הכשרה מבוססת יכולות ברפואה ככלי להובלת שינוי מערכתי ולשיפור המקצועיות: סקירת התהליך להטמעת תכנית התמחות מבוססת יכולות בניאונטולוגיה בישראל

תקציר: **הכשרה רפואית מבוססת יכולות (או כישורים) היא מודל שעשוי לתת מענה לאתגרים ולחסרונות הקיימים במודלים העכשוויים של חינוך רפואי, ולמעשה למקצוע הרפואה בכלל. עיקר השימוש במודל החינוך הרפואי מבוסס היכולות היה עד כה בתוכניות לימודי הרפואה, ללא המשכיות לשלב ההתמחות או לעיסוק הרפואי בפועל. בסקירה זו נציג את השימוש שאנו עושים במודל ההתמחות מבוססת היכולות, על מנת לתכנן ולהטמיע תכנית התמחות־על חדשה ברפואת היילוד והפג (ניאונטולוגיה) בישראל. התוכנית כוללת ארבע אבני דרך דרכן יעברו המתמחים עד להסמכה. באבני דרך אלו משולבות הזדמנויות להתנסות מעשית וקבלת משוב וכן סדנאות לפיתוח היכולות בהתאם לשלב ההתמחות. בנוסף להכשרת המתמחים, התכנית כוללת הכשרת מנחים מלווים (מנטורים) שיסייעו למתמחים במהלך ההתמחות, ויהיו סוכני השינוי במחלקות להטמעת וקבלת התוכנית החדשה. כלי הערכה והתערבות פותחו כדי לסייע למנטור להעריך את ההתקדמות של המתמחה לאורך שלבי ההתמחות וכבסיס למשוב למתמחה. בנוסף לכלים אלו, פותחו מדדים נוספים שיסייעו לנו להעריך את היתרונות ומידת היעילות של התכנית. מטרת התוכנית אינה רק שיפור כישורי המתמחים וביצועיהם, אלא גם יצירת שינוי ארגוני מערכתי, שעשוי להתבטא בשביעות הרצון של כל בעלי העניין, ולהוביל לשיפור איכות הטיפול ולמקצוענות רבה יותר של מערך הניאונטולוגיה בישראל.**

אריה ריסקין[1] **דורון שגיא**[3]
דנה ושדי[2] **שמואל צנגן**[4]
רותם מילר־מור אטיאס[2]

בשם ועדת ההיגוי של האיגוד הישראלי לניאונטולוגיה להכנת ולהטמעת התמחות־על מבוססת יכולות ברפואת יילודים ופגים

[1]מחלקת ילודים ופגים, מרכז רפואי בני ציון, הפקולטה לרפואה רפפורט, הטכניון, חיפה
[2]המחלקה למנהל ומדיניות ציבורית, בית הספר למדעי המדינה, אוניברסיטת חיפה, חיפה
[3]יחידת ההערכה, מסר, המרכז הארצי לסימולציה רפואית, מרכז רפואי שיבא, תל השומר, רמת גן
[4]מחלקת ילודים ופגים, מרכז רפואי ברזילי, אשקלון, הפקולטה לרפואה ע"ש גולדמן, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מילות מפתח: חינוך רפואי; התמחות מבוססת יכולות; כישורים; הדרכה; שינוי ארגוני.
KEY WORDS: Medical education; Competency-based training; Mentoring; Organizational change.

הקדמה

הכשרה או התמחות מבוססת יכולות (CBME – Competency Based Medical Education) מוגדרת כגישה להכשרה מקצועית של רופאים שבמהותה היא מוכוונת להשגת כישורים, ולכן היא מאורגנת סביב יכולות, שנקבעו על בסיס ניתוח של צרכי המטופל וצרכים חברתיים [1]. על פי גישה זו, יש מכלול רחב של יכולות שיש לפתח אצל כל רופא בנוסף ליכולות הקליניות. תהליך התמחות על פי גישה זו מערב אחריות ומחויבות לתהליך ההכשרה של כל גורמי העניין, תוך מתן גמישות להתאמת התהליך למתלמד, שהוא מרכזו של התהליך [2]. השותפות הבינלאומית להתמחות מבוססת יכולות (International CBME Collaborators) מגדירה את הגישה כמערבת תוצאים לתכנון, הטמעה, מדידה והערכה של תכניות חינוך רפואי, המאורגנת במסגרת של יכולות [3]. התמחות מבוססת יכולות מוכרת כיום כשיטה מבטיחה להתגבר על האתגרים והחסרונות שקיימים במודלים הנוכחיים לבניית תכניות לימוד והתמחות ברפואה. תכניות לימוד מבוססות יכולות מתמקדות בתוצאים הקשורים למטופלים, לאוכלוסייה ולתכניות לקידום בריאות [4]. הכשרה מבוססת יכולות עשויה להפחית את השונות הרבה בין הכישורים של בוגרי תכניות התמחות מקבילות [5, 6]. הדבר חשוב במיוחד, היות שכיום יש עדויות לכך שחלק מבוגרי תכניות ההתמחות אינם כשירים לתת טיפול בטוח ויעיל, וכתוצאה מכך הם נכשלים במבחני שלב ב'. יתר על כן: הדבר מוביל לתוצאים תת־מיטביים במטופלים, כפי שניתן לראות בסקרי בריאות בינלאומיים [1]. המאמר הנוכחי מציע תכנית התמחות מבוססת יכולות שמטרתה להתגבר על בעיות אלו וכן לשפר את הביצועים במחלקות בהן תוטמע.

