא על גישה אינדיבידואלית לחינוך. תכניות התמחות עכשוויות, מתרחקות מהחינוך השמרני מבוסס זמן, וחותרות לכוון התקדמות מבוססת יכולת (aptitude based progression) [4]. היכולות המקצועיות נרכשות בהדרגה ובאופן דיפרנציאלי, תוך כדי העבודה, ועל כן נדרשים מעקב, ובקרה רציפים ואינדיבידואליים. את כל אלו יש צורך להחיל על רקע המלר"ד הצפוף, הרועש, הפועם והתוסס.

עם כל זאת, למרות המכשולים הרבים, ניתן לקיים חינוך מתמשך ובאיכות גבוהה במלר"ד.

בעוד שהמלר"ד מתאפיין בכאוטיות בלתי צפויה, ישנם דפוסים עקביים של עומס ושפל לאורך היום ולאורך השבוע. במחלקתנו אנו, זיהינו שעה שקטה בין 4:30 ל-5:30 לפנות בוקר: בין מטופלי הטראומה, ושתייני האלכוהול של הלילה, ובין המטופלים עם ה-STEMI, בצקת הריאות ועווית הכליה של הבוקר. בשעה זו נאסף הצוות לסיבוב עבודה במחלקה, לצורך הכנה להעברת משמרת, ובו זמנית, גם ללימוד ליד מיטות המטופלים.

הזדמנות נוספת ללימוד מתקיימת בסביבות השעה 7:45, לאחר העברת משמרת, ולפני העומס של הבוקר. צוות הלילה וצוות הבוקר, על מגזריו השונים, מתכנס לחצי שעה של לימוד מקרה מהלילה הקודם. הלימוד מתקיים בחדר משפחות בתוך המלר"ד, בסמוך לחדרי

הלם, כך שהצוות זמין לקריאה מיידית, במידה ויש בכך צורך.

אסטרטגיה נוספת היא לימוד במנות קטנות. בכל יום בשעה 9:00 מתכנס כל הצוות של המשמרת לעשר דקות של עדכונים ולהעברת מידע. בדקות אלו הצוות מתעדכן על מצב המטופלים במחלקה, על תכנים של תודעת שירות במלר"ד, וכן על טיפים רפואיים. יהיו אלו פנינים, או מכשולים (pearls and pitfall), פרוטוקולים מחלקתיים, וכיוצא באלו.

גם רגעים קטנים של למידה ליד מיטת המטופל, כאשר מתקיימים, הם הזדמנות פז לצוות בכל עת, אפילו בזמן משמרת עמוסה במיוחד.

הדרך ללמוד רפואה דחופה, היא הדרך בה מבוצעת רפואה דחופה: בצוות. כך, סימולציות, וסדנאות להקניית מיומנויות לביצוע פעולות רפואיות, הן פעולות הכרחיות בהכשרה של רפואה דחופה וצריכות להתבצע בצוות רב-מגזרי. כך, חלק ממפגשי הלימוד הנ"ל מתקיימים ב"תפר" בין משמרות, שם נגש הצוות הרפואי והסיעודי, צעיר ובכיר, עוזרי רופא, פרמדיקים, סטודנטים, וכל מי שחפץ זה מאפשר השתתפות פעילה של חלק גדול מהצוות, בסביבה בטוחה, ומבלי לפגוע בשגרת העבודה.

למרות הנגישות הבלתי מוגבלת ללימוד אוניברסיטאי, אין תחליף ראוי ללימוד ליד מיטת המטופל, ואין אלטרנטיבה ללימוד בצוות עמיתים. אל לנו לאפשר לדור הצעיר "לשוטט ללא הכוונה", ואל לנו להסתמך על המדיה החברתית בלבד, בחינוך הרפואי. לפיכך יש להקפיד על "זמן מוגן ללמידה" (protected academic time).

במחלקתנו מתקיימת פגישה שבועית, בת ארבע שעות בכל פעם, שהיא חובה לכל המתמחים, ובנוכחות מומחי המחלקה. הלימוד בפגישה הוא לרוב מבוסס-תלונה (complaint-based), כאשר אחד המתמחים מכין את ההוראה, תחת חונכות של סניור.

