



בחינת שעות עבודה של רופאים מתמחים סקירת ספרות והשוואה בין-לאומית

רינה מעוז ברויאר רות וייצברג אדם רוז

עריכת לשון: רעיה כהן
תרגום לאנגלית (תקציר ותמצית מנהלים): חני מנור
עיצוב גרפי: אפרת ספיקר

המחקר הוזמן על ידי משרד הבריאות ומומן בסיועו

מכון מאירס ג'וינט ברוקדייל
ת"ד 3886 ירושלים 9103702
טלפון: 02-6557400
brook@jdc.org | brookdale.jdc.org.il

ירושלים | טבת תשפ"ב | דצמבר 2021

רקע

במשך שנים נקטה מדינת ישראל צעדים אחדים לשיפור תנאי עבודתם של רופאים מתמחים: קיצור התורנות שלהם (מ-36 שעות ל-26), קביעה של מגבלת שעות עבודה שבועית (71.5 שעות), הוספת דרישה לשעתיים של מנוחה בתורנות וקביעת מגבלה על מספר התורנויות המרבי לחודש (6 תורנויות). עם זאת, בפועל המתמחים מדווחים שלא תמיד נשמרים כל הנהלים שנקבעו, שהנהלים עצמם עדיין מחמירים וכי הם עובדים בתנאי עבודה תובעניים. נוסף על כך, שליש מהמתמחים מדווחים שהם נמצאים בבית החולים 71.5 שעות ויותר בשבוע ממוצע.

מטרות

מטרות העבודה היו (1) לבחון את הראיות בנוגע לשעות עבודה מרביות של מתמחים ואת השפעת שעות העבודה על איכות הטיפול ואיכות החיים של המתמחים; (2) להציג נתונים עדכניים על החוקים ושעות העבודה בפועל של מתמחים במדינות OECD; (3) להציע דוגמאות מוצלחות, רלוונטיות לישראל.

שיטה

(1) סקירת ספרות לזיהוי מודלים של עבודת מתמחים והשפעות על איכות הטיפול; (2) הפצת שאלון בקרב החוקרים מ-14 מדינות לשם השוואה בין-לאומית של חוקים ושעות עבודה בפועל: ארצות הברית, קנדה, ישראל, ספרד, הולנד, הונגריה, אירלנד, אנגליה, אסטוניה, סלובניה, גרמניה, צ'כיה, לטביה, ופינלנד.

ממצאים

עבודה במשך שעות ארוכות ומחסור בשעות שינה עלולים לפגוע במקצועיות של המתמחים, באיכות הטיפול שהם מעניקים וכן באיכות חייהם. מתוארות בספרות חמש דרכים להקלת שיטת העבודה של מתמחים: הגבלת מספר שעות העבודה בשבוע; עבודה בשעות לילה בלבד (night float) במקום תורנויות לילה שמשתלבות עם משמרות עבודה רגילות; צמצום תדירות התורנויות; קיצור משך התורנויות; קביעת שעות מנוחה במהלך תורנות.

ברוב המחקרים שבדקו ניסיון לצמצם את שעות העבודה באחת הדרכים שצוינו נמצא שיפור באחת או יותר מהתוצאות, למשל בהפחתת טעויות בטיפול או בעלייה באיכות החיים של המתמחים. ואולם, לצד ההשפעות הרצויות דווח גם על השפעות לא רצויות, דוגמת פגיעה ברצף הטיפול ופגיעה בהכשרה של המתמחים. מבין חמש הדרכים שנסקרו בספרות, רוב המדינות בחרו לנקוט בהגבלת שעות עבודה בשבוע כדי להתמודד עם הסוגיה. מצאנו שתי גישות ליישום מגבלה זו: (1) ארצות הברית וקנדה מתירות 80 שעות עבודה בשבוע; (2) חלק ממדינות אירופה נצמדות לחוק EWTN (European Working Time Directive) שמגביל את

המספר המרבי של שעות העבודה בשבוע (כולל תורנויות) ל-48 שעות בממוצע על פני תקופת זמן; ואולם, לא בכולן מצליחים לעמוד במגבלה זו, ויש בהן מנגנונים המאפשרים עבודה מעל למגבלת 48 השעות, באמצעות חוזים חלופיים.

המלצות למדיניות

כדי לשכר את תנאי העבודה של המתמחים בישראל, ובהסתמך על הניסיון של רוב המדינות שנסקרו, אנו ממליצים לצמצם את מספר שעות העבודה המרביות בשבוע (הדרך המוטמעת הנפוצה ביותר לשיפור תנאי העבודה של המתמחים מתוך חמש הדרכים שזוהו בסקירה). זאת כיוון שמדיניות כזו היא מדיניות גמישה המאפשרת ניהול שעות העבודה בכל אחד מן התחומים הקליניים בהתחשב בצרכים הייחודיים של כל מחלקה ובית חולים ספציפיים. המודל האירופי שקובע 48 שעות בשבוע עשוי להיות יעד נשאף (aspirational goal) עבור ישראל. משרד הבריאות יקבע ויעדכן את מספר שעות העבודה המרבי המתאים ביותר לישראל. לנוכח הניסיון הבין-לאומי, כדאי ליישם את צמצום שעות העבודה בהדרגה, לאורך זמן, ולשלב אנשי מקצוע נוספים שיחלקו את הנטל עם המתמחים, למשל עוזרי רופא ואחיות מומחיות. עוד אנו ממליצים ליצור מנגנון אכיפה יעיל ליישום ההנחיות הנוגעות לשעות העבודה ולקבוע מה תהיה ההתנהלות במקרים של חריגה עקבית מהנהלים.

רקע

מתמחים ברפואה בישראל עובדים שעות רצופות וארוכות. ברוב הימים הם עובדים מ-7:00 או 8:00 עד 15:00 או 16:00, ונוסף על כך הם עובדים לעיתים קרובות 26 שעות רצופות: עבודה בלילה ובסוף שבוע או חג. שעות עבודה אלו רבות מהנהוג לעבוד בכל מקצוע אחר במשק. תנאי העבודה של מתמחים הם סוגיה שעולה לא אחת על סדר היום בישראל. עם השנים נעשו ניסיונות אחדים לשיפור תנאי עבודתם באמצעות קיצור משך התורנות (מ-36 שעות ל-26), קביעה של מגבלת שעות עבודה שבועית (71.5 שעות), הוספת דרישה לשתי שעות מנוחה במהלך התורנות וקביעת מגבלה על מספר התורנויות המרבי לחודש (6 תורנויות).

עם זאת, בפועל המתמחים מדווחים שלא תמיד נשמרים כל הנהלים שנקבעו. כך למשל, בסקר של ההסתדרות הרפואית בישראל (להלן: הר"י) מ-2020, 63% מהמתמחים דיווחו שהם אינם מצליחים לישון במהלך התורנות: 9% מדווחים שהם כלל לא מצליחים ו-54% מדווחים שהם מצליחים בכך רק לעיתים רחוקות. 24% מהמתמחים דיווחו שהם מבצעים בחודש ממוצע יותר מ-6 תורנויות (17% מבצעים 7 תורנויות, ו-7% מבצעים 8-10 תורנויות). 31% מהמתמחים דיווחו שהם נמצאים בבית החולים בשבוע ממוצע 71.5 שעות או יותר.

משרד הבריאות שוקל איך לקדם שינויים בנוהלי העבודה של מתמחים ברפואה. העניין עלה בין היתר לקראת המגעים על ההסכם הקיבוצי הצפוי עם ההסתדרות הרפואית בישראל (להלן: הר"י). ההסכם הקודם נחתם בשנת 2011, בתום שביתה ארוכה של הרופאים, ותוקפו נקבע לשמונה שנים. נכון לעת כתיבת הדברים (אוקטובר 2021), מועד פתיחת הדיונים נדחה בשל העיכובים בהרכבת ממשלה והתפרצות מגפת הקורונה. בה בעת, התפרצות מגפת הקורונה הציבה את תנאי העבודה של המתמחים במרכז הדיון הציבורי וגררה מחאה גדולה של המתמחים בדרישה לקיצור התורנויות. בעקבות מחאה זו כינסה הר"י ועדת מומחים מיוחדת לבחינת מתכונת העבודה של המתמחים ושל אופי התורנויות בבתי החולים. הוועדה דנה במודלים חלופיים חדשים במטרה לקצר תורנויות של 26 שעות.

לקראת המגעים הצפויים ביקש משרד הבריאות ממכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל לערוך סקירה של מודלים לעבודת מתמחים בארצות שונות, בדגש על מספר שעות העבודה, וכן סקירה של הידוע על השפעותיהם של מודלים אלו על הכשרת המתמחים, על איכות חייהם ועל בטיחות הטיפול שהם מעניקים למטופליהם.

מטרות

מטרות העבודה היו (1) לבחון את הראיות בנוגע לשעות עבודה מרביות של מתמחים ואת השפעת שעות העבודה על איכות הטיפול ואיכות החיים של המתמחים; (2) להציג נתונים עדכניים על החוקים ושעות העבודה בפועל של מתמחים במדינות OECD; (3) להציע דוגמאות מוצלחות, רלוונטיות לישראל.

שיטה

השתמשנו בשני כלים:

1. לצורך בחינת סוגיית שעת העבודה של מתמחים והשפעתן על איכות הטיפול, ההכשרה ואיכות החיים של מתמחים, ערכו החוקרים סקירת ספרות שהתבססה על סקירות שיטתיות ומאמרים עדכניים. החוקרים סקרו במנוע החיפוש Google Scholar ובמאגר המידע PubMed מאמרים לפי מילות מפתח (residents work hours, physicians, fatigue, night shifts, night float); לצורך העמקת הידע נסקרו מאמרים נוספים שצוטטו במאמרים שעלו בחיפוש; כמו כן חיפשו החוקרים הצהרות מדיניות של ארגונים העוסקים בתחום.

2. לנוכח הפער הקיים לעיתים בין הנהלים והמתואר בספרות ובין היישום בשטח, וכדי להרחיב את הסקירה למדינות רלוונטיות שלא נמצא עליהן מידע בספרות החוקרים נעשה סקר מומחים ממדינות בעולם שהשווה בין ההגבלות החוקיות על שעות העבודה של המתמחים ובין יישומן בפועל במדינות אלו. החוקרים חיברו שאלון על בסיס שאלות שנמצאו חשובות למשרד הבריאות ועל בסיס ממצאי הסקירה הבין-לאומית והעלו אותו ברשת חוקרים מומחי מדיניות בריאות בין-לאומית של הארגון European Observatory on Health Systems and Policies – ארגון אירופי לקידום מדיניות בריאות על בסיס ראיות. לארגון יש קשר ישיר עם קובעי מדיניות ומומחים ביותר משלושים מדינות, והוא עובד בשותפות עם מרכזי מחקר, ממשלות וארגונים בין-לאומיים וכן מנתח מערכות בריאות ומגמות מדיניות. מטרת השאלון הייתה לבחון את תנאי העבודה של מתמחים, בדגש על מספר שעות העבודה בפועל במדינות OECD נבחרות.

נדגמו 13 מדינות, רובן דומות לישראל בהיקף התשומות והמשאבים הזמינים למערכת הבריאות, ובהם המשאבים הציבוריים. אמות המידה לבחירתן היו: שיעור רופאים ל-1,000 נפש, גודל אוכלוסייה, הוצאה על בריאות כחלק מהתוצר והחלק היחסי של המימון הציבורי על ההוצאה הכללית לבריאות (הנתונים עדכניים ל-2019 ונדלו ממאגר OECD). המדינות שנדגמו על פי אמות מידה אלו הן ספרד, הולנד, הונגריה, אירלנד, אנגליה, אסטוניה, סלובניה, צ'כיה, לטביה ופינלנד. עליהן הוספו ארצות הברית משום שעיקר הספרות בתחום מגיעה ממנה, וגם קנדה וגרמניה בגלל הניסיון שלהן לצמצם את שעות העבודה של מתמחים.

ממצאים

סקירת ספרות

עבודה אינטנסיבית של מתמחים במשך שעות ארוכות עלולה לפגוע במקצועיות שלהם ובאיכות הטיפול שהם מעניקים. על אף הקושי להוכיח אמפירית השפעה ישירה על תוצאות הטיפול נמצא שעבודה בתנאים של עייפות קיצונית משפיעה על הפעילות הקוגניטיבית והקלינית של רופאים ומגדילה את הסיכוי לטעויות בטיפול. מחקרים אמפיריים מראים שלתורנויות ארוכות, של יותר מ-16 שעות, יש השפעות שליליות על איכות החיים של המתמחים ועל בטיחות הטיפול עקב מחסור בשעות שינה. לנוכח ראיות אלו, מדינות OECD רבות וכן ישראל מנסות להגביל את שעות העבודה של המתמחים בשבוע ואת משך התורנויות שלהם ומקפידות על מנוחה בין תורנויות. להלן חמש הדרכים העיקריות הנסקרות בספרות שנועדו לאפשר למתמחים לעבוד פחות שעות עבודה ועם זה לא לפגוע בהיבטים אחרים של ההתמחות והעבודה בבית החולים.