הרעיון של התמחות מבוססת יכולות עלה לראשונה בארה"ב במחצית הראשונה של המאה ה־20 כחלק ממודלים תעשייתיים ועסקיים, שהתמקדו בתוצאים והתנהגויות מסוימים. בדו"ח של ארגון הבריאות העולמי (WHO – World Health Organization) משנת 1978 הועלתה הקריאה לאמץ בכל העולם הכשרות רפואיות מבוססות יכולות, על מנת להבטיח שבוגרי תכניות ההכשרה ייתנו מענה אמתי לצרכי הבריאות המקומיים והאזוריים. כיום, המסגרות המובילות בעולם להכשרות מבוססות יכולות הן בבריטניה (ה־Good Medical Practice Standard של ה־General Medical Council משנת 2013),

תרשים 1:
מפת דרכים לפיתוח והטמעת תכנית התמחות מבוססת יכולות בניאונטולוגיה בישראל

בארה"ב (ה־Outcome Project של ה־Accreditation Council of Graduate Medical Education משנת 2007) ובקנדה (ה־CanMEDS Competency Framework של ה־Royal College of Physicians and Surgeons of Canada משנת 2005) [7].

הקווים המנחים של המועצה המדעית הקנדית להתמחויות (CanMEDS, The Canadian Medical Educational Guidelines for Specialists) מהווים למעשה מסגרת של שבע יכולות הנדרשות מרופאים, על מנת לטפל בחולים ולעמוד בדרישות המקצועיות שלהם [8, 9]. בניגוד להגדרה המסורתית של תפקיד הרופא, שהוגבל וצומצם לתחום התמחות רפואי יחיד בעבר, הרי ש־CanMEDS משקפת גישה רחבה ונותנת מסגרת הוליסטית לתפקידו של הרופא כיום. מסגרת זו מבוססת על הגדרה רחבה ורב־תחומית של ההתמחות והמיומנויות הנדרשות בה, הכוללות: מומחיות רפואית, כישורי תקשורת, יכולות עבודה בצוות ושיתוף פעולה, כישורי מנהיגות, מקצוענות, יכולות מחקר ותפקידים של ייעוץ וקידום בריאות.

מסגרת זו הביאה בחשבון לא רק את הידע המחקרי בנושא, אלא גם את הערכת הצרכים של מובילי דעה מהשטח (כמו מחנכים ומורים בפקולטות לרפואה, אחיות, מומחים, מנהלים ועמיתים) באשר לתפקידו של הרופא [7, 9]. מאז השקתה של תכנית מסגרת האב להכשרה מבוססת מיומנויות של CanMEDS בשנת 2005, היא שימשה כבסיס לתכניות הכשרה והתמחות בארצות רבות, מתוך שאיפה שהטמעתה תסייע לרופאים למלא את תפקידיהם בצורה טובה יותר [8]. מחקרים אישוש את המסגרת של CanMEDS והוכיחו ששבע המיומנויות אכן קיימות, נדרשות בעבודתם היום־יומית של הרופאים וחשובות לתפקודם המיטבי [8, 9]. מחקרים נוספים התמקדו בהתאמת תכניות הלימודים וההתמחות ליכולות אלה [10].