באמצעות שיטת "הכיתה ההפוכה" (the flipped classroom), אנו משלבים שימוש באמצעים מסורתיים, של טקסט, מאמרים, ונושאי "חוד החנית" (cutting edge). בעוד שלימוד קבוצתי הוא חיוני, חשוב לעודד גם הוראה אישית, ולימוד יחידני, ועצמאי. במחלקתנו ישנו רופא בכיר, סניור ברפואה דחופה, זמין 24/7, בכל משמרת – עובדה המאפשרת הערכה ומשוב למתמחה בסוף כל משמרת.

הופקינס בסוף המאה ה-19, את האמרה: "אצבע אחת בגרון ואצבע אחת בחלחולת מייצרות רופא בר יכולת" ("One finger in the throat and one in the rectum makes a good diagnostician"). שהרי ברור לכל שאנמנזה ובדיקה גופנית מרכזיות 80% מהאבחנה, או כך לפחות אנו מקפידים להרצות לסטודנטים לרפואה, אולם מתי בפעם האחרונה מתמחה במחלקה הפנימית שלכם ביצע בדיקת חלחולת (רקטלית)? או מתמחה במחלקה הכירורגית האזין לריאות המטופל? ונאמר ואכן הם מקפידים לעשות כך, מתי בפעם האחרונה בדקתם שהם עושים את זה נכון?

במהלך ההתמחות בישראל, נדרש המתמחה להוכיח את שלמד בשני מבחנים בלבד, מבחן שלב א' – מבחן ידע בכתב ומבחן שלב ב' – מבחן מסכם בעל פה. לעומת זאת אין שלב שבו הוא נבחן על המיומנויות הקליניות שעליו לרכוש (ידע רפואי הוא חלק מהקליניקה, אך אינו חזות הכול). מצופה ממנהל המחלקה שמגיש את המתמחה לתואר מומחה שילמד, יבחן ויאשר שהמתמחה רכש את סט המיומנויות הקליניות הנדרשות למקצועו. זה הוא החלק הארי בהתמחות מכוונת "תהליכים" (Process Measures) שנהוגה בישראל. אולם האם אנו יכולים להגיד בבטחה שכל מי שסיים התמחות מחזיק ביכולות הקליניות שהיה עליו לרכוש בהתמחות?

נהוג לחשוב שבמקצועות הכירורגים קל יותר למדוד את המתמחה, ואכן כבר בשנת 1927 פרסם איגוד הכירורגים האמריקאי (American College of Surgeons- ACS) את ה-Fundamental Requirements for Graduate Training in Surgery, רף הסטנדרטים לבוגר התמחות בכירורגיה כללית בארה"ב. בשנת 1999 מתחילה להשתנות תפיסת ההתמחות בארה"ב מתוכנית מכוונת "תהליכים" לתוכנית מכוונת "תוצאים" [1]. התמחות מבוססת תוצאים והישגים מדגישה את פרישת הידע והמיומנות הנדרשים למתמחה על פני שנות ההתמחות ומציבה מערכת לבחינת הרכישה ככול שלב ושלב בהתמחות. הערכת המתמחה נעשית על ידי מספר גורמים ולא רק על ידי מנהל המחלקה, ובכל עת נתונה המתמחה מודע להתפתחותו המקצועית שלו בהשוואה ל"סרגל המשימות בהתמחות". נסייג ונאמר ש-80% מבוגרי ההתמחות הכירורגיות בארה"ב ממשיכים לתת-

Education, Trans Am Clin Climatol Assoc. 2011; 122: 48-58.

3. Cadogan M, Thoma B, Chan TM & al, Free Open Access Meducation (FOAM): The Rise of Emergency Medicine and Critical Care Blogs and Podcasts (2002-2013). Emerg Med J. 2014;31(e1):e76-7.
4. Colmers-Gray I, Walsh K & Chan T, Assessment of Emergency Medicine Residents: A Systematic Review. Can Med Educ J 2017 Feb; 8(1): e106-e122.