1. **הגבלת מספר שעות העבודה בשבוע:** ב-2003 הוטלה בארצות הברית מגבלה על מספר שעות העבודה של מתמחים בשבוע ונקבעו 80 שעות עבודה לכל היותר. מספר דומה של שעות עבודה יש בקנדה. האיחוד האירופי קבע ב-2009 מגבלה של 48 שעות בשבוע, כולל תורנויות
 2. **עבודה בשעות לילה בלבד (night float):** במשך תקופה המוגבלת לכמה לילות בחודש לכל היותר, מתמחים עובדים ברציפות, במשמרות לילה בלבד, במקום בתורנויות שמשתלבות עם שעות עבודה רגילות. מודל זה נוסה בארצות הברית ובקנדה, וגרסה מסוימת שלו מיושמת כיום באנגליה
 3. **צמצום תדירות התורנויות:** הורדת תדירות התורנויות, למשל מפעם ביומיים לפעם בארבעה ימים (כלומר ל-7 תורנויות בחודש)
 4. **קיצור התורנויות:** הגבלת משך התורנות ל-24 או 16 שעות
 5. **קביעת שעות מנוחה במהלך תורנות:** דרך זו נוסתה במטרה לצמצם שעות עבודה רצופה שאין בהן שינה. לשם כך נקבע זמן מוגדר המוקדש למנוחה בלבד במהלך התורנות; בזמן זה על המתמחה למסור לאיש צוות אחר את האחריות למחלקה. נעשה ניסיון ליישם דרך זו בכמה מדינות, ובהן ארצות הברית וישראל.
- להפחתה של מספר שעות העבודה באמצעות הגבלת שבוע העבודה, הפחתת תדירות התורנויות או קיצור משך התורנויות עשויה להיות השפעה על מדדי תוצאה של איכות הטיפול (טעויות בטיפול, שיעורי תמותה וכו'). מחקרים רבים תומכים בהפחתת מספר שעות העבודה או מראים שאין הבדל של ממש, במדדים שנבדקו, בין המצב הקיים ובין המצב לאחר הפחתת מספר שעות העבודה. מיעוט המחקרים מראה: (1) כגיעה בממד הרפואי, דהיינו ברצף הטיפול; (2) כגיעה בממד הלימוד-ההכשרה, שכן צמצום המקרים שהמתמחה מטפל בהם, בעקבות צמצום שעות עבודתו, פוגע בניסיון שהמתמחה צובר במהלך ההתמחות (נמצא בעיקר בהתמחויות מתחום הכירורגיה); (3) כגיעה בתחושת המוכנות של מתמחים לתפקידים בכירים. חלק מן המחקרים, כולל שני מחקרי ניסוי מבוקר הקצאה אקראית (Randomized Controlled Trial – RCT) גדולים לא מצאו הבדל באיכות ובטיחות הטיפול כתוצאה מקיצור תורנויות.

השוואה בין-לאומית

ממצאי ההשוואה הבין-לאומית בין 14 מדינות עולה כי רק מדינה אחת, אנגליה, מיישמת תורנויות מקוצרות של עד 13 שעות לתורנות (ר' סיכום ממצאים עמוד vi). כל שאר המדינות נוהגות תורנויות ארוכות על בסיס שבועי. מבחינת אורך התורנות, ישראל איננה חריגה במספר שעות מרבי לתורנות, ולמעשה **רוב מדינות שסקרנו מעידות שהמתמחים מבצעים תורנויות של 24–26 שעות**. החריגות הן הונגריה וסלובניה, ובהן אורך התורנות הוא 16 שעות, אם כי בשתייהן יש אפשרות לשבץ מתמחים לתורנויות ארוכות יותר, של 32 שעות, בהסכמתם.

בכל המדינות שנסקרו יש מגבלה על סך כל שעות העבודה בשבוע, ובהן תורנויות. מצאנו שתי גישות של מגבלת שעות עבודה בשבוע: (1) בארצות הברית ובמחוז אונטריו בקנדה ההתמחות אינטנסיבית מבשאר המדינות: המתמחים רשאים לעבוד שם עד 80 שעות בשבוע, ושתי המדינות מאפשרות את תדירות התורנויות החודשית הגבוהה ביותר; (2) מדינות אירופה נצמדו לחוק European Working Time Directive (להלן: EWTD). חוק זה קובע שהמספר המרבי של שעות העבודה של מתמחה בשבוע

יהיה 48 בממוצע. ממוצע זה מחושב על פני תקופת זמן, ותקופה זו שונה ממדינה למדינה. למשל, בספרד הממוצע מחושב על פני חצי שנה, ובאסטוניה על פני ארבעה חודשים. בדרך זו המדינות מאפשרות חריגות מסוימות. לדוגמה, בהולנד מותר לעבוד עד 60 שעות בשבוע בתנאי שממצעים ל-55 שעות לשבוע בחודש, ול-48 ב-4 חודשים. בחלק מהמדינות מתקשים לעמוד במגבלה זו, וישנם מנגנונים המאפשרים עבודה מעל למגבלת השעות (באמצעות חתימה על חוזה חלופי, opt out). ישראל קרובה יותר לגישה הראשונה, והיא מתירה למתמחים לעבוד 71.5 שעות בשבוע.

רק בישראל ישנן שעות המוקצות למנוחה בזמן התורנות (ולא הפסקות קצרות של עד חצי שעה). ואולם, אין מנגנון יעיל לאכיפה וליישום של הנחיה זו.

הנהלים אינם נאכפים בקפידה ברוב המדינות. המדינות שבלטו לטובה ביכולת שלהן לאכוף את הנהלים הן אירלנד ואנגליה; בשתיהן יש הליך מוסדר להגשת תלונה בנוגע להפרות נוהלי עבודה.

סיכום ממצאים – שעות עבודה מרביות למתמחים, על פי חוק, 2020

מדינה	משך מרבי של תורנות (בשעות)	אפשרות לחתום על חוזה חלופי למשך מרבי של תורנות	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות שבועיות)	תקופת זמן לביצוע השעות (חודשים)	חריגה ממגבלת שעות עבודה שבועיות	אפשרות לחתום על חוזה חלופי למספר מרבי של שעות עבודה בשבוע
ארה"ב	28		80	1		88
קנדה (אונטריו)	26		80			
ישראל	26		71.5	12		
ספרד	24		48	6		
הולנד	24		48	4	60	
הונגריה	16	32	48	6	60	
אירלנד	24		48	6		
אנגליה	13		48	6		56
אסטוניה	24		48	4		
סלובניה	16	32	48	6		
גרמניה	24		42	12	80	48
צ'כיה	16	24	40	12	48	56
לטביה	24		40			56
פינלנד	24		38.25	4	85	48

המלצות למדיניות

להלן המלצות המחקר:

- שיפור תנאי העבודה של המתמחים, בהסתמך על הניסיון של רוב המדינות שנסקרו ובתור הדרך המוטמעת הנפוצה ביותר מחמש הדרכים שזוהו בסקירה הבין-לאומית, ייעשה על ידי **צמצום המספר המרבי של שעות עבודת המתמחים בשבוע, המותרות בחוק**. זוהי מדיניות גמישה המאפשרת ניהול שעות העבודה בכל תחום קליני בהתחשב בצרכים הייחודיים של כל מחלקה ובית חולים. המודל האירופי קובע 48 שעות, והוא עשוי להיות יעד נשאף (aspirational goal) עבור ישראל. משרד הבריאות יקבע ויעדכן את מספר שעות העבודה המרבי המתאים ביותר לישראל.
- השינוי במספר שעות העבודה המרבי **ייקבע ויושם על ידי משרד הבריאות בשיתוף גורמים המעורבים במדיניות**, דוגמת משרד האוצר, משרד הכלכלה והתעשייה, הר"י, ארגון המתמחים ("מרשם") ומנהלי בתי חולים.
- צמצום שעות העבודה בשבוע הוא צעד הכרחי אבל קשה לביצוע ולכן **ייעשה בהדרגה**, בסדרת שינויים שיתפרשו על פני שנים אחדות ובשלבים מצטברים (דוגמה לכך היא הרפורמה להוספת שירותי רפואת שיניים לילדים ולקשישים לסל הבריאות). כל שינוי צריך להביא בחשבון **שלושה פרמטרים**: (1) **מניעת פגיעה בתהליך ההכשרה**; (2) **מציאת מנגנוני תמיכה בהחלפת משמרות שישמרו על רצף הטיפול**; (3) **תוספת תקני מתמחים ותגבור כוח אדם מגוון ומתאים**, דוגמת עוזרי רופא, לוקחי דמים, אחים מומחים ועוזרי אחים שיעבדו לצד המתמחים כדי לאפשר לצוות לחלוק יחד בעומס העבודה.
- יש צורך בקביעת נהלים ברורים, ובהם **אישור והסכמה של המתמחה עצמו לכל חריגה** שהיא; וכדי שהנהלים לא יישארו בגדר המלצה בלבד – **מיסוד הליך אכיפה מוסדר** (למשל באמצעות דיווחים סדירים או ביקורות) וקביעת **סמכות אחראית שתוכל לאכוף** כל כלל שייקבע, למשל באמצעות נזיפה או הטלת קנס, במקרה של הפרות הנוגעות לנוהלי שעות העבודה.

דברי תודה

אנו מודים לד"ר ורד עזרא, לשרי פנג שגב, לאלון קדמון, לאלכסיי בלינסקי ממשרד הבריאות ולד"ר דן סלע מהר"י על ההערות החשובות. תודתנו נתונה לפרופ' טוביה חורב על התובנות בעניין יישום הרפורמה של הוספת שירותי בריאות השן לסל הבריאות. תובנותיו סייעו לנו לגבש צעדים מעשיים ליישום ההמלצות בסופו של מחקר זה.

תודות לחברי European Observatory on Health Systems and Policies על מילוי השאלון ועל המשוב שסיפקו לנו:

Peter Cram, Senior Scientist, Toronto General Hospital Research Institute (TGHRI), Director of the Division of General Internal Medicine and Geriatrics at Sinai Health System and University Health Network, Professor of Internal Medicine at University of Toronto, Canada

Jana Votápková, Research Fellow, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University, Czech Republic

Lucie Bryndova, Adjunct Lecturer, Research Fellow, Center for Social and Economic Strategies, Faculty of Social Sciences, Charles University, Czech Republic

Gemma Williams, Research Officer at Health division, London School of Economics, England

Triin Habicht, International Health Financing Consultant, Estonian Health Insurance Fund; Lecturer, University of Tartu, Estonia

Kaija Kasekamp, Health equality lead (Health System Development department), Ministry of Social Affairs, Tallinn, Estonia

Ilmo Keskimäki, Professor, Health Services Research, School of Health Sciences, University of Tampere, Finland

Liina-Kaisa Tynkkynen, Assistant Professor (tenure-track) in health and social policy, Finland

Verena Van Ginneken, Specialist in neurology at Charité hospital - University Medicine Berlin, Germany

Eszter Kovacs Assistant Professor at Semmelweis University, Health Services Management Training Centre, Budapest, Hungary

Sara Burke, Research Assistant Professor of Health Policy in the Centre for Health Policy and Management, in the School of Medicine, Trinity College Dublin, Ireland

Sara Barry, Assistant Professor of Health Services Management at the Centre for Health Policy and Management, Trinity College Dublin, Ireland

Barbara Whiston, National Doctors Training and Planning, National HR, Health Service Executive, Ireland

Daiga Behmane, Riga Stradins University: Vice-Dean, Faculty of Public Health and Social Welfare; Deputy Director, Institute of Public Health; Head of Study Program, Health Management Teaching Staff Group, Latvia

Ronald Batenburg, Program coordinator, Health Workforce and Organization Studies at the Netherlands Institute of Health Services Research (NIVEL), Professor, Sociology Department, Radboud University Nijmegen, the Netherlands

Tit Albreh, Senior Health Services and Health Systems Researcher at the National Institute of Public Health of Slovenia; Associate professor of public health at the Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Slovenia

Rade Pribakovic, Researcher, National Institute of Public Health, Slovenia

Enrique Bernal-Delgado, Senior Health Services Researcher, Health Services Policy, Aragon Health Sciences Institute, Spain

Francisco (Paco) Estupiñan, Researcher, Health Services and Policy (ARiHSP), Aragon Health Sciences Institute, Spain

Ester Angulo, Statistician, Health Services and Policy (ARiHSP), Aragon Health Sciences Institute, Spain

תודה לחברי European Observatory on Health Systems and Policies על ההערות למחקר ועל סיועם בחומרים וברעיונות לגיבוש צעדים מעשיים ליישום המלצות המדיניות.

ראויים לתודה מיוחדת:

Suszy Lessof, European Observatory on Health Systems and Policies

Mark Dayan, Nuffield Trust

Gemma Williams, European Observatory on Health Systems and Policies

Erica Richardson, European Observatory on Health Systems and Policies

Bernd Rechel, European Observatory on Health Systems and Policies

Sara Burke, Trinity College Dublin

כמו כן ברצוננו להודות לפרופ' רחל ניסנהולץ-גנות, לד"ר מיכל לרון ולפרופ' ברוך רוזן על ההערות שסייעו בדיוק המחקר. ולבסוף, תודה לד"ר עדין ברויאר על ייעוץ התוכן והסיוע למחקר זה.