הכשרה וחינוך רפואי מבוססי יכולות (CBME) בישראל, כמו במקומות רבים בעולם, מוטמעים – אם בכלל – בעיקר בהכשרת הסטודנטים לרפואה, ומשקפים את היעד שאליו שואפים בחינוך רפואי בעתיד. אולם בעוד שהחלת עקרונות ההכשרה הרפואית מבוססת היכולות צריכה להתחיל עוד בשלב לימודי הרפואה, הרי שההמשך הטבעי הנדרש הוא הטמעת עקרונות אלה בשלב ההתמחות, התמחות העל והפרקטיקה שאחר כך. יצירת רצף חינוכי כזה תתרום לא רק למתמחים, אלא גם לבכירים האחראים עליהם ולמטופליהם [11, 12]. העקרונות של התמחות מבוססת יכולות כוללים הערכה ישירה של המתמחים בפעילויות לימודיות, פיתוח מדדים להערכת ביצועים, סיוע למתמחים לפתח כישורי שיקוף (רפלקציה) והעצמת המתמחים, על מנת שייקחו תפקיד פעיל בהכשרתם. ההסמכה הנשענת על היכולות שרופא צריך על מנת לתת טיפול בטוח ובאופן עצמאי, ולא על ידע בלבד, מתאימה למעשה לחינוך רפואי בכל הרמות. אימוצן של התמחויות מבוססות יכולות בא לשפר ולתקן את תהליך ההכשרה והלמידה ברפואה ולהפכו לתהליך אינטגרטיבי והמשכי, בעוד שכיום הוא מופרד ללמידה בפקולטות לרפואה, להכשרה בהתמחויות וללמידה המתמשכת במהלך שנות העבודה הקלינית לאחר ההתמחות, ללא אינטגרציה של כל תהליכי ההכשרה האלה.

■ הכשרה רפואית מבוססת יכולות (או כישורים) היא מודל שעשוי לתת מענה לאתגרים ולחסרונות הקיימים במודלים העכשוויים של חינוך רפואי, ולמעשה למקצוע הרפואה בכלל. על פי גישה זו, יש לפתח אצל המתמחה מכלול רחב של יכולות נוסף על היכולות הקליניות.

■ מרכיב מרכזי בהצלחת התוכנית הוא יצירת שיתוף פעולה בין המתמחה הלומד שנמצא בתהליך ההכשרה לבין מי שממונה עליו ואחראי ישירות על הכשרתו (המנטור) וגם עם כל צוות המחלקה, שצריך להיות מחויב ושותף פעיל בתהליך ההכשרה.

■ מטרת התוכנית אינה רק שיפור כישורי המתמחים וביצועיהם, אלא גם יצירת שינוי ארגוני מערכתי, שעשוי להוביל לשיפור איכות הטיפול ולמקצוענות רבה יותר.

יתרה מכך, לצד היתרונות, הטמעה מוצלחת של תהליכי הכשרה מבוססי יכולות תחייב שינוי ארגוני מקיף בכל מערך תכניות ההתמחות בישראל. תהליך שינוי כזה מחייב תקשורת טובה ותמיכה בלתי מסויגת של כל גורמי הניהול הבכירים והשותפים האחראים על מערכת הבריאות בישראל בכל הרמות [13]. מחנכים בכל הרמות צריכים להיערך מראש לאתגרים שהטמעת תכניות התמחות מבוססות יכולות תציב בפני המערכת, לפני שהם מקבלים החלטה כזאת. האתגרים הללו כוללים שלושה מרכיבים עיקריים של תהליך ההטמעה: ארגון השינויים המבניים הנדרשים, על מנת שניתן יהיה לעמוד בתוכנית הכשרה כזו ובשיטות ההערכה שהיא מחייבת, שינוי עמוק ומהותי בתהליכי ההוראה ובדרכי ההערכה, ואולי השינוי הקשה מכולם הוא זה הנדרש בתרבות החינוכית והארגונית, כך שהכשרות מבוססות יכולות יתקבלו בברכה בכל הרמות.

בסקירה זו נציג את התהליך והתכניות שגיבשנו כדי לענות על האתגרים הללו, במסגרת התהליך של הכנסת והטמעת התמחות־על מבוססת יכולות בניאונטולוגיה בישראל. הדבר מחייב בראש וראשונה למידה של תכניות התמחות מבוססות יכולות בעולם, התאמת המסגרת לתחום ההתמחות שלנו, והגדרת היכולות הנדרשות ממתמחה בתחום זה של ניאונטולוגיה בישראל. בנוסף, התהליך יחייב גם הערכה מתמשכת של יעילות תכנית ההתמחות שעיצבנו. בעוד שיש מחקרים על הטמעת חינוך רפואי מבוסס יכולות ברמת הכשרת הסטודנטים לרפואה, למיטב ידיעתנו עד כה

תרשים 2:
הגדרת יכולות נדרשות או כישורי ליבה למומחה בניאונטולוגיה

יש מעט מחקרים על ההשלכות של הטמעת תכנית הכשרה מבוססת יכולות על הביצועים בדרג המתמחים [14], ואין כלל מחקרים על ההשפעה של תהליך כזה על ביצועי המחלקות בהן הרופאים הללו מתמחים. אם כן, העדות מתחום המחקר לכך שהטמעה של מסגרות ותוכניות הכשרה מבוססות יכולות בדרג המתמחים אכן עובדת, עדיין דלה. לכן, מעבר לתהליך להכנסת התמחות מבוססת יכולות שאנו מובילים, נבחן כיצד תכנית כזו משפיעה על כלל הארגון, משפרת ביצועים וגורמת לשביעות רצון בדרג הניהולי של בתי החולים והמחלקות, האחראים לקביעת המדיניות לאורך זמן.