מחברת מכותבת: דברה וסט  
west\_debra@walla.com דוא"ל:

### בל נשכח ללמד איך "לשים יד על הבטן"

ירון רודניצקי

כירורגית ב', מרכז רפואי מאיר, כפר סבא, הפקולטה לרפואה סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

### Let us not forget to teach how to palpate the abdomen

Yaron Rudnicki

Department of Surgery B, Meir Medical Center, Kfar Saba, Israel. Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University, Israel

מיומנויות "רכות" הוא הנושא החם לדיון בימינו בתחום החינוך הרפואי. מיומנויות כגון עבודת צוות, מנהיגות, תקשורת בין-אישית, פרזנטציה או מסירת בשורה מרה הן כבר חלק מתוכנית הלימודים של הפקולטות לרפואה בישראל. הגדיל לעשות איגוד הכירורגים לישראל, שאף מעביר סדנת מיומנויות רכות (גנריות, לא קליניות) למתמחים בכירורגיה. לעומת זאת, העיסוק באיכות המיומנויות הקליניות שמתמחים רוכשים בהתמחות נזנח מהשיח החינוכי, ואבני יסוד כגון הבדיקה הגופנית, פענוח תרשים אק"ג, או תפירת חתך מדמם נתפסים כיעדים שיש לרכוש בפקולטה לרפואה ואינם נמדדים או נלמדים בצורה מובנת בשלל ההתמחויות בארץ.

נהוג לייחס לויליאם אוסלר (William Osler), אחד מאבות תכנית ההתמחות הראשונה בעולם, בבית החולים ג'ונס

מאפשר הערכה, ומשוב למתמחה, בסוף כל משמרת.

באמצעות טופס מובנה להערכת היכולת של התמתחה, ניתן משוב על פרוצדורות, מיומנויות תקשורת, ניהול, ארגון וכדומה. ההערכה מתקיימת בסוף כל משמרת, בנוכחות סניור ומתמחה, כאשר מעודדים את המתמחים לבחור נושא או מיומנות שבהם יבחנו.

על מנת לכוון ולפקח על התקדמות המתמחים לאורך ההתמחות, פיתחנו תכנית הכשרה אורכית, מבוססת כישורים (longitudinal competence based training program). כך, כל מתמחה עובר שלבים מוגדרים במהלך הזמן, ובכל אבן דרך, מוקנות לו הרשאות, כמו גם אחריות נוספת.

לא זנחנו את המודל הוותיק של חניכה, ולכל מתמחה מוצמד חונך, מבין הסניורים של המחלקה. תפקיד החונך הוא ללוות את המתמחה, ולתמוך בו, הן מבחינה מקצועית, אך גם מבחינה אישית, לאורך כל ההתמחות.

לבסוף, באמצעות גישה רב צורנית אנו מנסים להגיע לכל אחד מאנשי הצוות. באמצעות אתר אינטרנט מחלקתי, קבוצת ווטסאפ שכותרתה היא education, לוח מידע בחדר הצוות ולמידה מתמשכת.

### לסיכום

גם במלר"ד עמוס, יש אפשרות לקיים ולקדם תרבות של חינוך: לימוד במנות קטנות, שילוב למידה בפעילות היום-יומית של המחלקה, ושילוב של חינוך בחוויה היום-יומית של המלר"ד. חשוב לשלב את כל צוות המלר"ד בתהליך המתמשך של התפתחות אישית וקבוצתית. חשוב להפוך את הלמידה לנגישה. חשוב לקיים למידה חווייתית ומהנה, ויותר מהכול – חשוב לקיים את הלמידה (make it happen).

### ביבליוגרפיה

1. Fernandez R, Kozlowski S, Shapiro M & Salas E, Toward a Definition of Teamwork in Emergency Medicine. Academic Emergency Medicine, Vol 15, Issue 11, Nov. 2008 pp1104-1112.
2. Densen P, Challenges and Opportunities Facing Medical

תרבותיות ואנושיות במהלך תקופה זו. לאורך שנים, צורת ההערכה של סטודנטים ומתמחים ברפואה התבססה על שיטות בחינת היכולות – הסקת מסקנות נכונה או היכולת לנתח נתונים, ללמוד תיאוריות שונות וליישם אותן בפועל. אך האם ניתן להסתפק רק בלימודי תיאוריה והתנסויות קליניות? מחד גיסא, היתרון של הרופא בשיח הרפואי מול המטופלים הוא בידע הנרכש לאורך שנים והמקצועיות. מאידך גיסא, האם נכון לוותר על הממד האנושי ועל היכולות להקשיב, למסור מידע בצורה בהירה ואמפטית, לגוון את השיח בצורה שתהיה מובנת לשומע? אם נוותר על ממד זה, במה עדיף אדם על פני מכונה?