תוכן עניינים

1	1. מבוא
2	1.1 תיאור הבעיה
3	1.2 הסיבות לשעות העבודה המרובות של רופאים מתמחים
3	1.3 הצורך בצמצום שעות העבודה של רופאים מתמחים
5	2. סקירת הספרות וההשוואה הבין-לאומית
5	2.1 מטרות
5	2.2 שיטות
8	3. ממצאים
8	3.1 ממצאי סקירת הספרות
12	3.2 ממצאי ההשוואה הבין-לאומית
26	4. מגבלות והצעות למחקרי המשך
27	5. סיכום והמלצות למדיניות
27	5.1 סיכום הנלמד מהעבודה
28	5.2 המלצות למדיניות בישראל
31	6. אחרית דבר
33	עוד פרסומים של המכון בנושא
34	מקורות
40	נספחים
40	נספח א: השאלון לנציגי מדינות נבחרות על תנאי עבודה של מתמחים ברפואה, במדינותיהם
43	נספח ב: פרטי המשיבים על השאלון
49	נספח ג: מקורות, ובהם חוקים, ששימשו את ממלאי השאלון

רשימת לוחות

7	לוח 1: פירוט מאפייני מדינות ההשוואה לפי אמות מידה נבחרות
14	לוח 2: השוואה בין-לאומית – שעות עבודה מרביות למתמחים, על פי חוק
21	לוח 3: השוואה בין רכיבי שכר נבחרים במדינות נבחרות
23	לוח 4: תיאור שיטת התשלום למתמחים במדינות נבחרות

רשימת לוחות בנספחים

43

לוח ב1: פרטי המשיבים על השאלון, לפי מדינה

49

לוח ג1: המקורות ששימשו את ממלאי השאלונים, לפי מדינה

1. מבוא

סוגיית תנאי העבודה של המתמחים ברפואה בישראל מונחת כבר שנים רבות על שולחן הדיונים. המתמחים עובדים שעות רצופות ורבות (נוסף על עבודתם במהלך שעות היום, מ-7:00 או 8:00 עד 15:00 או 16:00, הם עובדים גם בתורניות בשעות הלילה, בסופי שבוע ובחגים – אורך כל תורנות 26 שעות) – יותר משעות העבודה בכל מקצוע אחר. מידי כמה שנים מתעוררת מחאה בקרב המתמחים בעניין תנאי העבודה שלהם. עם השנים נעשו כמה ניסיונות שיפור: קיצור התורניות (מ-36 שעות ל-26), קביעת מגבלת שעות עבודה שבועית (71.5 שעות), הוספת דרישה לשעות מנוחה במשך התורנות וקביעת תדירות תורניות חודשית מקסימלית (6 תורניות). בפועל המתמחים עדיין קובלים על תנאי עבודה תובעניים מאוד, וכן הם מדווחים שאין תמיד הקפדה על הנהלים. כך, מהסקר של ההסתדרות הרפואית בישראל (הר"י, 2020א) עלה כי 31% מהמתמחים דיווחו שהם נמצאים בבית החולים בשבוע ממוצע 71.5 שעות או יותר. 24% מהמתמחים דיווחו שהם מבצעים בחודש ממוצע יותר מ-6 תורניות (17% דיווחו על 7 תורניות, 7% דיווחו על 8-10 תורניות). 63% מהמתמחים דיווחו שהם אינם מצליחים לישון במהלך התורנות (9% בכלל לא) או שהם מצליחים בכך לעיתים רחוקות (54%). הקשיים העיקריים בביצוע תורנות מלאה לדעת המתמחים הם אורך התורנות והעומס בה: 64% מהמתמחים ציינו שהעומס הוא הקושי העיקרי, 61% ציינו שאורך התורנות הוא הקושי העיקרי, 34% ציינו שהקושי הוא באי-קבלת הזכות לשעות מנוחה, 29% ציינו שהקושי הוא בביצוע מטלות טכניות ואדמיניסטרטיביות שאינן רפואיות, ו-25% ציינו שהקושי העיקרי הוא מספר התורניות החודשי. לפי הסקר של 'מרשם' (אה"ל ארגון המתמחים לרפואה – 'מרשם', 2016), כאשר נשאלו המתמחים אם שיטת התורניות הנוכחית פוגעת באיכות הטיפול שמוענקת לחולים, 80% מהם ענו בחיוב.

משרד הבריאות שוקל איך לקדם שינויים בנוהלי העבודה של מתמחים ברפואה. העניין עלה בין היתר לקראת המגעים על ההסכם הקיבוצי הצפוי עם הר"י. ההסכם הקודם נחתם בשנת 2011, בתום שביתה ארוכה של הרופאים, ותוקפו נקבע לשמונה שנים. נכון לעת כתיבת הדברים (אוקטובר 2021), מועד פתיחת הדיונים נדחה בשל העיכובים בהרכבת ממשלה והתפרצות מגפת הקורונה. בד בבד, התפרצות מגפת הקורונה והנחיות הממשלה להתמגנות האוכלוסייה באמצעות הטלת סגר וחובת בידוד הכריחו את מערכת הבריאות להתארגן מחדש. נחתם אפוא הסכם זמני מיוחד שנועד להסדיר את מתכונת העבודה והתגמול של הרופאים בתקופת ההתמודדות עם המגפה. במסגרת ההסכם, חלק מצוותי המחלקות בבתי החולים הועברו למתכונת עבודה של 12 שעות עבודה ואז 24 שעות בבית (ממשלת ישראל והר"י, 22/3/2021). לאחר הניסיון בעבודה בתנאים החדשים, התמיכה הרבה שגרפו בתקופת הקורונה, ועל רקע ההכנות לדיונים על ההסכם הקיבוצי חדש, כמה מחאה גדולה בקרב המתמחים, בקריאה לקיצור התורניות. בתגובה לכך כינסה הר"י ועדת מומחים מיוחדת לדון במודלים חלופיים לתורנות המתמחים. טרם כינס הוועדה פורסם קול קורא והוגשו 150 הצעות ופתרונות לקיצור התורניות. הוועדה דנה במודלים שהוצעו, בדקה את ההיתכנות שלהם ואת השפעותיהם על היבטים כגון איכות הטיפול, הכשרת המתמחים ורווחת המתמחים והצביעה על כמה מודלים מועדפים ליישום בישראל (טור כספא וקלאוזנר, 2021). להתפתחויות עדכניות בנושא שעות העבודה של רופאים בישראל שחלו מאז כתיבת דוח זה ראו אחרית דבר, בעמ' 31.

נוסף על כך, לקראת המגעים הצפויים ביקש משרד הבריאות ממכון מאירס-ג'וינט-ברוקדייל לסקור את הספרות בעניין שעות עבודה של מתמחים, את הידוע על השפעת קיצור שעות העבודה על הכשרת המתמחים, על איכות חייהם ועל בטיחות הטיפול

שהם מעניקים למטופליהם ולבדוק את נוהלי העבודה של מתמחים במדינות OECD, בדגש על תורנויות לילה. על סמך הידוע מהספרות ובהתאם לנהוג במדינות OECD אחרות התבקש צוות המחקר מן המכון להצביע על דרכי פעולה שכבר ננקטות בעולם לצורך התמודדות עם סוגיית שעות העבודה של המתמחים ושאפשר ליישמן בישראל.

הסקירה להלן מתבססת על סקירות שיטתיות קודמות. ואולם, הספרות העוסקת בשינויים בשעות העבודה של מתמחים בעולם מועטה ולא תמיד מעודכנת. חלקה הוא בגדר ספרות אפורה (grey literature), דוגמת חוקים והסכמי עבודה בשכבות המקומיות, ואלה לא תמיד נגישים לחוקרים. נוסף על כך, לעיתים יש פער בין הנהלים, החוקים והמתואר בספרות ובין המציאות בשטח. כמו כן ברוב הסקירות וההשוואות שנעשו עד כה, המדינות שנסקרו בהרחבה היו בעיקר ארצות הברית, קנדה, אנגליה ואוסטרליה. מדינות האיחוד האירופי (חוץ מאנגליה) הוכנסו לעיתים לסל אחד, על אף הבדלים ביניהן בנוהלי העבודה של הרופאים (European Commission, 2017). ייתכן כי הסיבה לכך היא שרוב הספרות בשפה האנגלית עוסקת במדינות שבהן אנגלית היא שפה רשמית. אבל ההשוואה בין ישראל לארצות הברית יכולה להיות מטעה בשל ההבדלים המהותיים בין המדינות: גובה השכר, מבנה מערכת הבריאות, דרך התשלום לרופאים ותרבות העבודה. מדינות אחרות עשויות להיות דומות יותר לישראל ולהוות נקודת התייחסות מתאימה יותר, וייתכן כי השיח על שיפור תנאי עבודה של מתמחים יכול להיתרם מקשת ההתנסויות של מגוון מדינות. למידה ממדינות בעלות מערכת ערכים חברתיים, מבנה מערכת בריאות ושוק בתי חולים דומים יותר לאלו שבישראל יכולה לספק ערך מוסף. נצרכת אפוא השוואה למדינות נוספות הדומות בממדים שונים לישראל, בשילוב הכרה בהבדלים בין מאפייניה של כל מדינה, ובהם המאפיינים הקשורים לשעות העבודה של רופאים מתמחים.

כדי להשיג מידע ייחודי, עדכני ומהימן ממגוון מדינות צוות המחקר העלה שאלון לרשת מומחים עולמית של הארגון European Observatory on Health Systems and Policies. הארגון הוקם במטרה לקדם מדיניות בריאות המבוססת על ראיות. כדי להשיג מטרה זו הוא חותר לנתח ניתוח מקיף וקפדני את הדינמיקה של מערכות הבריאות ברחבי אירופה. הארגון מקיים קשר ישיר עם קובעי מדיניות ומומחים ועובד בשותפות עם מרכזי מחקר, ממשלות וארגונים בין-לאומיים לצורך ניתוחן של מערכות בריאות ומגמות מדיניות. מטרת השאלון הייתה לבחון את דרך העבודה של המתמחים, ובפרט את מספר התורנויות ואורכן בפועל במדינות OECD נבחרות.

1.1 תיאור הבעיה

מתמחים ברפואה ברחבי העולם עובדים שעות רבות בשבוע (Temple, 2014), בייחוד לעומת שבוע העבודה המקובל במקצועות אחרים; זאת על אף השינויים הרבים שחלו בתחום זכויות העובד עם השנים. בד בבד, ציפיות המתמחים מהעבודה השתנו, ונשים וגם גברים מחפשים, יותר מבעבר, איזונים לקונפליקט בין הבית לעבודה; נמצא ששעות העבודה הן גם שיקול חשוב בעת בחירת התמחות (Buddeberg-Fischer et al., 2008; Shanafelt et al., 2015). בישראל, דחיית הלימודים הגבוהים והתחלת עבודה בגיל מאוחר בשל הגיוס לצבא וכן הנתונים הדמוגרפיים הייחודיים (שיעור הפריון הגבוה ביותר במדינות OECD, העומד על ממוצע של 3.1 ילדים [OECD data, 2021]) מעצימים אתגר זה, משום שלרבים מהמתמחים בישראל יש נוסף על עבודתם המאתגרת, גם משפחה וילדים; עמיתיהם במדינות אחרות לאו דווקא מתמודדים עם קונפליקט זה בעוצמה כזו, מפני שההתמחות אצלם נעשית בדרך כלל בגילים צעירים יותר ובשלב מוקדם יותר של החיים, לרוב עוד לפני הקמת משפחה. כך, הגיל הממוצע לסיום תואר שני במדינות OECD עומד על 26, ואילו בישראל על 29 (OECD stat., n.d.).

בשלושים השנים האחרונות גוברת ההכרה בתנאי העבודה האינטנסיביים והקשים של מתמחים ובהשפעותיהם. ספרות ענפה קושרת בין עייפות ובין כגיעה בתפקוד (Landrigan et al., 2004; Weinger & Ancoli-Israel, 2002; West et al., 2009). נמצא שערנות ומגוון פעילויות קוגניטיביות (למשל זמן תגובה וזיכרון עבודה) נפגעות לאחר 16 שעות ערות. כמו כן נראה שלתקופות ממושכות ללא שינה מספקת יש השפעה מצטברת (Van Dongen et al., 2003). מחקר מפורסם בנושא הראה את הדמיון בין המצב הפיזיולוגי לאחר 28 שעות ערות ובין שתייה מופרזת של אלכוהול (Dawson & Reid, 1997).

1.2 הסיבות לשעות העבודה המרובות של רופאים מתמחים

חשוב להכיר בקיומן של סיבות לעבודת הרופאים המתמחים בלילות ובסופי שבוע, נוסף על שעות העבודה ה"רגילות" שלהם. ראשית, הם מספקים שירות חשוב ונדרש בבית החולים ומאפשרים זמינות שירותי בריאות רפואיים בכל עת. שנית, לילות וסופי שבוע הם גם הזמן שמתמחים מושארים לבדם. אלו הזדמנויות כזו בעבורם להוביל בעצמם את הטיפול בחולים, וכך ללמוד ולרכוש עצמאות וביטחון עצמי. שלישית, מתמחים צריכים לצבור מספר גדול של שעות התמחות בשנים מועטות כדי שעד סוף ההתמחות ישלימו את הכשרתם. נהוג לחשוב שנדרשות כ-10,000 שעות התמחות כדי לתפקד ברמה מקצועית. תקפותו של נתון זה הוכחה במגוון תחומים – מוזיקה, ספורט ורפואה (Ericsson, 2014). אריקסון מצא במחקריו שמי שהתמחו במשך פחות מ-10,000 שעות (למשל 7,000 שעות) לא היו די מיומנים ולא היו מוכנים לתפקד ברמה הגבוהה ביותר – מנתחים, מוזיקאים ואתלטים. משתמע אפוא שכל תוכנית התמחות ראויה תחייב בערך מספר שעות זה של חשיפה ישירה; ואכן, ראוי לציין שמספר שעות ההכשרה בתוכניות התמחות רבות עומד ב־10,000 שעות (ואף עולה על מספר שעות זה).

לדוגמה, התמחות ברפואה פנימית בישראל נמשכת 4 שנים, כ-50 שבועות עבודה בשנה; מינימום 50 שעות בשבוע (כאמור, לעיתים עובדים הרבה יותר מ-50 שעות בשבוע, לפי מספר התורנויות השבועי). סך הכול: 10,000 שעות.

לסיום, יש הסבורים כי עבודה במשך שעות רבות כל כך מאפשרת למתמחים לרכוש תכונות של מקצועיות ומסירות לחולה: הם מקריבים דבר מה (כלומר את זמנם או נוחותם) ושמים במקום הראשון את צורכי המטופלים. הנחה מקובלת היא שזהו שיעור חשוב וחלק חשוב מההכשרה הרפואית (Van Eaton et al., 2005).

1.3 הצורך בצמצום שעות העבודה של רופאים מתמחים

ראשית, עבודה אינטנסיבית במשך שעות רבות עלולה לפגוע במקצועיות הטיפול ובאיכותו. בשל הגורמים הרבים המעורבים בטיפול, כגון ניסיון הרופא, מורכבות המקרה, מספר השעות ללא שינה והבדלים בין-אישיים בתפקוד בתנאי עייפות, קשה להוכיח השפעה ישירה של שעות העבודה הרבות על עבודת המתמחה, עם זאת נמצא שעבודה בתנאים של עייפות קיצונית פוגעת בפעילות הקוגניטיבית והקלינית (Philibert, 2005) ומגדילה את הסיכוי לטעויות קליניות (Landrigan et al., 2004; Weinger & Ancoli-Israel, 2002; West et al., 2009). ישנן עדויות שעייפות כרוכה בכמה טעויות קטלניות ידועות (ובהן המקרה המפורסם של ליבי-ציון [Asch & Parker, 1988]). בישראל יש ראיות שמתמחים נוטים לנקוט מהלכים רפואיים שיש בהם סיכון רב יותר לאחר עבודה רצופה במשך 24 שעות (Aran et al., 2017).