יש חשיבות להקשר ולמקום על מנת להצליח בהטמעת תכנית התמחות מבוססת יכולות [8]. דבר זה חייב התאמת תכנית ההכשרה והלימוד לתנאי המחלקות בארץ, בחינת ובחירת היכולות החשובות ביותר שיתנו מענה לצרכי ההכשרה המקצועית הספציפית להתמחות שלנו מחד גיסא, אך גם יהיו קשורות לתנאים בארץ מאידך גיסא. היכרות עם המתמחה ועם רמתו המקצועית מצריכה הערכות חוזרות, על מנת לבחון כיצד יכולות המתמחה השונות משתלבות ומשפיעות על התנהגותו ועל ביצועיו של המתמחה – לא רק ברמה של השאלה האם ניתן לראות אצלו יכולת כזו או אחרת, אלא גם באיכות של ביצוע אותה היכולת. הערכת רמת המתמחה דורשת תצפית שוטפת על התנהגות בפועל במצבים כגון: הצגת פרשות חולים, סימולציות של תרחישים רפואיים, כתיבת תיאורי מקרה וכמובן בעת העבודה במחלקה, בביצוע משימות קליניות או בתקשורת עם בני משפחה [10, 15]. דבר זה מחייב הערכות חוזרות על מנת להעריך האם המתמחה רכש יכולת מסוימת והאם הוא משתפר בה לאורך זמן. זה חייב אותנו לפתח כלי הערכה תקפים וטובים שיכולים לשמש להערכות חוזרות לאורך זמן. כלי הערכה אלה חייבים היו להיות מותאמים ליכולת המוערכת אצל המתמחה, שכן כלי הערכה טוב לבחינת מומחיות רפואית איננו מתאים להערכת יכולת ניהולית, לדוגמה. אנחנו נבחן את הכלים שבנינו באופן שוטף ורציף לא רק לצורך הערכת רכישת היכולות אצל המתמחים, אלא גם לבחינת תקפותם ויעילותם בהערכת היכולות וההתקדמות של המתמחים בביצוען לאורך תהליך ההתמחות.

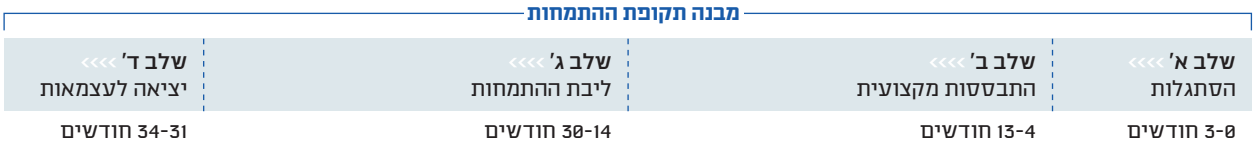
מרכיב מרכזי בהצלחת התוכנית הוא יצירת שיתוף פעולה בין המתמחה הלומד שנמצא בתהליך ההכשרה לבין מי שממונה עליו ואחראי על הכשרתו (המנטור) וגם עם כל צוות המחלקה, שצריך להיות מחויב ושותף פעיל בתהליך ההכשרה. אתגר זה הוא קשה במיוחד מאחר ורוב הרופאים הבכירים לא עברו תהליך התמחות מבוססת יכולות בעצמם. דרך אחת לעודד שיתוף פעולה ומחויבות היא למנות מנטור למתמחה מבין הרופאים הבכירים. תהליך ההדרכה והליווי האישי (mentoring process) הזה מהווה למעשה את הבסיס להתערבויות מוכוונות יכולות [10]. תהליך חונכות, ליווי והדרכה אישית הוא תהליך בו עובד ותיק ומנוסה (mentor) משתף את הידע והניסיון שלו עם המתלמד הצעיר שהוא מלווה ומדריך (mentee) על־מנת לשפר את הבנתו ויעילותו [16, 17]. מעבר לידע והוראה, למנטור יש תפקיד מרכזי בהתפתחותו המקצועית (פרופסיונלית) של המתמחה [16, 18]. במחקרים שנערכו על הכשרות מבוססות יכולות ברפואה ראו שמעבר לשביעות הרצון של המודרכים, תהליך הליווי גרם למנטורים לראות בצורה חיובית יותר את מסגרת המיומנויות הנדרשות, ולהטמיע בעצמם לא רק את כישורי ההדרכה, אלא גם חלק מהמיומנויות, במיוחד הרפואיות, התקשורתיות והמנהיגותיות [19]. לכן, לתהליך הליווי על ידי המנטורים נודעת חשיבות רחבה, הרבה מעבר לליווי והדרכת המתמחה, שכן הם מובילי שינוי ארגוני ומהווים סוכני שינוי של התרבות המקבלת ומובילה את התהליך במחלקות בארץ. לכן, בתהליך הטמעת ההתמחות מבוססת היכולות הקדשנו מאמצים, זמן ומקום נרחבים לתהליך הכשרת המנטורים, כמו גם להמשך הליווי שלהם. תהליך הליווי על ידי המנטורים תורם כאמור לא רק למתמחים, אלא גם למנטורים ולכלל המחלקה.