במספר מחקרים נבדקה הפרוגנוזה של המטופלים כאשר יכולת הבעת האמפתיה של הרופא או המטפל עולה. אחד המאמרים שהתפרסם בשנים האחרונות התבסס על מחקר שנבדקה בו רמת ה-LDL והמגולובין מסוכרר במטופלים חולי סוכרת ביחס לרמת האמפתיה שהפגין רופא המשפחה שלהם, על פי סרגל ג'פרסון. נמצא, כי לחולים שטופלו על ידי רופאים עם רמת אמפתיה "גבוהה" היה סיכוי גבוה יותר באופן שהיה מובהק סטטיסטית לשפר את המדדים המטבוליים. במחקר אחר נבדק הצורך בביקורי המשך של מטופלים הסובלים מתסמונת המעי הרגיש כתלות ביחסי מטפל-מטופל טובים. נמצא באותו מחקר, כי ככל שהרופא השקיע מאמץ רב יותר בשיחה הראשונה עם המטופל, והוסברו מהלך המחלה, סיבותיה, פרוגנוזה, ונשאלו שאלות הנוגעות לרקע של המטופל, כך פחת מספר ביקורי ההמשך, והמטופלים סבלו פחות מתסמיני המחלה בהמשך.

אין צורך להכביר במילים על החשיבות של הידע הקליני, אך כיום מובן כי הידע הקליני הוא נדבך אחד בתוך המכלול שהוא הטיפול הרפואי.

בשנים האחרונות עולים קולות חדשים ששואלים: האם יש מקום ללמד ולבחון יכולות מהתחום ההומני כגון יכולת שיחה, הקשבה, הכלה. יכולת העברת מידע למטופלים ותיווך מצבים רפואיים מסובכים בצורה שתהיה מאפשרת ומקשיבה? במערכת הבריאות האמריקאית, לדוגמה, נבחנים רופאים במבחני קבלת הרישיון במדדים של התייחסות לחולה ויכולת שיחה. אולם

הביטוי – "לשים יד על הבטן", כלומר לבדוק את המטופל בדיקה גופנית הכוללת בדיקת הבטן אך למעשה הכוונה להערכה קלינית כירורגית, הכוללת תשאול המטופל, בדיקתו הגופנית, הבנת מצבו הכירורגי והחלטה על הגישה הכירורגית הנחוצה. כמובן שגישה זאת אינה ייחודית רק לכירורגים. בבואנו לדון על הכשרת מתמחי העתיד, בנוסף למיומנויות ה"רכות" החשובות שיש ללמד, חשוב שכל נשכח גם ללמד לשים יד על הבטן. ●

### ביבליוגרפיה

1. Polavarapu HV, Kulaylat AN, Sun S & Hamed OH., 100 years of surgical education: the past, present, and future. *Bulletin of the American College of Surgeons*. 2013;98(7):22-7. Epub 10/09/2013.
2. George BC, Bohnen JD, Williams RG & al, Readiness of US General Surgery Residents for Independent Practice. *Annals of surgery*. 2017;266(4):582-94. Epub 26/07/2017.
3. Damewood RB, Blair PG, Park YS & al, "Taking Training to the Next Level": The American College of Surgeons Committee on Residency Training Survey. *Journal of surgical education*. 2017;74(6):e95-e105. Epub 07/08/2017.

מחבר מכתוב: ירון רודניצקי

דוא"ל: yaron217@gmail.com

### מיומנויות רבות או רובוט?

#### נטע לוקרי

רפואת המשפחה, שירותי בריאות כללית, מחוז שרון-שומרון

### Many abilities or robotic expertise

Neta Lankry

Family Medicine, Clalit Health Services, Israel

היכולות הנדרשות מרופאים ורופאות הן תוצאה של למידה בלתי נפסקת, בין אם באמצעות ספרים ומחקרים, בין אם בהתנסויות קליניות במהלך הקריירה המקצועית, ובין אם בהתנסויות חברתיות,

התמחות, שכן קרוב לוודאי שאין די בהתמחות הבסיסית כדי לרכוש השכלה כירורגית מספקת.