שנית, שעות עבודה רבות ברצף פוגעות במתמחים עצמם. מחקרים בקרב מתמחים מצאו סיכון מוגבר לפגיעות עצמיות בעת העבודה, למשל ממחטים מזוהמות (Lockley et al., 2007; Ayas et al., 2006), וסיכויים מוגדלים פי 2.3 למעורבות בתאונות דרכים בחודשים שבהם המתמחים עבדו יותר מחמש תורנויות של 24 שעות כל אחת (Barger et al., 2005). נוסף על כך, ההתמחות ידועה בתור תקופה שוחקת ביותר: מחקרים מצביעים על עלייה עם השנים בתחושות של דיכאון וחרדה במהלך ההתמחות (Mata et al., 2015). במחקר בארצות הברית נמצא כי רופאים היו כחות שבעי רצון מעובדים אחרים מן האיזון בין הבית לקריירה וכי הרמה בקרבם של שחיקה בעבודה הייתה גבוהה יותר (Shanafelt et al., 2015). במחקר מהארץ נמצא שבתום השנה הראשונה להתמחות הייתה אצל המתמחים עלייה ברמות העקה והשחיקה וירידה במוטיבציה לעבודה (Tzischinsky et al., 2001). להגבלות על שעות העבודה של מתמחים עשויה אפוא להיות השפעה מיטיבה אשר בסופו של דבר תיטיב עם איכות הטיפול שהם נותנים.

שלישית, שעות עבודה רבות בצירוף עייפות המטפל פוגעות בחוויית המטופל – אחד הרכיבים החשובים בטיפול איכותי ומקצועי (Wolfe, 2001). ההשפעה של עייפות הרופא על היכולת לספק את הרכיב הזה של הטיפול לא נחקרה, אך מתמחים מעידים שהמחסור בשינה גורם להם לקוצר רוח, לעצבנות, לחוסר סבלנות ולהיעדר אמפתיה (Rosen et al., 2006), ויש להניח שהתכונות האלה מחריפות לאחר שעות ארוכות ללא מנוחה.

2. סקירת הספרות וההשוואה הבין-לאומית

2.1 מטרות

מטרות העבודה היו (1) לבחון את הראיות בנוגע לשעות עבודה מרביות של מתמחים ואת ההשפעה של שעות העבודה על איכות הטיפול ואיכות החיים של המתמחים. (2) להציג נתונים עדכניים על החוקים ושעות העבודה בפועל של מתמחים במדינות OECD; (3) להציע דוגמאות מוצלחות לישראל.

שלא כמו מטרות הוועדה של הר"י, מטרת עבודה זו לא הייתה להציע מודלים חדשים אלא לבחון מה אפשר ללמוד מהניסיון בעולם בנוגע לשיפור תנאי העבודה של המתמחים.

2.2 שיטות

להשגת המטרות השתמשו החוקרים בשני כלים:

1. סקירת ספרות

לצורך בחינת סוגיית שעות העבודה של מתמחים, צוות המחקר ערך סקירת ספרות שהתבססה על סקירות שיטתיות ומאמרים עדכניים. באמצעות מנוע החיפוש Google Scholar ובמאגר המידע PubMed נסרקו מאמרים לפי מילות מפתח (residents work hours, physicians, fatigue, night shifts, night float); לצורך העמקת הידע, החוקרים פנו למאמרים נוספים שצוטטו במאמרים שנמצאו כמו כן חיפשו החוקרים הצהרות מדיניות של ארגונים העוסקים בתחום, למשל של המועצה להסמכת בוגרי לימודי רפואה בארצות הברית (the USA Accreditation Council for Graduate Medical Education – ACGME).

2. השוואה בין-לאומית

כאמור, כדי להרחיב את סקירת המידע לא רק למדינות שכבר נסקרו בסקירות קודמות (בורו ואח', 2012), נשלח שאלון לנציגי מדינות האיחוד האירופי בארגון European Observatory on Health Systems and Policies (לנוסח השאלון, ר' **נספח א**). השאלון חובר על בסיס שאלות החשובות למשרד הבריאות ובהתבסס על סקירת הספרות וסריקת המידע באתרי האיגודים המקצועיים בעולם (British Medical Association – BMA, באנגליה, ו-ACGME בארצות הברית). הטיוטה הראשונית נשלחה לנציגי משרד הבריאות בישראל ולנציגים משלוש מדינות ששפתן הרשמית היא אנגלית (אנגליה, ארצות הברית, קנדה) כדי לתקף את השאלות. לאחר תיקונים והתאמות נשלח השאלון הסופי לנציגי המדינות שנקבע שהן מתאימות לסקר זה.

כדי לאפשר השוואה מהימנה נדגמו מדינות הדומות לישראל לפי ארבע אמות מידה שנמצאו רלוונטיות למבנה העבודה של המתמחים. הכוונה הייתה לבדוק מה הם ההבדלים בהיקף התשומות והמשאבים הזמינים למערכת הבריאות, ובהם המשאבים הציבוריים, בין מדינות דומות זו לזו. צוות המחקר בחר אפוא באמות מידה אלו: שיעור רופאים ל-1,000 נפש, גודל אוכלוסייה, הוצאה על בריאות כחלק מהתוצר, והחלק היחסי של המימון הציבורי על ההוצאה הכללית לבריאות. הנתונים עדכניים ל-2019 ונדלו ממאגר OECD.

בסך הכול נדגמו 16 מדינות: בלגיה, קנדה, צ'כיה, אסטוניה, פינלנד, צרפת, הונגריה, אירלנד, לטביה, הולנד, סלובניה, ספרד, אנגליה, גרמניה, פורטוגל וארצות הברית. שילבנו את גרמניה משום שהיא מהווה מקרה מעניין, אף שהתשומות והמשאבים של מערכת הבריאות הגרמנית נדיבים מבישראל וחלקם הציבורי רחב יותר. קנדה נדגמה אף שאינה עומדת באמות המידה, משום שהיא מתמודדת עם סוגיה דומה של פיזור רופאים בפריפריה. ארצות הברית נדגמה משום שעיקר הספרות בתחום מגיעה משם. מהמדינות שנדגמו 13 נציגי מדינות ענו על השאלון; ובתוספת ישראל – 14 מדינות מהוות את מדינות ההשוואה.

בכל מדינה מילאו את השאלון מומחה אחד או שניים (חוקרי מדיניות בריאות במכון מחקר יישומי או באקדמיה). ממלאי השאלון הם מומחים מרשת מערכות הבריאות והמעקב אחר מדיניות הבריאות (The Health Systems and Policy Monitor – HSPM) של הארגון European Observatory on Health Systems and Policies (https://www.hspm.org/hspm_members.aspx). אם המומחים לא הכירו את הנושא לעומק, הם הפנו את צוות המחקר למומחים אחרים במדינות שלהם.

נוסף על התמחותם ב-HSPM, כל המומחים –

- הם בעלי הישגים מוכחים במערכות בריאות ובשירותי בריאות;
- הם חוקרים עצמאיים שרמתם הגבוהה הוכחה באמצעות פרסום;
- הגדירו את קובעי המדיניות כקהל היעד למחקרים שהם עושים;
- הם בעלי מוניטין יציב ויוקרתי ברמה הלאומית והבין-לאומית;
- הם מרושתים היטב בתחום מדיניות הבריאות;
- הם בעלי ניסיון בניהול פרויקטים בין-לאומיים ובהפקת פרסומים בין-לאומיים.

(למידע נוסף ר' **לוח ב1** בנספח ב שמצוינים בו שמות המומחים לפי מדינה, תפקיד והשתייכות מוסדית, תחומי מחקר וקישור לקורות חיים).

לשאלון צורף הסבר על הרקע למחקר ועל המחקר עצמו. הנציגים התבקשו לשלוח גם ספרות רלוונטית ממדינתם בנושא המחקר. לאחר שבועיים מהפנייה הראשונה אל המומחים נשלחה לכולם תזכורת. כדי לחזק את מהימנות התשובות (trustworthiness), בתום תהליך איסוף הנתונים מן המומחים במדינות נרשמו התשובות לכל השאלונים בלוח, וזה נשלח למומחי כל מדינה לאישור. ללוח הוכנסו נתונים נוספים הקשורים לאמות המידה לדגימה (שיעור רופאים ל-1,000 נפש, גודל אוכלוסייה, הוצאה על בריאות כחלק מהתוצר, החלק היחסי של המימון הציבורי להוצאה הכללית על בריאות וכן שיעור בוגרי בתי הספר לרפואה ל-100 אלף נפש [ר' **לוח ב1**]). נתונים אלו נדלו מאתר OECD (OECDiLibrary, 2021). ניתוח הנתונים בוצע עם תילות (triangulation) כדי לחזק עוד יותר את תוקף המחקר: שניים מהחוקרים ניתחו, כל אחד בנפרד, את הלוח, סיווגו כל מדינה לפי מאפייניה ולאחר מכן השוו בין ממצאיהם.

¹ תילות הוא אסטרטגיה במחקר איכותני לבדיקת תוקף ממצאים ממקורות מידע שונים. תילות בין חוקרים פירושו, השתתפותם של שניים או יותר חוקרים בניתוח ובפירוש של תוצאות. סוג זה של בדיקה יכול להציג נקודות מבט אחדות המוסיפות עומק לתופעה הנבחנת ואישוש לפירוש הממצאים (Carter et al., 2014).

לוח 1: פירוט מאפייני מדינות ההשוואה לפי אמות מידה נבחרות

מדינה	הוצאה על בריאות – חלק מהתמ"ג (%)	הוצאה ציבורית מכלל ההוצאות על בריאות (%)	שיעור רופאים ל-1,000 נפש	שיעור בוגרי בי"ס לרפואה ל-100,000 נפש	גודל האוכלוסייה (M)
אירלנד	7.1	74.6	3.3	24.8	4.9
אנגליה	9.8	78.5	3.0	13.1	56.0
אסטוניה	6.4	74.5	3.5	10.4	1.3
ארצות הברית	16.9	82.7	2.6	8.1	327.2
גרמניה	11.2	84.6	4.3	12.3	82.9
הולנד	9.9	82.6	3.6	15.1	17.2
הונגריה	6.6	68.3	3.4	15.8	9.8
ישראל	7.5	64.8	3.2	7.2	8.9
לטביה	5.9	61.5	3.3	23.5	1.9
סלובניה	7.9	72.8	3.2	13.8	2.1
ספרד	8.9	70.6	4.4	14.0	46.7
פינלנד	9.1	77.8	3.2	11.9	5.5
צ'כיה	7.5	81.8	4.1	16.1	10.6
קנדה	10.7	70.2	2.7	7.6	37.1

הערה: המדינות מוצגות בלוח על פי סדר אלפביתי.

3. ממצאים

3.1 ממצאי סקירת הספרות

3.1.1 אמצעים לקיצור שעות עבודה מתמחים

לנוכח הראיות על השפעות שליליות של עייפות המתמחים, המגמה בעולם ובישראל היא להגביל את מרב השעות שמתמחים מותרים לעבוד בשבוע ואת משך התורנויות שלהם. להלן חמש הדרכים העיקריות הנסקרות בספרות כדי לאפשר למתמחים לעבוד פחות שעות עבודה ברצף, ללא שינה, ועם זה לא לפגוע בהיבטים נוספים של ההתמחות ושל העבודה בבית החולים (למשל באיוש המחלקות ברופאים בכל שעות היממה, בשמירה על רצף טיפול ובאלמנטים הקשורים ברכישת ניסיון ומומחיות):

1. הגבלת מספר שעות העבודה בשבוע: לין ועמיתיו (Lin et al., 2016) בחנו את הספרות שעסקה בשינוי שהתחולל בשנת 2003 בשעות העבודה של המתמחים בארצות הברית. לראשונה הוטלה אז מגבלה על מספר שעות העבודה בשבוע, ונקבעו 80 שעות עבודה לכל היותר (סקירתם איננה מפרטת מה היה המספר הממוצע של שעות העבודה בשבוע לפני השינוי). הסקירה העלתה תוצאות מעורבות בשאלה אם בטיחות המטופלים שופרה, נותרה כשהייתה או התערערה לאחר שינוי החוקים. ייתכן כי הסיבה לממצאים מעורבים אלו היא שתקנות המצמצמות את מספר שעות העבודה מובילות ליותר העברות טיפול בחולים מיד ליד (אי-שמירה על רצף הטיפול) ואלו עלולות להגביר טעויות (Petersen et al., 1994). מחקר נוסף שבדק את התוצאות של איסור תורנויות של 24 שעות ושל הגבלת היקף שעות העבודה בשבוע מצא כי הייתה ירידה ברמת העייפות ונמנעו טעויות בטיפול (Landrigan et al., 2004). סקירה נוספת של מאמרים מארצות הברית ומאנגליה לא הניבה תוצאות חד-משמעיות, אך לא נמצא הבדל בתוצאות הטיפול בין המצב לפני הפחתת מספר שעות העבודה ל-80 שעות בשבוע ובין המצב לאחר ההפחתה (Moonesinghe et al., 2011). אף שלא נמצאו הבדלים חד-משמעיים בתוצאות הטיפול, אין ספק שאיכות חייהם של המתמחים בארצות הברית השתפרה בעקבות שינוי החוקים ב-2003. סקירות אחרות אשר סיכמו ספרות זו התמקדו בשיפור רווחת המתמחים (Fletcher et al., 2005) ובעוד מדדי תוצאה הקשורים במתמחים, למשל הכשרתם (Fletcher et al., 2011); סקירה שיטתית (systematic review) של השפעות צמצום שעות העבודה בארצות הברית מצאה שההגבלה גרמה להפחתת עייפות ושחיקה. כמו כן הכשרתם של המתמחים לא הושפעה מהשינוי. רוב המאמרים הראו שלא הייתה פגיעה בהכשרה. במאמרים שבהם כן דווח על פגיעה, היא התבטאה בחשיפה נמוכה יותר למגוון מקרים (caseload) ותועדה בעיקר במחקרים שנעשו במתמחים בכירורגיה (Busireddy et al., 2017; Lin et al., 2016; Moonesinghe et al., 2011). בוסירדי ועמיתיו (Busireddy et al., 2017) מצאו שחל שיפור בשיעורי נוכחות המתמחים בהרצאות, ובחלק ממחקריהם נמצא שיפור בציונים במבחנים. כמו כן נמצאה הפחתה של תחושת העייפות, ובחלק מהמחקרים גם צמצום בתחושת השחיקה.