להלן השלבים שעברנו והשלבים המתוכננים להמשך בתהליך הטמעת התמחות מבוססת יכולות בניאונטולוגיה בישראל:

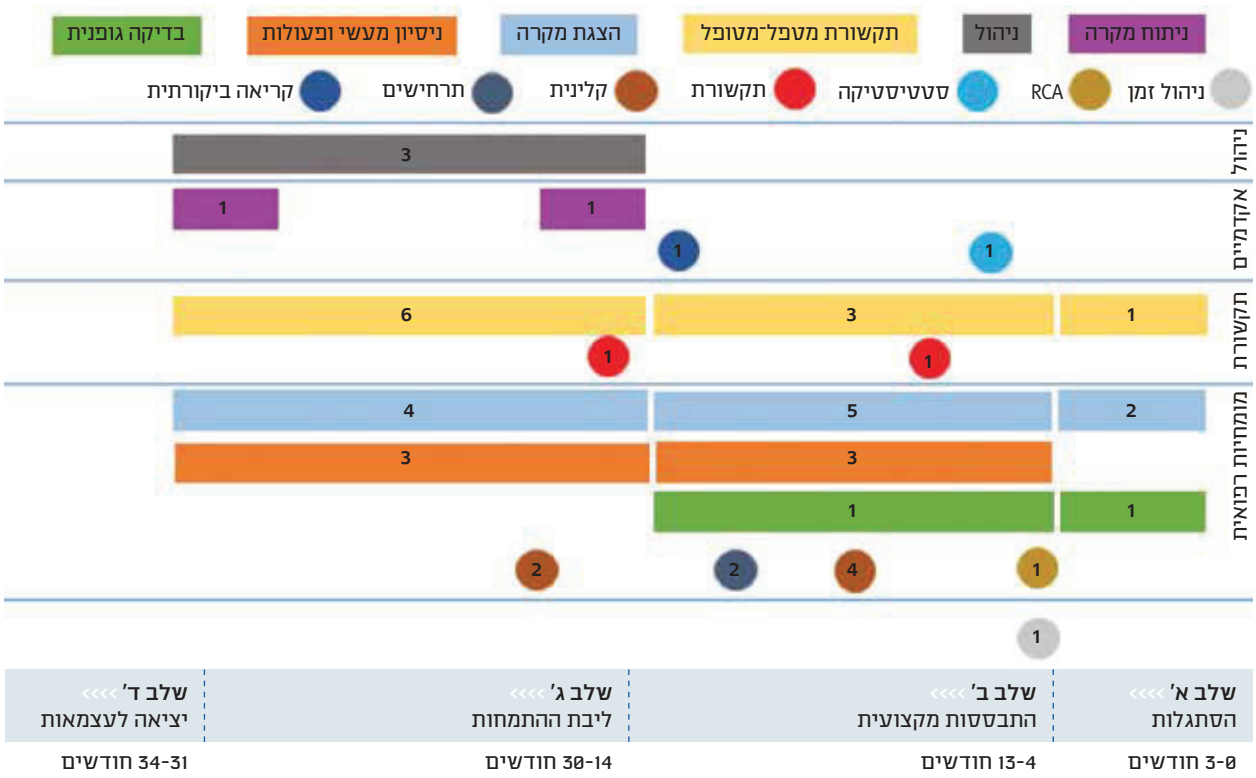
1. עריכת סקר מקדים בקרב המתמחים והניאונטולוגים המומחים בארץ, ששיקף חוסר שביעות רצון מתהליך ההכשרה הנוכחי ומתוצאותיו לאורך זמן (ר' נספח א')[1].
2. כנס יסוד של האיגוד הניאונטולוגי לבחינת הטמעת תכנית הכשרה מבוססת יכולות (CBME) בארץ על־פי הניסיון הקנדי שהוצג בפני המשתתפים ובתמיכת המועצה המדעית של ההסתדרות הרפואית בישראל (הר"י). הכנס נערך בתחילת שנת 2018.
3. הקמת צוות היגוי בהובלת יו"ר האיגוד לניאונטולוגיה, ובהשתתפות ניאונטולוגים, מומחים בהתנהגות ארגונית ומומחים בפיתוח כלי הדרכה והוראה. חברי צוות ההיגוי כתבו את המאמר הזה. צוות ההיגוי למד את הנושא לעומק על סמך הניסיון בעולם ולאור הצרכים בארץ, ועל סמך זאת הוביל וביצע את השלבים הבאים בתכנית. הצוות היה בקשר שוטף עם ועדת ההתמחות של האיגוד