במאמר משנת 2017 ב-*Annals of Surgery*, דירגו 444 רופאים בכירים מ-14 תכניות התמחות 536 מתמחים בשלבים שונים לאורך 10,130 פרוצדורות בסיסיות לפי מדד ה-SIMPL בן חמש דרגות להערכת תפקוד המתמחה. המתמחים הציגו רמת תפקוד מספקת (מוכנות לפעול עצמאית) ב-12% מהמקרים בשנה ראשונה להתמחות ועלו עד ל-77% מהמקרים בשנתם האחרונה להתמחות. לעומת זאת, תחזיות מבוססות-מודלים מראות, שעל מתמחה בשבוע האחרון להתמחות להציג רמת מוכנות של 90% לפרוצדורות הליבה [2]. עוד בשנת 2017 פורסם סקר בקרב מנהלי תכניות התמחות בכירורגיה בארה"ב שגרס שיותר מ-60% מהמנהלים חשים שבהשוואה לעשר שנים קודם, בוגרי התמחויות של ימינו ברי יכולות טכניות נחותות יותר. שיעור של 64% מהמנהלים האמינו שיש מקום לשינוי מתון עד דרסטי במבנה ההתמחות [3]. האם התמונה דומה בישראל? קשה להעריך. בכנס איגוד הכירורגים בכפר בלום בחודש מאי השנה, הציג חוג המתמחים בכירורגיה את "סקר מנהלי המחלקות על המתמחים בכירורגיה". בין היתר לשאלה "האם הרמה הכירורגית של המתמחים שלך תואמת את הרמה שהיית מצפה מהם? ענו 50% מהמנהלים שהרמה תואמת באופן בינוני (3 מתוך 5) לעומת 33% שענו ברמה גבוהה (4 מתוך 5) ו-6% שענו רמה גבוהה מאוד (5 מתוך 5).

מתוך הבנה שלא כל המתמחים בכירורגיה מתחילים עם שליטה במיומנויות הבסיסיות כגון שליטה בגישה האספטית, היכרות עם חדר הניתוח או תפירה וקשירה, הוקמו בשנים האחרונות שני קורסי הכנה מקבילים למתמחים צעירים. קורס יסודות בכירורגיה במרכז סימולטק בבית החולים מאיר למתמחי קופת חולים כללית ו"טירונות כירורגית" בבית החולים תל השומר במס"ר. איגוד הכירורגים במסגרת התאמת תכנית ההתמחות למוכונות "תוצאים" הקים מגוון קורסים קליניים למתמחים כגון סימולציה על רקמה חיה, קורס בכירורגיה דחופה, קורס בכירורגיה אנדוקרינית ויש עוד דוגמהות דומות מאיגודים נוספים. בכירורגיה כללית בישראל שגור

**ביבליוגרפיה**

1. Owens DM, Nelson DK, Talley NJ & al, The Irritable Bowel Syndrome: Long-Term Prognosis and the Physician-Patient Interaction. *Ann Intern Med*, 1995;122:107-11.
2. Hojat MP, Louis DZ, Markham FW & al, Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients. *Academic Medicine*, 2011;86:359-364.
3. Spiro HM, The Practice of Empathy. *Academic Medicine*, 2009;9:84.
4. Ronald M & Epstein M, Assessment in Medical Education. *N Engl J Med*, 2007;356:387-396.

מחברת מכותבת: נטע לנקרי  
 דוא"ל: nettakatry@gmail.com

בהסתכלות הוליסטית. במחקרים שונים הוכחה החשיבות והיעילות של שילוב לימודים והתנסויות בפיתוח אמפתיה בקרב רופאים, תוך היכולת לשמר רגש זה לאורך הקריירה הרפואית. היופי במקצוע הרפואה הוא השילוב בין המדע ליחסי האנוש, בין היכולות המופלאות של מחקר והסקת נתונים לבין המבט האנושי, השיחה, הדברים שנאמרים בין השורות. עלינו לשאוף, כי מומחים ומתמחים בכל תחומי הרפואה יהיו מסוגלים לבצע מלבד הערכה קלינית, הערכה מהירה ומותאמת להקשר של מצבים שונים ובאופן מודע להתאים את השיחה לשומע ולצפות מהמורות בדרך. עלינו להצליח לשלב את שיווי המשקל העדין שבין עזרה רפואית קלינית ליכולות בין אישיות נרכשות ומולדות כדי להתאים לכל מטופל/ת את הטיפול הנכון להם בנקודות הזמן השונות. ●