2. עבודה בשעות לילה בלבד (להלן: night float): בכמה מדינות, ובהן ארצות הברית וקנדה, נעשה ניסיון ליישם night float. סקירה שיטתית מצאה שהמעבר למשמרות night float הובילה להפחתה בשיעור השגיאות באבחון הרפואי ולא הביאה לעלייה בתמותת מטופלים (Reed et al., 2010). מחקרים שבדקו לחץ, חרדה, דיכאון ואיכות חיים אצל המתמחים העלו ממצאים מעורבים;

במקומות אחדים המעבר לתורניות night float היה מוצלח: המתמחים דיווחו שככלל איכות החיים שלהם עלתה; הדיווח על תפקודם בתורניות ועל איכות הטיפול לא השתנה (Mann et al., 2014). גם בסקירה של לוין ועמיתיו (Levine et al., 2010) דווח על השפעות חיוביות על איכות החיים ועל רמת העייפות עם המעבר לשיטה זו, ולא נמצאה פגיעה בציונים או ירידה במספר המקרים שבהם המתמחים טיפלו (caseload); ומבחינת איכות הטיפול ובטיחות המטופל – לא היה הבדל או שנמצא שינוי לטובה. ואולם, בהשוואה שעשו בולסטר ורורקה (Bolster & Rourke, 2015) בין שלוש הדרכים לצמצום שעות עבודה רצופה ללא מנוחה: קיצור תורנות, הוספת שעות מנוחה ו-night float; night float בלט לרעה, עקב דיווחי מתמחים על פגיעה באיכות החיים (עלייה בעייפות, פחות שינה ועלייה בחרדה) ופגיעה בכך הלימודי (נוכחות מופחתת בהרצאות, פחות זמן עבודה לצד בכירים וירידה בזמן המוקדש לקריאת מאמרים). נוסף על כך דווח על מחלקות שבהן כשלו הניסיונות לעבור למודל night float. מחקר על פיילוט night float בבית חולים בקנדה הראה שאיכות החיים המדווחת של המתמחים ירדה בעקבות הניסיון להפעילו (Zahrai et al., 2011). אחד הממצאים הוא שברבים מבתי החולים שבהם ניסו ליישם night float, מנהלי התוכנית לא נצמדו להמלצה להגביל את ה-night float ל-4 לילות. אפשר שזה ההסבר לתוצאות המחקרים המעורבות (Reed et al., 2010; Bolster & Rourke, 2015). גם בישראל נעשה ניסיון במחלקת הילדים ב"שערי צדק" לעבור למתכונת night float. הפיילוט ארך חודש ובסופו המתמחים הצביעו פה אחד על חזרה למתכונת העבודה הקודמת (ברויאר וברק-קורן, 2020).

3. צמצום תדירות התורניות: בסקירה של לוין ועמיתיו (Levine et al., 2010) נמצאו תוצאות חיוביות בלבד להפחתה בתדירות התורניות ולא נמצאה כל השפעה שלילית, מההיבט של איכות חיי המתמחים ועייפותם. כך למשל, בהורדת תדירות התורנות בחצי – מפעם ביומיים לפעם בארבעה ימים (כלומר לכ-7 עד 8 תורניות בחודש) – נמצאו רמות חרדה נמוכות יותר ורמת תשישות נמוכה יותר (בעת התורנות וגם אחר כך). מחקר "לפני-אחרי" על צמצום תדירות התורניות מפעם בשלושה לילות לפעם בארבעה לילות מצא הפחתה בתשישות הנפשית ועלייה במוטיבציה לעבודה. בהיבט של השכלה נמצאו ממצאים חיוביים, למשל נוכחות רבה יותר של המתמחים בניתוחים; בחלק מהמחקרים נמצא כי המתמחים קיבלו ציונים גבוהים יותר. ההשפעה השלילית היחידה שנצפתה הייתה בתפיסה של הרופאים הבכירים; הם סברו שהשינוי פוגע בכישורי המתמחים. בהיבט של איכות הטיפול ובטיחות המטופל נמצא שיפור בעקבות צמצום תדירות התורניות או שלא נמצא כל הבדל (כלומר, לא נמצאה פגיעה).

4. קיצור התורניות: סקירה שיטתית של מחקרים מארצות הברית ואנגליה מצאה שקיצור התורניות הביא לידי ירידה מובהקת בשיעור הטעויות הקליניות והטעויות באבחון וברישום תרופות (Reed et al., 2010). נמצא שהסיכוי לטעות רפואית היה גבוה פי ארבעה בתורניות שנמשכו יותר מ-24 שעות לעומת תורניות קצרות מ-24 שעות (Barger et al., 2006). מחקר ניסוי מבוקר הקצאה אקראית (Randomized Controlled Trial – RCT), שנערך בארצות הברית בעקבות הטמעת הנחיות חדשות מ-2011, בדק השפעה של שינוי בשעות העבודה על שינוי במגוון מדדים (שעות שינה, עייפות, הכשרה, התמקצעות). המחקר השווה בין קבוצת התערבות (שבה הוגבלו התורניות ל-12 שעות) ובין קבוצת ביקורת (שבה התורניות הושארו באורך 30 שעות). במחקר לא דווח על הגבלת מספר התורניות בשבוע או בחודש. לא נמצא הבדל מובהק במספר שעות השינה בין קבוצת ההתערבות לקבוצת הביקורת. ואולם, בקבוצת ההתערבות היו פחות שעות עבודה שבהן המתמחים עבדו בתנאי עייפות קיצוניים (לא ישנו ב-24 השעות שקדמו להן). ממצא נוסף היה שהרופאים הבכירים שאחראים להכשרת המתמחים סברו שהייתה פגיעה בקבוצת

ההתערבות במשתנים הקשורים להכשרה והתמקצעות, דוגמת כמות הלמידה ואיכותה (Auger et al., 2012). מחקר עדכני של לנדריגן ועמיתיו (Landrigan et al., 2020) הראה שבתנאי ניסוי, קבוצת הניסוי (הקבוצה שבה קוצרו התורנויות ל-16 שעות) ביצעה יותר טעויות קליניות חמורות מקבוצת הביקורת (הקבוצה שבה היו תורנויות של 24 שעות ויותר). גם בניסוי זה לא היה פירוט בעניין הגבלת מספר תורנויות בשבוע. תוצאות אלו שונות מתוצאות מחקרים קודמים של לנדריגן ועמיתיו, שהראו שיעורי טעויות גבוהים יותר אחרי תורנויות לילה ארוכות יותר (של יותר מ-24 שעות) (Landrigan et al., 2004). לנדריגן ועמיתיו מסבירים את הממצאים הלא אינטואיטיביים ביצירת עומס על המתמחים דווקא בשל הפחתה במספר שעות התורנות, מכני שלא הוקצה צוות נוסף לעבודה.

בסקירה שיטתית מ-2016 שבוצעה לקראת כינוס של כוח משימה של ACGME בנושא סביבת עבודה ולמידה ושעות עבודה של מתמחים מצאה פיליברט (Philibert, 2016) שקיצור תורנויות ללא תוספת כוח אדם וללא מגבלת שעות עבודה שבועית עלול לגרום לעלייה בעומס ובלחץ על המתמחים, כיוון שהם צריכים להספיק משימות רבות בפחות זמן, וכן הוא עלול לגרום לתוצר לוואי אפשרי (unintended consequences) של ירידה בהשתתפות בפעילויות לימוד.

שני מחקרים חשובים על השפעת שינוי שעות העבודה בחנו באקראי מספר שווה של תוכניות הכשרה "רגילות" (כלומר, תוכניות שפעלו על פי החוקים המקובלים לתוכניות הכשרה בארצות הברית) ושל תוכניות הכשרה "גמישות" (כלומר, תוכניות שקיבלו אישור לסטות מהחוקים לצורך המחקר). "המצב הרגיל" הטיל מגבלה שאסרה על מתמחים בשנה הראשונה להתמחותם לעבוד יותר מ-16 שעות בתורנות, ועל מתמחים ותיקים מגבלה שאסרה עליהם לעבוד יותר מ-28 שעות בתורנות, ואילו "המצב הגמיש" ויתר על שתי מגבלות אלו. אחד ממחקרים אלו התמקד בהתמחויות ברפואה פנימית (Desai et al., 2018; Silber et al., 2019) והשני בהתמחויות בכירורגיה כללית (Bilimoria et al., 2016). במחקר של דסאי (רפואה פנימית) לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בזמן שהמתמחים הקצו למשימות, בזמן שייחדו לפעילות לימודית או בציונים שקיבלו במבחנים השנתיים. מתמחים ב"קבוצה הגמישה" דיווחו יותר על השפעה שלילית על איכות החיים ועל זמן מוגבל למנוחה. לתפיסתם, שעות העבודה השפיעו לרעה על בטיחותם האישית ועל בטיחות המטופלים. מנהלי "תוכניות גמישות" נטו להיות מרוצים יותר מכמה ממדים של תוכנית הלימודים. מחקר נלווה (Silber et al., 2019) לא מצא הבדלים בין קבוצות המחקר בתוצאות הטיפול, כפי שבאו לידי ביטוי בשיעורי תמותה כעבור 30 יום ובשיעורי אשפוז חוזר כעבור 7 ימים. במחקרם של בילימוריה ועמיתיו (Bilimoria et al., 2016) (כירורגיה כללית), לא נמצא הבדל בין שתי הקבוצות בשיעורי הסיבוכים או התמותה של מטופלים. המתמחים ב"קבוצה הגמישה" היו מרוצים יותר מרצף הטיפול ומאיכות העברת המשמרות וסברו שיש פחות סוגיות של בטיחות מטופלים. המתמחים ב"קבוצה הרגילה" דיווחו על יותר מקרים של עזיבת ניתוח באמצע, של החמצת ניתוח או של העברת טיפול בחולה אל רופא אחר. יש לסייג שההשתייכות ל"תוכנית הגמישה" הותנתה בהפירה של לפחות מגבלת ACGME אחת ושלא היה מעקב אחר השעות בפועל. בכך יש אולי כדי להסביר מדוע נמצאו הבדלים מועטים בין הקבוצות: ייתכן כי "הקבוצות הגמישות" פעלו רק מעט בתורנויות ארוכות מאוד. כמו כן, להבדיל מהמתמחים בשנה הראשונה להתמחותם, המתמחים הוותיקים בשתי קבוצות הניסוי עבדו שעות רבות בכל תורנות (ב"מצב הרגיל" – עד 28 שעות לתורנות, וב"מצב הגמיש" – 28 שעות ויותר), ולא ניתן להתייחס לעבודה זו בתור עבודה בתורנות "מקוצרת". על אף ההסתייגויות, תוצאות המחקרים האלה לא הראו יתרון מובהק לתורנויות של 16 שעות מבחינת

בטיחות הטיפול. לפיכך התבססה ACGME בעיקר על תוצאות שני מחקרים אלו בהחלטתה שפורסמה במסמך העמדה האחרון שלה: להמליץ שלא לפעול לפי מגבלה של 16 שעות לכל היותר בתורנות (Burchiel et al., 2017); והצעתה היא לקבוע מגבלה של 24 שעות עבודה לכל היותר במשמרת ועוד 4 שעות לכל היותר של העברות למיניהן הקשורות בטיפול (כלומר, השתתפות בסבבי הרופאים). בשעות אלו לא יקבלו המתמחים חולים חדשים לטיפולם. נוסף על כך הצהירה המועצה שמשמרות של 16 שעות נתפסות לא אחת כמקור לחץ, מפני שמצד אחד מתמחים מרגישים שעליהם להשלים את העבודה, ומצד שני מעמידים לרשותם פחות זמן לעשות כן. בכך יש כדי להוביל למצב שלדעת המועצה פועל נגד היתרונות האפשריים שבתורנויות קצרות. היא הוסיפה והדגישה את חשיבותם של חוקים אחרים, למשל החוק המגביל ל-80 שעות בשבוע, שבמועצה סבורים שהתועלת בו רבה ומגובה בעדויות רבות.

5. שעות מנוחה במהלך תורנות: בכמה מדינות, ובהן ארצות הברית וישראל, נוסתה דרך זו. על פי ההגדרה, שעות מנוחה הן פרק זמן רצוף בזמן תורנות המוקדש למנוחה בלבד; כך למשל על המתמחה למסור את האחריות למחלקה (ואף את הטלפון הנייד שלו) לאיש צוות אחר. אף שהוכח במחקרים ששעות מנוחה מצליחות להוריד את רמת העייפות המדווחת (Basner et al., 2012; Volpp et al., 2017; al.), החיסרון המרכזי הוא הקושי באכיפה: פעמים רבות המתמחים עצמם בוחרים או נאלצים שלא לנצל למנוחה את הזמן שהוקצה במיוחד לכך (Arora et al., 2006) – בשל עומס, תחושת מחויבות למטופלים או היעדרו של איש צוות נוסף שיכול לקבל עליו את האחריות. חסרונות נוספים הם שבכל זאת המתמחים עובדים שעות רבות, לעיתים ללא הפסקות; נוסף על כך, שיטה זו אינה טומנת בחובה שיפור של ממש בהיבטים אחרים של איכות חיי המתמחים (יותר פנאי וזמן בבית, מניעת שחיקה וכד').