[1] נספח א' מתפרסם בגיליון אונליין של 'הרפואה'

תרשים 3:
עיקרי תהליך ההכשרה הנדרשת בניאונטולוגיה והגדרת שלבים בהתמחות



תרשים 4:
מעקב רציף על ההכשרה והגדרת מספר הערכות הנדרשות בכלי המדידה השונים בכל שלב



לניאונטולוגיה, העביר דיווחים ועדכונים על התקדמות הפרויקט לחברי הועדה ולפורום המנהלים של האיגוד, נועץ בהם וביצע את ההתאמות הנדרשות בתכנית לפי המלצותיהם. הצוות היה גם בקשר עם ועדת הבחינות על מנת לשתף אותם בתהליך.

4. פיתוח תהליך מובנה להטמעת התמחות מבוססת יכולות בניאונטולוגיה. במסגרת זו הכנו מפת דרכים לתהליך (תרשים 1) והגדרנו ארבע יכולות נדרשות או כישורי ליבה (תרשים 2).
5. מיפוי שלבי ההתמחות והגדרת היעדים המצופים מהמתמחה בכל שלב ובכל תחום בהתאם ליכולות – כישורי הליבה (תרשים 3).
6. פיתוח כלי הערכה להערכת המדדים השונים וקביעת היקף הערכות נדרש בכל שלב בהתמחות בהתאם לצפי רכישת היכולות – כישורי הליבה בכל שלב (תרשים 4).
7. בחירת מנטורים וסדנה מקצועית להכשרתם לתפקידם החדש כמלווי התמחות מבוססת יכולות וכמדריכים אישיים בעלי יכולות הערכה לפי כלי המדידה וההערכה, כישורי חניכה ויכולות למתן משוב למתמחה. הסדנה התקיימה בחודש ספטמבר 2019, ולמעשה מסמנת את תחילת הפעלת התוכנית בפועל במחלקות.
8. הקמת מערכת מידע שתתמוך במסד הנתונים לתיעוד ומעקב על רכישת יכולות הליבה, ביצוע ההערכות התקופתיות בכלי המדידה, והערכת התקדמות המתמחה וביצועיו. הקמת מערכת המידע והפעלתה נעשים בשיתוף פעולה מלא ובתמיכת יו"ר המועצה המדעית של הר"י וצוותו.
9. בחינת יעילות ותקפות כלי המדידה שפותחו ובחינת המדדים הנוספים שנקבעו למעקב על רכישת יכולות הליבה.
10. מעקב המשכי ורציף על תהליך הטמעת תכנית ההתמחות מבוססת היכולות והצלחתה בהיבטים הבאים:

- ביצועי המתמחים לפי כלי ההערכה המקובלים כיום (בעיקר בחינות ההתמחות) ולפי כלי ההערכה וכלי המדידה שפתחנו.
- מידת שביעות הרצון של מתמחים, רופאים בכירים ומנהלים מתהליך ההתמחות החדש, בהשוואה לשאלונים, שהועברו בין הניאונטולוגים לפני שהתחלנו בתהליך, והראו שביעות רצון נמוכה מתהליך ההתמחות הקיים.

11. בחינת הקשר בין איכות הטיפול במחלקה וביצועי המתמחים להטמעת ההכשרה מבוססת היכולות. בחינה של מדדי ביצוע ומדדים תפיסתיים של כלל בעלי העניין במחלקה לפני ההטמעה וכל חצי שנה לאחר ההטמעה, במטרה לענות על השאלה כיצד הטמעת תכנית כזו עשויה להשפיע על ביצועים ועל תפיסות העובדים והמטופלים, בקרב מערך הניאונטולוגיה והטיפול בילודים ובפגים בישראל. ●

מחבר מכותב: שמואל צנגן
מחלקת ילודים ופגים, מרכז רפואי ברזילי
ההסתדרות 2, אשקלון
טלפון: 08-6745013
דוא"ל: shmuelsz@bmc.gov.il