האם ניתן ללמד אמפתיה? בלימודי המשך ברפואת המשפחה לומדים כי זה אפשרי. דוגמה אחת מיני רבות היא הכשרה במהלך במספר קורסים שבהם חושפים אותנו, הסטודנטים, ומלמדים אותנו להשתמש בכלים מהעולם הסוציולוגי – אנו לומדים מיומנויות משוב, כלים לראיון מוטיבציוני, טועמים תרגולי הרגעה כגון מדיטציה וקשיבות (mindfulness) ונדרשים להתנסות באופן אישי בשיטות אלו. הכשרת רופאים צריכה באופן מיטבי לכלול בתוכה את כל תחומי העיסוק: תפקוד מעשי, האפשרות להשתנות ולהתאים את עצמך לסביבה שונה בכל פעם, למצוא ולחקור תחומים חדשים ולהשתפר בכל התחומים. רגשות הם תחום שספק אם ניתן ללמד אותם, אך כמובן שיש טכניקות ושיטות להתמודדות ולניתוח סיטואציות

כרוניקה

**צבירת שומן באזור הבטן משפיעה על שיעורי התמותה בנשים לאחר גיל חדילת אורח (Menopause)**



סאן וחב' נדרשו לסוגיה האם משקל רגיל, אך עם הצטברות שומן באזור הבטן, קשורים בסיכון מוגבר לתמותה ביחס למאפיינים אחרים של גוף האישה לאחר גיל חדילת אורח. החוקרים עקבו אחר 156,624 נשים לאחר גיל חדילת אורח, ומצאו כי הצטברות שומן באזור הבטן, אף בנשים בעלות BMI בתחום שמתחת לעודף משקל (25), הייתה קשורה בסיכון מוגבר לתמותה מכל סיבה שהיא (HR=1.31), ממחלות לב וכלי דם (HR=1.25), וכן מסרטן (HR=1.20). הגיל הממוצע של הנשים היה 63.2 שנים, ובמשך זמן מעקב של קרוב לשלושה מיליון

שנות אדם התרחשו 43,838 מקרי מוות. בין כל הנשים שנבדקו, 2.6% בעלות משקל רגיל נשאו גם שומן באזור הבטן. נשים אלה היו בעיקר מבוגרות יותר, לא לבנות, ובעלות השכלה והכנסה פחותות. החוקרים מסיקים, כי BMI תקין אינו המאפיין היחיד לפיקוח על הבריאות, אלא גם הצטברות שומן באזור הבטן. שומן עודף באזור הבטן מוגדר כהיקף מותניים של יותר מ'88 ס"מ [JAMA Netw Open. 2019;2(7):e197337. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.7337].

איתן ישראלי

כרוניקה

**זיהום בפטרייה קנדידה אוריס גרם לאובדן עין**



הפטרייה קנדידה אוריס זוהתה לראשונה בשנת 2009, כשבדדה מאוזן חיזונית של מטופל. מאז היא נחשבת למיקרואורגניזם מגיח, וגורמת לזיהומים בקרב בתי חולים, כולל אלח דם, זיהום פצעים, זיהומי דרכי השתן ודרכי הנשימה. עתה מדווח על פרשת חולה, מטופל נשא HIV שנדבק גם בעגבת. המטופל, בן 30 שנים, הגיע לבית החולים ולקה בהפרעות ראייה שגברו עד לאובדן ראייה. באבחון נקבעה דלקת של כל גלגל העין על ידי הפטרייה קנדידה אוריס. במכתב למערכת, מביאים החוקרים אירוע זה לידיעת ציבור הרופאים, ומדגישים את הסיכון המוגבר שיש למטופלים בעלי מערכת חיסון מוחלשת ללקות בזיהומים בכלל ובקנדידה בפרט. האיש טופל בהזרקת אנטיביוטיקה רחבת טווח לתוך חלל העין,

אך לבסוף נאלצו הרופאים לעקור את עינו. תרביית של החומר הזגוגי של העין הצמיחה קנדידה אוריס. המטופל קיבל עירוי של מיקאפונג'ין, המקובל בטיפול בזיהומי פטריות, תסמיניו הוקלו והוא שוחרר תוך הוריה להמשך טיפול נוגד פטריות, נוגד נגיפי וטרטו וכן טיפול בציפרופלוקסצין ובמטרונידאזול. פרשת חולה זו מדגישה את הסיכון שמציבה פטרייה זו, בעיקר בקרב הלוקים במערכת החיסון, אך גם בבתי חולים. הקפדה על כללי בקרת זיהומים, כולל חיטויים יעילים ומקיפים בחרי חולים, עשויה להפחית את שיעור הזיהומים בבתי חולים ואף את שיעור התמותה בעקבות זיהומים אלה (*Ann Intren Med* 2019; DOI: 10.7326/L19-0323).

איתן ישראלי