3.1.2 מעבר לעבודה על פי נהלים חדשים

מעבר לנהלי עבודה חדשים הוא אתגר בפני עצמו. מחקר שבדק עמדות של מתמחים בהקשר של יישום המלצות ACGME מ-2011, מצא שמחצית המתמחים בארצות הברית הביעו התנגדות להנחיות החדשות, כיוון שסברו שיפגעו במוכנותם לתפקידים בכירים (Drolet et al., 2010). ייתכן שבעיקר הטרידה אותם מגבלת 16 השעות, שהוצעה רק בנוגע למתמחים בשנה הראשונה להתמחותם. 65% מהמתמחים הסכימו כי היא הסיטה סמכויות שהיו מופקדות בידיהם אל מתמחים ותיקים יותר. בהקשר זה, ממצא חשוב הוא שאיכות החיים המדווחת הוטבה רק אצל המתמחים הצעירים (שנה ראשונה בהתמחות), ואילו אצל המתמחים הוותיקים, מחצית דיווחו על הרעה באיכות החיים (Drolet et al., 2012). במחקר בארצות הברית על ניסיון למעבר להגבלה של 16 שעות עבודה נמצא שהמתמחים אומנם עבדו מעט פחות שעות בשבוע מבמתכנת הרגילה (64.3 לעומת 68.9, לא מובהק) אך לעיתים קרובות יותר לא ניתנו להם די שעות מנוחה בין תורנויות (היו פחות מ-10 שעות ללא עבודה בין ימי עבודה). ממצאים מראים שללא מגבלת שעות עבודה שבועית (ובלי תוספת כוח אדם), ניסיון לעמוד בתנאי עבודה מסוים (למשל, הגבלת משך התורנות), בא על חשבון תנאי עבודה אחר (למשל, שעות הפסקה בין ימי עבודה). מתמחים דיווחו שהאיזון בין הבית לעבודה נפגע: בדירוג "החוויה הכללית", המתמחים דירגו נמוך יותר את החודש שבו בוצע הפיילוט וגם הרגישו מוכנים פחות לטיפול, מבחינה מקצועית (McCoy et al., 2011). בהמשך לכך, באנגליה, לאחר המעבר מ-56 שעות שבועיות ל-48 שעות שבועיות, שלא לווה בתגבור תקנים, הייתה עלייה ממשית ומובהקת במספר ימי המחלה של המתמחים (McIntyre et al., 2010) – תוצר לוואי מוכר של שינויים ארגוניים, הקשור גם לעלייה בעקה (stress) (Hansson et al., 2008).

3.1.3 סיכום המסקנות מסקירת הספרות

- למחסור בשעות שינה עקב תורנויות ארוכות של יותר מ-16 שעות יש השפעה שלילית על איכות החיים של המתמחים.
- בבדיקת ההשפעה של הפחתת שעות העבודה על מדדי תוצאה של איכות הטיפול ישנם מחקרים רבים התומכים בהפחתת מספר שעות העבודה ומראים את ההשפעה החיובית שיש לצעד כזה על איכות החיים של המתמחה ועל איכות הטיפול ובטיחותו.
- חלק מהמחקרים שבדקו קיצור תורנויות מעיד על תוצאות שליליות בממד הרפואי, למשל ברצף הטיפול ובממד הלימודי/הכשרתי, בין השאר צמצום מספר המקרים שהמתמחה מטפל בהם ועקב כך פגיעה בניסיון שהוא יכול לצבור בהתמחות (נמצא בעיקר בהתמחויות מתחום הכירורגיה). כמו כן נמצאה פגיעה בתחושת המוכנות של מתמחים לתפקידים בכירים.
- מעבר נכון לתנאי עבודה חדשים מקוצרים דורש תוספת תקנים כדי להרוויח את היתרונות שבמעבר וכדי לצמצם השפעות בלתי רצויות. נוסף על כך, לשינוי בנהלי עבודה ייתכנו השפעות שונות זו מזו על מתמחים בשלבים שונים של ההתמחות.

3.2 ממצאי ההשוואה הבין-לאומית

3.2.1 התפתחות ההסדרה של נוהלי עבודת המתמחים

סעיף זה מציג את ההסדרה של נוהלי עבודה למתמחים באיחוד האירופי, ארצות הברית וקנדה, ובוחן אותם לעומת נהלים בישראל. האיחוד האירופי הגביל את שעות העבודה בשבוע כבר ב-1998, כאשר נחקק בו חוק European Working Time Directive (להלן: EWTD). בתחילה, רופאים צעירים (מתמחים) הוחרגו מהחוק, אולם ב-2004 החוק הורחב כדי לכלול גם אותם. ב-2009, שבוע עבודה ממוצע הופחת מ-56 שעות ל-48 שעות (במיצוע על פני תקופה של 26 שבועות). עם זאת, לרופאים הייתה אפשרות לחתום על מסמך "opt out" המאפשר חריגה מעבר לסף שעות העבודה בחוק. תיקון מאוחר לחוק שעות העבודה השבועיות של רופאים הגדיר ששעות כוננות נכללות בחישוב שעות עבודה. כיום התנאים הם אלה: שבוע עבודה ממוצע של 48 שעות; 11 שעות חופשיות ביום ללא תורנות; יום חופש בשבוע או שני ימי חופש בשבועיים; מנוחה של 20 דקות בכל שש שעות של עבודה (Temple, 2014).

בקנדה ישנם הבדלים בנהלים בין המחוזות: למשל במחוז קולומביה הבריטית נחתם הסכם לשנים 2019–2022 (Collective Agreement, 2019). על פי ההסכם, מספר התורנויות החודשי (תורנות אמצע שבוע של יותר מ-12 שעות או תורנות יום במהלך סוף השבוע) אינו אמור לעלות על יחס של 1 ל-4 לילות. בתורנות של 24 שעות צריכה להיות הפסקה של 4 שעות שינה ללא הפרעה, המיועדת למנוחה בלבד; אין לקבוע יותר משתי תורנויות עוקבות. תורנות סוף שבוע בהגדרתה היא תורנות הנמשכת מ-8 בבוקר יום שבת עד 8 בבוקר יום שני; ניתן לקבוע תורנות כזו אחת לארבעה שבועות, והיא נחשבת לשתי תורנויות; על פני שבועיים צריכות להיות שתי הפוגות של 24 שעות ללא עבודה. במחוז קוויבק ישנה אכיפה של מספר שעות עבודה מרבי בשבוע ויש הבדל גדול בין ההתמחויות במספר שעות העבודה היומי והשבועי, באורך התורנויות ובממוצע מספר התורנויות החודשי (Mendelsohn et al., 2019).

ככלל, ניתן לומר שהמגבלות בארצות הברית ובקנדה מאפשרות יותר שעות עבודה מבמדינות אחרות שנסקרו, גם לעומת האיחוד האירופי. ב-2003 עברה ארצות הברית מהיעדר מוחלט בפועל של חוקי שעות עבודה (או מצב של חוקים מקומיים בלבד או

חוקים בהחלה עצמית) למצב של הסדרה כללית בנושא זה. ב-2011 נעשה עדכון נוסף להנחיות: על מגבלת השעות השבועית נוספה גם מגבלה של 16 שעות לכל היותר בתורנות של מתמחים בשנה הראשונה להתמחותם. מגבלה זו הוסרה בהמשך. התקנות הנוכחיות בארצות הברית (ACGME, 2017) קובעות רף מקסימלי של 80 שעות עבודה בשבוע; לכל היותר 28 שעות ברצף; תדירות מקסימלית של תורנות ארוכה – פעם בשלושה ימים; לפחות 10 שעות מנוחה בין יום עבודה למשנהו; לפחות 14 שעות מנוחה אחרי תורנות לילה; ולפחות יום מנוחה אחד בשבוע – בחישוב ממוצע על פני חודש שלם (כלומר, לפחות ארבעה ימי מנוחה בחודש).

בישראל כאמור, לפי ההסכם הקיבוצי האחרון, מספר התורנויות החודשי מוגבל ל-6; בתורנות לילה צריכות להיות שעתיים של מנוחה; ובתיקון לחוק העבודה והמנוחה נוספה מגבלה של 71.5 שעות לשבוע עבודה לרופאים. עם זאת, לפי התיקון:

"מנהל מחלקה, רשאי, באישור מנהל בית החולים, לאשר מראש העסקת רופא באופן החורג מ-71.5 שעות עבודה בשבוע כאמור בפסקת משנה (א), אם הדבר דרוש למניעת פגיעה ממשית ביכולת בית החולים ליתן מענה נאות לצרכים הרפואיים של המטופלים במחלקה..." (שמחון, 2012, עמ' 1682).

דהיינו, את ההחלטה לחרוג ממגבלת השעות מקבל מנהל המחלקה, בלי צורך באישור המתמחה או בחתימה על מסמך המאפשר חריגה מהנהלים, ומנגנון האכיפה עובר דרך מנהל בית החולים, וזה מדווח למנכ"ל משרד הבריאות. כלומר, אין גוף אחראי לעניין, והמתמחה עצמו אינו חלק מתהליך אישור החריגה. יתר על כן, לפי התיקון, דיווח על חריגה ממגבלת התורנות החודשית נעשה כך:

"המנהל הכללי של משרד הבריאות או ראש מינהל הרפואה במשרד האמור, יודיעו לאגף ההסדרה² פעם בשישה חודשים, על מספר התורנויות בממוצע שביצעו רופאים, בהשוואה למספר תורנויות שביצעו בתקופות קודמות" (שמחון, 2012, עמ' 1682).

כלומר, מספר התורנויות מדווח כנתון מקובץ עבור מספר הרופאים במחלקה, נתון שאינו משקף חריגות אישיות ועלול שלא לשקף חריגות כלל (אם בחישוב נכללים גם רופאים אשר אינם מבצעים תורנויות מסיבות שונות – מילואים, חופשות לידה, היריון וכד'). בכל אופן, בשתי החריגות המצוינות לעיל לא מציין התיקון לחוק מה הצעדים המנהליים שניתן לנקוט במקרים של חריגות חד-פעמיות או מצטברות מהנהלים, כדי למנוע מהחריג להפוך לתדיר. באתר של הר"י מוזכר תהליך אכיפה מעט שונה:

"הפיקוח יתקיים הן בבית החולים על ידי ועדה מקומית בה יהיו חברים נציגים בהנהלת בית החולים ונציגי הר"י בבית החולים לרבות נציג המתמחים, והן ברמה הארצית" (הר"י, 2020ב).

כיוון שמדובר בוועדות מקומיות ברמת בית החולים, אין לצוות המחקר מידע אם אכן הוקמו ואם הן אוכפות את הנהלים. כמו כן לא ידוע למי הוועדות האלה מדווחות – הווה אומר, אם יש פיקוח ארצי ואיך הוא מתנהל.

3.2.2 התקנות, עמידה בהן ופתרונות אפשריים

סעיף זה מפרט את אופן ההסדרה הספציפי במדינות באירופה העשויות להוות דוגמה ולשמש נקודת התייחסות מתאימה יותר למציאות בישראל מאשר ארצות הברית או קנדה.

² אגף ההסדרה - אגף במינהל ההסדרה ואכיפת חוקי עבודה במשרד הכלכלה והתעשייה

לוח 2 מציג את הממצאים העולים מהנתונים על התקנות לעבודת מתמחים שנאספו באמצעות השאלון. המומחים מהמדינות השונות השלימו את הנתונים הרשמיים כפי שהם מופיעים בתקנות באמצעות מידע על העבודה בפועל, לפי ראיונות עם מנהלי בתי חולים ומתמחים, מקורות בספרות, מחקרים, סקרים וכן ניסיון אישי (אם המשיב עצמו הוא רופא). נתוני העבודה בפועל מצוינים בלוח בסוגריים. לרשימת התקנות, החוקים ומקורות נוספים שהמומחים התבססו עליהם לצורך מילוי השאלון, ר' **נספח ג**.

לוח 2: השוואה בין-לאומית – שעות עבודה מרביות למתמחים, על פי חוק

מדינה	משך מרב' של תורנות (בשעות)	משך מנוחה רצוף נדרש בתורנות	מספר מרב' של תורניות לילה	מספר מרב' של שעות עבודה בשבוע (שעות)	מספר מרב' של שעות עבודה בשבוע (שעות)	חריגה בהיתר ממגבלת שעות (שעות)	הערות בנוגע לחריגות	אכיפה	הסדרה
ארצות הברית	28	לא הוגדר	10	80	88	1	ניתן לבקש במקרים חריגים לעבוד 88 ש"ש (באישור ACG ME)	ביקורות תקופתיות: אי-הקפדה על הנהלים עלולה להוביל לשלילה של תוכנית הסמכת מתמחים	ACGME
קנדה (מחוז אונטריו)	26	לא הוגדר	7-8 [^]	60	לא הוגדר	לא הוגדר	הממוצע הוא סביב 70 ש"ש; בפועל עובדים כ-100 ש"ש; מתמחה יכול לבקש תורניות נוספות; 4 שבועות של חופשה בתשלום בשנה	אכיפה מוגבלת; אולם יש למתמחים ועד חזק שניתן לפנות אליו	הסכם מקומי (ברמת המחוז)
ישראל	26	120	6	71.5	לא הוגדר	12	רבע מהמתמחים עובדים יותר מ-6 תורניות בחודש; תגמול מיוחד אם ממוצע התורניות המחלקתי עולה על 6	אכיפה מוגבלת; לפי החוק יש לדווח על חריגות למנכ"ל משרד הבריאות	הסכם קיבוצי וחוק מקומי

מדינה	משך מרבי של תורנות (בשעות)	משך מנוחה רצוף נדרש בתורנות	מספר מרבי של תורנויות לילה	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	חריגה בהיתר ממגבלת שעות (שעות)	תקופת זמן למיצוע השעות	הערות בנוגע לחריגות	אכיפה	הסדרה
ספרד	24	#15	7	48	לא הוגדר	6	הערות בנוגע לחריגות	שינויים במגבלת השעות השבועית ככופים לאישור לשכת הבריאות האזורית		הסכם קיבוצי וחוק לאומי; הסכמים מקומיים
הולנד	24	15	8-9	48	60	4	מותר לעבוד עד 60 שעות בשבוע בתנאי שממצעים ל-55 שעות שבועיות בחודש ול-48 ב-4 חודשים	ביקורות של פקחים		הסכם קיבוצי/ חוק לאומי
הונגריה	16	25	2	48	60	6	המתמחה יכול לחתום על הסכם עם בית החולים המאפשר תורנות של 32 ש'	אכיפה מוגבלת		הסכם קיבוצי/ חוק מקומי
אירלנד	24	#30	לא הוגדר	48	לא הוגדר	6	ממוצע ש"ש מחושב לאורך תקופת עבודתו של הרוכא או 12 חודשים – הקצר מהשניים; לעיתים התורנות מתארכת ליותר מ-24 ש' בשל העברות חולים שמתארכות	אי-שמירת נהלים מדווחת ל-The Health and Safety Executive (HSE) והמעסיק כפוף לסנקציות		EWTD