ביבליוגרפיה

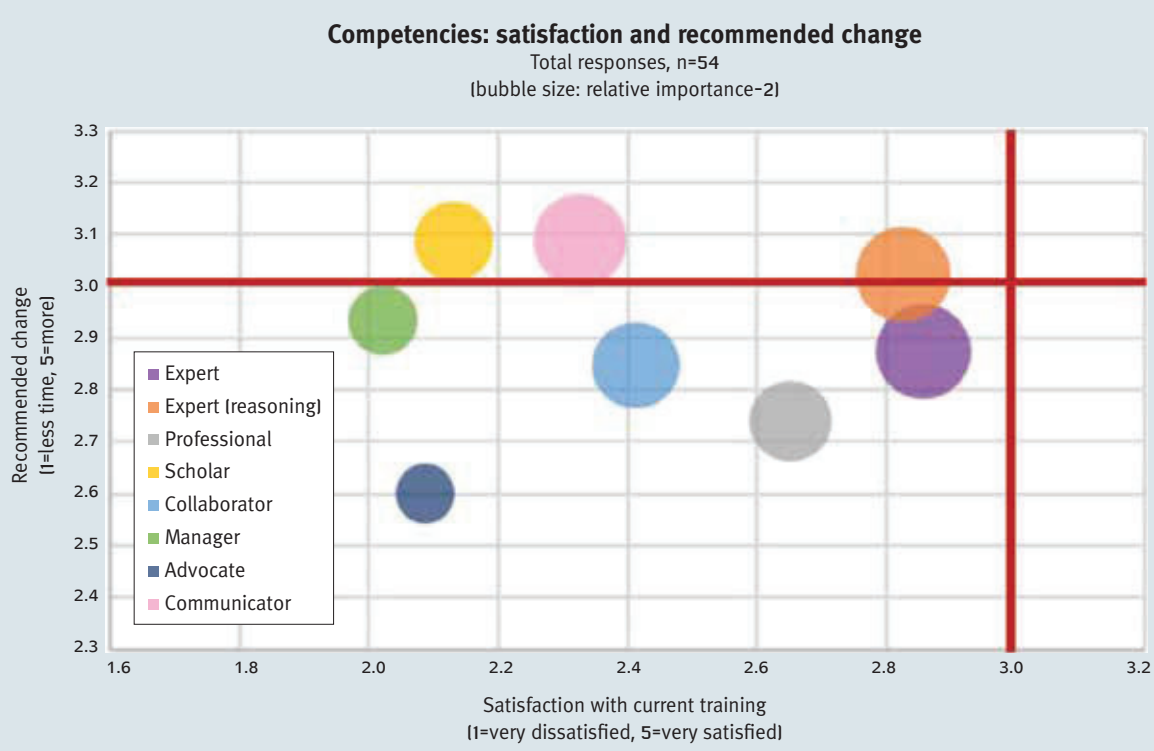
1. *Frank JR, Snell L, Englander R & Holmboe ES,* on behalf of the ICBME Collaborators. Implementing competency-based medical education: Moving forward. Med Teach, 2017; 39:568-573.
2. *Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y & al,* Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions. Med Teach, 2010; 32:631-637.
3. *Frank JR, Snell LS, ten Cate O & al,* Competency-based medical education: theory to practice. Med Teach, 2010; 32:638-645.
4. *Frenk J, Chen L, Bhutta ZA & al,* Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. Lancet, 2010; 376:1923-1958.
5. *Langdale LA, Schaad D, Wipf J & al,* Preparing graduates for the first year of residency: are medical schools meeting the need? Acad Med, 2003; 78:39-44.
6. *Raymond MR, Mee J, King A & al,* What new residents do during their initial months of training? Acad Med, 2011; 86:S60-S63.
7. *Frank JR, Snell L & Sherbino J (Eds.),* CanMEDS physician competency framework. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015:1-16.
8. *Bacchus M, Ward DR, Grood J & Lemaire JB,* How evidence from observing attending physicians links to a competency-based framework. Med Educ, 2017; 51:633-644.
9. *Van der Lee N, Fokkema JPI, Westerman M & al,* The CanMEDS framework: Relevant but not quite the whole story. Med Teach, 2013; 35:949-955.
10. *Mickelson JJ & MacNeily AE,* Translational education: Tools for implementing the CanMEDS competencies in Canadian urology residency training. Review. Translational educ, 2008; 2:395-404.
11. *Lieberman SA, McCallum RM & Anderson GD,* A golden opportunity: the coevolution of medical and education homes. Acad Med, 2011; 86:1342.
12. *Carraccio CL & Englander R,* From Flexner to competencies: reflections on a decade and the journey ahead. Acad Med, 2013; 88:1067-1073.
13. *Nousiainen MT, Caverzagie KJ, Ferguson PC & Frank JR, on behalf of the ICBME Collaborators.* Implementing competency-based medical education: What changes in curricular structure and processes are needed? Med Teach, 2017; 39:594-598.
14. *Ferguson PC, Kraemer W, Nousiainen M & al,* Three-year experience with an innovative, modular competency-based curriculum for orthopaedic training. J Bone Joint Surg (Am), 2013; 95: e166(1-6).
15. *Alani S, Black H, Harty C & al,* Can we CanMEDS? Intangible learning through tangible simulation case development. Cureus, 2016; 8:685-689.
16. *Allen TD, Eby LT, Poteet ML & al,* Career benefits associated with mentoring for protégés: A meta-analysis. J Appl Psychol, 2004; 89:127-136.
17. *Berk RA, Berg J, Mortimer R & al,* Measuring the effectiveness of faculty mentoring relationship. Acad Med, 2005; 80:66-71.
18. *Meinel FG, Dimitriadis K, von der Borch P & al,* More mentoring needed? A cross-sectional study of mentoring programs for medical students in Germany. Med Educ, 2011; 11:1-11.
19. *Pignanelli MT, Williams J, Hillman C & al,* Outcomes of using peer-mentors and bi-directional development of CanMEDS core competencies at a distributed medical education site. FASEB, 2016; 30:565.