מדינה	משך מרבי של תורנות (בשעות)	משך מנוחה רצוף נדרש בתורנות	מספר מרבי של תורניות לילה	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	מספר מרבי של שעות ממגבלת שעות (שעות)	חריגה בהיתר	תקופת זמן למיצוע השעות
אנגליה	13	#30	4	48	56	לא הוגדר	הסדרה
The Junior Doctor Contract אי-שמירה על הנהלים מדווחת HSE-ל, והמעסיק כפוף לסנקציות; EWTD - ו-European Working Time Directive אכפה ניתן לחתום על 'optout' להגדלת מס' ממוצע של ש"ש ל-56, ולהגדיל מספר תורניות רצופות ל-5; אפשר לעשות תורניות סוף שבוע נוספות, אבל לא יותר מפעם בשבועיים ההנהלה - "the guardian of safe working", והוא האחראי לוודא שהשיבוץ תואם את ההנחיות							
אסטוניה	24	#30	לא הוגדר	48	לא הוגדר	4	הסכם קיבוצי/ חוק מקומי
סלובניה	16	30	4	48	לא הוגדר	6	חוק מקומי לפי EWTD (European Working Time Directive)
בהסכמת המתמחה אפשר לחרוג מכל נהלי העבודה – לעשות תורניות של 32 ש' / יותר מ-4 תורניות בחודש / לעבוד יותר מ-48 ש"ש							

מדינה	משך מרבי של תורנות (בשעות)	משך מנוחה רצוף נדרש בתורנות (בדקות)	מספר מרבי של תורנויות לילה	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	חריגה בהיתר ממגבלת שעות (שבועיות)	תקופת זמן למיצוע השעות (חודשים)	הערות בנוגע לחריגות	אכיפה	הסדרה
גרמניה	24	45	לא הוגדר	42	80	12		בפועל 6 תורנויות בחודש; ניתן לחתום על 'optout' מהסכם המתמחים להגדלת מס' ממוצע של ש"ש ל-48 תורנויות קצרות של 12 ורבע שעות, עם מתמחים המשמשים בתור כוננים, בבית החולים. אם הכון עבד בפועל כחות מחצי מהכוננות, שעות אלו אינן נספרות כחלק ממכסת השעות השבועיות	מערכת שעות אלקטרונית שמאפשרת מעקב אחר עמידה ברגולציה; המתמחים מזינים את השעות הנוספות ידנית, בהסכמת הרופא המומחה או מנהל המחלקה; אולם לעיתים יש עליהם לחץ שלא לעשות זאת	EWTD (European Working Time Directive)
צ'כיה	16	#30	לא הוגדר	40	48	12		לרוב מבצעים תורנויות ארוכות יותר שמגיעות לכדי 32 ש'; אורך תורנות ממוצע 24 ש' חריגה מ-40 שעות מותנית בהסכם בכתב עם המעביד; בנוסף, יש אפשרות לחתום על חוזה עבודה מקביל, לקבל מענקים מיוחדים ולעבוד מעבר ל-48 שעות שבועיות. פעם בשבוע מנוחה של 35 ש'	המעסיק חשוף לסנקציות כספיות אם אינו שומר על הנהלים, אולם האכיפה מוגבלת.	חוק העבודה (zákoník práce) חל על כל הרופאים, לפי EWTD

מדינה	משך מרבי של תורנות (בשעות)	משך מנוחה רצוף נדרש בתורנות (בדקות)	מספר מרבי של תורנויות לילה	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	מספר מרבי של שעות עבודה בשבוע (שעות)	חריגה בהיתר ממגבלת שעות (שעות)	תקופת זמן למיצוע השעות	הערות בנוגע לחריגות	אכיפה	הסדרה
לטביה	24	לא	2	40	56	לא הוגדר	לא הוגדר	לרוב מבצעים יותר מ-2 תורנויות בחודש		הסכם קיבוצי/ חוק מקומי
פינלנד	24	60	5	38.25	85	4	אפשר לחתום על "opt out" להגדלת מספר ממוצע של ש"ש ל-48; איגוד הרופאים מעורב בהליך זה; אפשר לעשות תורנויות ארוכות מ-24 ש' אם מצליחים לנוח 3 שעות במשך התורנות			הסכם קיבוצי/ חוק מקומי

הערות:

1. ש"ש = שעות שבועיות

2. המדינות מוצגות בלוח בסדר יורד של מספר שעות העבודה השבועיות של המתמחים בהן.

^תורנות אחת בארבעה לילות; שבע ב-28 לילות

^^ 36 תורנויות ב-16 שבועות

^^^ 4 לילות ברציפות

#הפסקה קצרה קבועה מידי כמה שעות

צוות המחקר מצא שני מודלים של מגבלת שעות עבודה שבועית: (1) ארצות הברית וקנדה מתירות 80 שעות; (2) מדינות אירופאיות נצמדות לחוק European Working Time Directive (להלן: EWTD) שמגביל את המספר המרבי של שעות העבודה בשבוע (משמרות ותורנויות יחד) ל-48 שעות בממוצע על פני תקופת זמן. בארצות הברית ובקנדה (מחוז אונטריו) ההתמחות אינטנסיבית מאוד לעומת שאר המדינות. בקנדה ובארצות הברית ההגבלה על מספר שעות העבודה (80) בשבוע שבהן מותר להעסיק מתמחה היא הגבלה נוקשה כחות מבמדינות האחרות. שתי המדינות גם מאפשרות את תדירות התורנויות בחודש הגבוהה ביותר (10 ו-8 בהתאמה).

ברוב מדינות האיחוד האירופי שנסקרו נחקקו חוקים מקומיים או נחתמו הסכמים קיבוציים המעגנים את שעות העבודה של המתמחים. ישנה שונות בין המדינות בהנחיות, אבל מבחינת מגבלת השעות השבועית ישנה אחידות פורמלית, על פי חוק EWTD (48 שעות שבועיות בממוצע לחצי שנה).

בכל המדינות שנסקרו יש מגבלה על שעות העבודה בשבוע, ובכך יש כדי ליצור איזון בין שעות העבודה על פני תקופת זמן: אם מתמחה עובד בתורניות במספר מרבי בחודש אחד, בחודשים הבאים יעבוד בכחות תורניות כדי להגיע לממוצע שעות העבודה המותר בשבוע. בישראל המגבלה על העסקת מתמחים בשבוע עומדת על מספר שעות גבוה ביחס למדינות שהשוונו אליהן (חוץ מארצות הברית וקנדה). אולם, **בחלק מהמדינות שמגבלת השעות בהן עומדת על מספר נמוך מבישראל (למשל גרמניה, צ'כיה, סלובניה, פינלנד) מתקשים לעמוד בה, וישנם מנגנונים המאפשרים למתמחים לעבוד יותר שעות, למשל חוזים מקבילים וחוזי "opt out".**

רק מדינה אחת, אנגליה, מיישמת תורניות מקוצרות במתכונת הדומה ל-night float (עבודה בשעות הלילה בלבד). בחלק מבתי החולים בארצות הברית עובדים בשיטה זו, אך לא במקום תורניות לילה ארוכות אלא נוסף עליהן. כל שאר המדינות נוהגות מתכונת של תורניות ארוכות על בסיס שבועי או דו-שבועי. **ישראל אינה חריגה אפוא במספר השעות המרבי לתורנות**, ולמעשה רוב מדינות האיחוד האירופי שנסקרו מעידות שהמתמחים בהן מבצעים תורניות של 24–26 שעות. החריגות הן הונגריה וסלובניה; אורך התורניות בהן הוא 16 שעות, אם כי בשתייהן יש אפשרות לתורניות ארוכות יותר של 32 שעות, בהסכמת המתמחה. אומנם אין לנו מידע על תדירות תורניות של 32 שעות בהונגריה וסלובניה, אך האפשרות עצמה לתורניות כאלה קיימת. בצ'כיה ההגבלה היא ל-16 שעות לתורנות, אך אין אכיפה, ובכפועל אורכה של תורנות ממוצעת כ-24 שעות.

רק בישראל ישנן שעות המוקצות למנוחה (ולא הפסקות קצרות של עד חצי שעה), אם כי אין מנגנון יעיל לאכיפה וליישום של הנחיה זו.

ברוב המדינות אין אכיפה מתאימה של הנהלים. המדינות שבלטו לטובה ביכולת שלהן לאכוף את הנהלים הן אירלנד ואנגליה. בשתייהן יש הליך מוסדר להגשת תלונה במקרים של הפרת נוהלי העבודה, ובשתייהן יש גוף שאחראי ליישום ואכיפה – The Health and Safety Executive (להלן: HSE). באירלנד למשל מנהלי המחלקה ובית החולים אמורים למלא דוחות חודשיים ל-HSE על עמידה בהנחיות. הנציגים מאירלנד מעידים על עמידה של 100% במגבלת 24 שעות לתורנות ושל 85% במגבלת 48 שעות עבודה בשבוע. מדינות נוספות שדיווחו על אכיפה מוצלחת הן סלובניה, אסטוניה, הולנד וארצות הברית – בארבעתן יש ביקורות תקופתיות של פקחים.

פתרונות מיושמים בחלק מן המדינות:

1. לשמירת רצף הטיפול – באירלנד משתמשים ביישומנים (אפליקציות) דוגמת "The FLOW" כדי לתמוך בהעברה ממשמרת טיפול בחולים למשמרת הבאה. מחקרים שבדקו את השימוש ביישומן הראו שהוא משפר את ההעברה, ורוב הרופאים שנעזרו בו (לא רק מתמחים), אמרו שימשיכו בכך (Motulsky et al., 2017).
2. לחזרה הביתה או מנוחה בתום תורנות – אנגליה מציעה למתמחים שלה מקומות חניה שמורים בקרבת בית החולים, אפשרויות לינה בתום תורנות לילה וכן סבסוד הסעה הביתה לאחר תורנות לילה.
3. למעקב אחר ההתקדמות בתהליך ההכשרה לרופא מומחה – באנגליה שמים דגש על רכישת מיומנויות קליניות (למשל, בתחילת ההתמחות בילדים צריך לבצע הליך של דיקור מותני מספר מסוים של פעמים). מיומנויות אלו משמשות תנאי למעבר בין שלבי ההתמחות. לכל מתמחה מוקצה אחראי קליני/חינוכי, והמתמחה נדרש להיפגש איתו אחת לתקופה ולמלא דוח התקדמות מקצועי. בדרך זו אפשר לעקוב אחר רכישת המיומנויות הנדרשות לקבלת המומחיות.

קופסה 1: אנגליה – דוגמה לצעדים מעשיים לצמצום שעות עבודה

הניסיון של אנגליה בצמצום שעות העבודה של מתמחים יכול לשמש חקר מקרה (case study). חוק EWTD נכנס לתוקף ב-1998, אך היישום נעשה בשני שלבים: בשלב הראשון, עד 2004, מתמחים היו אמורים לעבוד לא יותר מ-56 שעות בשבוע; ורק בשלב השני, עד 2009, מתמחים היו אמורים לעבוד לא יותר ממרב שעות העבודה לפי חוק EWTD, דהיינו לא יותר מ-48 שעות בשבוע.

אלה הצעדים שאפשרו זאת באנגליה (NHS, East of England et al., 2009):

1. שילוב אנשי מקצועות הבריאות – כגון עוזרי רופא, אחיות מומחיות, אחיות, עוזרי אחיות ולוקחי דמים (phlebotomy staff) – בעבודה עם המתמחים. באנגליה קיימים גם תפקידים נוספים: theatre assistants (עוזר חדר ניתוח) ו-anesthetic assistant (עוזר מרדים).
2. קביעת כוננות לרופאים מומחים – עליהם להיות זמינים בטלפון כדי להחליף מתמחה בעת הצורך.
3. הפעלת "מדיניות הפעילות של בית חולים לילה" (Hospital at night - HaN) – הוגדרו מראש סוגי השירותים והמצבים שבהם מטפלים בלילה, ובהתאם לכך גם אנשי המקצוע הדרושים במשמרות לילה, לרוב צוות בין-תחומי. נקבע כי מטופלים שלא יתאימו להגדרות אלו לא יאושפזו, אלא יזומנו לשעות היום (לדוגמאות ר', e-Learning for Healthcare [e-LfH], (2021; MED, n.d.; NHS – Greater Glasgow & Clyde, 2021).
4. קביעת "מתאם לילה" – כדי לצוות בין המטפלים למטופלים ביעילות ולצורך העברה מסודרת של משמרות, בדגש על המשכיות הטיפול. לשם ייעול העבודה נקבע כי מטפלים במשמרת אחת יוכלו להיות בקשר עם המטפלים של משמרות קודמות באמצעות מערכת מסרונים מיוחדת בטלפונים הניידים.
5. מתן אפשרות לכל תחום ומחלקה לארגן את דרך העבודה של המתמחים בהתאם למאפיינים והצרכים הספציפיים – יש כאלו שבהם טיפול קליני של 24 שעות ביממה הכרחי (למשל מיילדות וגניקולוגיה) ויש בהם צורך קבוע בצוות רפואי בלילה ובסופי שבוע; יש התמחויות שבהן רק לרופאים מסוימים יש הכישורים הנדרשים לטיפול (למשל כירורגיה והרדמה). עם זאת, ניתן לתמוך טוב יותר ברופאים ובמתמחים, הן בתורניות והן במהלך שעות העבודה ה"רגילות", באמצעות צוות עם מגוון מיומנויות, וכך לשחרר לחצים מהרופאים, ובעקבות זאת לצמצם את מספר שעות העבודה של המתמחים.
6. שיתוף ועירוב של המתמחים בארגון מחדש של שבוע העבודה אחרי צמצום שעות העבודה – שקיפות תהליכי עבודה והשינויים בהם, מתן מידע על אודותיהם ושיתוף המתמחים בהם תרמו להתגייסותם לרפורמה.
7. הכשרה – מבוצעת בעיקר במשך היום בסבבים במחלקה, ולא בתורניות. בזמן תורניות, אחות מתאמת יכולה להקצות את העבודה בין העובדים ולתת למתמחים עדיפות לעבודה עם פוטנציאל למידה. כל עבודה שגרתית, למשל לקיחת דמים, יכולה להתבצע על ידי אנשי מקצוע אחרים, דוגמת לוקחי דמים.
8. שיתוף הגורמים הרלוונטיים בתכנון ויישום של שינוי שעות העבודה – ובהם מנהלי בתי חולים, מנהלי כספים, אנשי ההסתדרות הרפואית וחברים מארגון המתמחים.