נספח 1:
תוצאות סקר מקדים בקרב המתמחים והניאונטולוגים המומחים בארץ, ששיקף חוסר שביעות רצון מתהליך ההכשרה הנוכחי ואת הצורך בשינוי (דצמבר 2017):

המשתתפים נתבקשו להתייחס לכל אחד מהתפקידים, הכישורים או היכולות הנדרשים ממומחה בניאונטולוגיה לפי המודל של ה־CanMEDS, ולחוות את דעתם עד כמה הם חשובים לעבודתם כניאונטולוגים, עד כמה תכנית ההכשרה הנוכחית בניאונטולוגיה משיגה את המטרות המוצעות על מנת להכין את המתמחה לתפקידים וכישורים אלה, ועד כמה דרוש שינוי בתכנית ההכשרה הנוכחית לאור התפקידים והכישורים הנדרשים הללו.

54 משתתפים מלאו את השאלון, מתוכם 14 מתמחים בהתמחות־על בניאונטולוגיה, ששביעות רצונם מההכשרה הנוכחית הייתה 2.86 מתוך 5 (57.2%). לשאלה על מידת יכולתה של תכנית ההתמחות הנוכחית להכשירם לעבודה כניאונטולוגים בעוד 20 שנים ההערכה הממוצעת הייתה 2.71 מתוך 5 (54.2%).

17 ניאונטולוגים מומחים בכירים ו־23 מנהלי יחידות פגים/יילודים השתתפו בסקר. מהם 26 (65%) עשו תת־התמחות בניאונטולוגיה בישראל, 7 (17.5%) בארה"ב, 6 (15%) בקנדה ו־1 באוסטרליה/ניו זילנד. שביעות הרצון בקרב המומחים והמנהלים מתכנית ההכשרה הנוכחית בארץ הייתה 2.85 מתוך 5 (57%), ומידת התאמתה של התכנית להכשרת הניאונטולוג לעבודה בעוד 20 שנים הייתה 2.55 מתוך 5 (51%).

בהתייחס לתפקידי/כישורי הניאונטולוג בהיבטים של: מומחיות רפואית (medical expertise) (במגוון תחומי ועיסוקי ההתמחות והרפואה בכלל, כולל יכולת ניתוח והסקת מסקנות (reasoning, מקצוענות (professionalism) (מחויבות לבריאותם ולרווחתם של יחידים וחברה באמצעות עבודה מוסרית, רגולציה בהובלת אנשי מקצוע, וסטנדרטים אישיים גבוהים של התנהגות), למדנות (scholarship) (קריאה והבנת ספרות מקצועית, סקירת מידע רפואי ושימוש בו בגיבוש החלטות לגבי שיטות עבודה והנחיות כלליות, למידה רציפה ופעילה, ויכולת הוראה והדרכה), שיתוף פעולה (collaboration) (עבודה יעילה בצוות רב-תחומי במגוון של מסגרות, כולל כאלו הדורשות ניהול קונפליקט), מנהיגות וניהול (management and leadership) (מקומית בהובלת צוותים מהמחלקה, וכללית בארגוני בריאות, כולל קבלת החלטות הקשורות להקצאת משאבים והתייעלות), ייעוץ לקידום בריאות (advocacy) (קידום בריאות ורווחה של מטופלים יחידים, קהילות, ואוכלוסיות), תקשורת (communication) (יעילה, טובה, מקצועית ורגישה עם הורי המטופלים ובתוך הצוות הרפואי), נראה היה מחוות דעת המשתתפים, שהתחומים בהם נדרש עיקר השיפור בתהליך ההכשרה הם תחומי המומחיות הרפואית, המקצוענות, שיתוף הפעולה, הניהול, ובמיוחד ייעוץ לקידום בריאות, כמוצג בתרשים הנלווה לנספח, להלן:

תרשים נלווה לנספח: תוצאות סקר מקדים בקרב המתמחים והניאונטולוגים המומחים בארץ, ששיקף חוסר שביעות רצון מתהליך ההכשרה הנוכחי ואת הצורך בשינוי (דצמבר 2017):