3.2.3 מתכונת התשלום למתמחים

במסגרת השאלון נאסף מידע גם על אופן התשלום למתמחים הנהוג במדינות שונות. סעיף זה מציג אותו. **בלוח 3** ניתן לראות השוואה בין רכיבי השכר של המתמחים במדינות שנסקרו, **ולוח 4** מפרט בקצרה את שיטת התשלומים.

לוח 3: השוואה בין רכיבי שכר נבחרים במדינות נבחרות

מדינה	שכר בסיסי לשנה	רמת תשלום לפי ותק	תגמול עבור שעות נוספות	תגמול עבור תורניות (עבודה בלילה, סופי שבוע וחגים)	הערות
אירלנד	נהוגים הסכמים קיבוציים ברמה הארצית.		V		יש העלאות שכר לפי זמנים קצובים.
אנגליה	נחתם "חוזה רופא זוט" בין איגוד הרפואה הבריטי, מעסיקי NHS והמחלקה לבריאות וטיפול סוציאלי.	V	V	V	יש תגמול מיוחד למקצועות במצוקה (כגון רפואה כללית, פסיכיאטריה מתקדמת ורפואה דחופה).
אסטוניה	יש הסכמים קיבוציים לעובדי בריאות.			V	
ארצות הברית	נקבע ברמה הארצית. בתי חולים יכולים להציע יותר.	V			
גרמניה	רמת שכר בסיסית ארצית.	V	V	V	
הולנד	נהוגים הסכמים קיבוציים לעובדי בריאות.			V	
הונגריה	יש הסכמים קיבוציים ברמה הארצית.	V			
ישראל	יש הסכמים קיבוציים ארציים.	V		V	במקרים מסוימים ניתן תגמול על עבודה בשעות נוספות (ססיות) אך אלה ממומשות באמצעות תאגיד הבריאות, ככל הנראה רק בצמצום. בתי חולים פרטיים אינם מעסיקים מתמחים.
לטביה	נקבעו הסכמים קיבוציים ברמה הארצית.			V	
סלובניה	נהוגים הסכמים קיבוציים ברמה הארצית.			V	

מדינה	שכר בסיסי לשנה	רמת תשלום לפי ותק	תגמול עבור שעות נוספות	תגמול עבור תורניות (עבודה בלילה, סופי שבוע וחגים)	הערות
ספרד	נקבעו הסכמים קיבוציים ברמה הארצית לרופאים מתמחים.	V		V	
פינלנד	יש הסכמים קיבוציים ברמה הארצית.	V	V	V	תגמול ניתן לפי ביצועים (תשלום לפי שעה או לפי הליך רפואי). יש אפשרות שהמעסיק והמתמחה יסכימו על שעות נוספות מעבר למקסימום (155 שעות ל-4 שבועות). ההסכמים חייבים להיות כתובים, לעלות בקנה אחד עם ההסכמים הקיבוציים לרופאים ולהיות תקפים לשנה עם אפשרות לחידוש.
צ'כיה	החקיקה קבעה רמה בסיסית וכן ניהול משא ומתן לאומי קולקטיבי (עם האיגודים).		V	V	רופאים רבים עובדים שעות נוספות מעבר למגבלה המופיעה בחוק. ניתנים בונוסים. בתי חולים פרטיים מבססים את התגמולים על התגמולים הציבוריים.
קנדה	נקבע ברמת המחוז.	V	V	V	יש תגמול לתורנות בית ובבית החולים.

הערה: המדינות מוצגות בלוח לפי סדר אלפביתי.

מלוח 4 עולה כי בכל המדינות שנסקרו – פרט לקנדה – תשלומי הרופאים נקבעים על פי הסכמים קיבוציים ארציים. ב-8 מ-14 המדינות רמת התשלום של המתמחים נקבעת לפי ותק בלימודים או במקצוע; ב-6 מ-14 המדינות מתמחים מקבלים תגמול נוסף עבור שעות נוספות (שאינן תורניות). פרט לארצות הברית, הונגריה ואירלנד, בכל המדינות מתמחים מקבלים תגמול נוסף עבור תורניות לילה ועבודה בסופי שבוע וחגים.

לוח 4: תיאור שיטת התשלום למתמחים במדינות נבחרות

מדינה	שיטת התשלום
ארצות הברית	השכר למתמחים נקבע על פי שנת ההתמחות (PGY). בתי חולים בערים יקרות יותר נוטים לשלם קצת יותר. יש מתמחים שעובדים גם במגזר הפרטי, בעבודות מחוץ לתוכנית ההתמחות, החל מהשנה השנייה להתמחות. אין תשלום ציבורי עבור עבודה שאיננה במסגרת ההתמחות (ולכן מתמחים רבים עוברים לעבוד במסגרות פרטיות).
קנדה	מתמחים מקבלים משכורת שנתית, ונוסף על כך מקבלים תשלום לתורניות בית או בבית החולים. רמת השכר נקבעת במשא ומתן ברמה המחוזית. השכר עולה בהדרגה עם כל שנת הכשרה.
ישראל	מתמחים מקבלים שכר בסיסי על פי הסכמים קיבוציים ארציים. השכר תלוי במידה מסוימת בוותק. מקבלים תוספת תשלום עבור תורניות (משמרות לילה, סופי שבוע וחגים). לא משולמות שעות נוספות (ססיות) למתמחים. בבתי חולים ממשלתיים האופציה הזאת ממומשת דרך תאגידי הבריאות, ככל הנראה בצמצום; כלומר, זהו רכיב שולי בסך התשלומים שמתמחה מקבל.
צ'כיה	משכורות הרופאים בדרך כלל נמוכות מאוד, כמעט זניחות. זו אחת הסיבות למוכנותם של רופאים צעירים, ובהם מתמחים, לעבוד שעות נוספות רבות, אפילו מעל מרב השעות הרשמי. התשלום עבור שעות נוספות, ובהן תורניות לילה וסופי שבוע, בדרך כלל נדיב למדי, בייחוד לעומת המשכורת הבסיסית. התעריפים והתוספות למשמרות לילה בבתי חולים ציבוריים נקבעים בחקיקה ברמה הארצית (בהתאם למו"מ הלאומי הקיבוצי עם האיגודים). התעריפים הארציים אינם חלים על בתי החולים הפרטיים אך הם מהווים עוגן לקביעת התעריפים בהם, ורבים מבתי החולים הפרטיים מבססים את שכר הרופאים על התעריפים הארציים (גם בגלל סיבות של תחרות).
אנגליה	המתמחים מקבלים שכר בסיסי עם תוספות עבור (1) מקצועות במצוקה (למשל רפואה כללית, הכשרה גבוהה בפסיכיאטריה, רפואה דחופה); (2) עבודה בסופי שבוע; (3) משמרות לילה; (4) תורניות. מתמחים בהכשרה לאומית (ב-NHS) מקבלים שכר על פי החוזה שהם חתומים עליו (חוזה רופאים זוטרים לשנת 2002 או חוזה רופאים זוטרים לשנת 2016). מתמחים מקבלים שכר על פי החוזה, בהתאם לרמה שבה הם נמצאים. כמו כן מתמחים מקבלים:
■ עבור תורנות – מענק לזמינות תורנית של 8% מהשכר הבסיסי ■ תוספת של 37% מהשכר הבסיסי ששולם בשעות העבודה 7:00-21:00 בכל ימות השבוע ■ תשלום נוסף (+ 37%) עבור המשמרת כולה, במשמרות שמסתיימות אחרי חצות ולפני 4 בבוקר ■ משמרות של 8 שעות ומעלה שמתחילות אחרי השעה 20:00 ולא יאוחר מחצות ועד השעה 10:00 למחרת, מקבלות את התוספת עבור כל המשמרת.	

מדינה	שיטת התשלום
משמרות בסופי השבוע:	
■ מתמחים העובדים בתדירות של 1 ל-2 סופי שבוע מקבלים מענק של 15% מהשכר הבסיסי. ■ מתמחים העובדים בתדירות של פחות מ-1 ל-2 סופי שבוע אך יותר מ-1 ל-3 מקבלים מענק של 10%. ■ מתמחים העובדים בתדירות של פחות מ-1 ל-5 סופי שבוע אך יותר מ-1 ל-6 מקבלים מענק של 5%. ■ "עייף מכדי לנהוג": המתמחים מקבלים הסעות ממקום העבודה אל בתיהם ותשלום שעות כוננות. תוקפו של חוזה המתמחים החדש משנת 2019 (במקום החוזה משנת 2016) הוא 4 שנים – מ-1 באפריל 2019 עד 31 במארס 2023. נקבע שהיישום ייעשה בהדרגה עד אוקטובר 2020 (BMA, n.d.). החוזה הוסכם לאחר משא ומתן בין ההסתדרות הרפואית הבריטית, מעסיקי NHS National Health Service (NHS) והמחלקה לבריאות וטיפול סוציאלי. מתמחים הביעו חשש מפגיעה בבריאות המטופלים ויזמו סדרה של ארבע שביתות מתמחים ברחבי אנגליה בשנת 2016. בעקבות זאת תוקן החוזה, ובין היתר קבע: ■ עליית שכר בממוצע של 2% לכל אחת מארבע השנים העוקבות, החל משנת 2020 ■ מגבלות חדשות על עבודה בסופי השבוע ■ מגבלות חדשות על מספר המשמרות הארוכות שניתן לבצע ברציפות, עד 13 שעות.	
אסטוניה	משכורת המתמחים מוסכמת בהסכם הקיבוצי: השכר לשעה הוא 13.30 אירו (החל מ-1 באפריל 2020). המעביד משלם לפחות פי 1.3 מהשכר בגין עבודה בשעות הלילה (מ-22:00 עד 6:00). אם שעות העבודה הן בשבת או ביום ראשון, המעביד משלם לפחות פי 1.1 המשכורת עבור עבודה ביום (מ-6:00 עד 22:00). משכורות המתמחים משולמות מתקציב קופת החולים הלאומית (מקביל לכספי סל הבריאות בארץ). אוניברסיטת טרטו מפעילה תוכניות מתמחים, ולמתמחים יש חוזי עבודה קבועים עם בתי החולים.
פינלנד	המשכורות של המתמחים מבוססות על הסכמים קיבוציים לרופאים במגזר הציבורי. המשכורת כוללת שכר בסיס ותגמולים עבור משמרות קריאה, משמרות נוספות ומשמרות לילה. בשנת 2015 כלל השכר הממוצע למתמחים שכר בסיס (64%), תגמולים עבור משמרות קריאה, משמרות נוספות ולילה (33%) ותגמולים עבור ותק וביצועים (3%). למגזר הפרטי יש הסכם אחר, אך המתמחים בדרך כלל עובדים במגזר הציבורי. המתמחים יכולים לעבוד במגזר הציבורי והפרטי בעת ובעונה אחת.
גרמניה	מתמחים מקבלים שכר בסיסי ותגמולי כוננות, שעות נוספות, תורנויות לילה וסופי שבוע. השכר עולה עם שנות ניסיון וותק. רמת התשלום קשורה לרמת השכר הארצית, אך ישנם בתי חולים – בעיקר אוניברסיטאיים ושלישוניים (כלומר בתי חולים גדולים במיוחד שמספקים מגוון גדול של שירותים) אשר עושים משא ומתן לחוזים מיוחדים עם ההסתדרות הרפואית.

מדינה	שיטת התשלום
הונגריה	המתמחים מקבלים שכר מינימום המוסדר בחוק, ורמת השכר נקבעת על פי ותק. בהונגריה יש ניהול מרכזי בנושאי הכשרה מיוחדת לתואר שני, משרות פנויות ומשכורות, והוא נעשה על ידי מינהל משאבי אנוש לפיתוח בריאות בשירות הבריאות הלאומי. ב-2011 החלו ליישם תוכנית לימודים לאומית עם מלגה לרופאים מתמחים, ומאז החלו בתוכניות נוספות במטרה לשמור בהונגריה את אנשי המקצוע בתחום הבריאות ולהגדיל את הכנסתם של רופאים מתמחים.
אירלנד	מתמחים מקבלים שכר עבור שבוע עבודה של 39 שעות, ולאחר מכן הם מקבלים תשלומים לשעות נוספות, בדרך כלל בתעריף של 125%. כל התשלומים נמצאים בסולם שכר המובנה על התקדמות. יש הסכם קיבוצי ארצי לרמת השכר – לכל 7,000 המתמחים אותם התנאים.
לטביה	מתמחים מרוויחים משכורת בסיס עם תוספת לתורניות לילה וסופי שבוע. אם מתמחה עובד שעות נוספות (מקסימום 55 שעות בשבוע), הוא מקבל תשלום מיוחד. התשלום נקבע בהתאם להסכם קיבוצי ארצי.
הולנד	השכר למתמחים נקבע בהסכם עבודה קיבוצי של מגזר בתי החולים: בימים א-ה שכר רגיל; בסופי שבוע ובחגים לאומיים – כפול.
סלובניה	המשכורות לכל הרופאים מוסדרות בשני הסכמים קיבוציים ארציים – האחד לעובדי ציבור בתחום הבריאות, והשני מיוחד לרופאים. יש אסדרה של רמות השכר. המתמחים מקבלים את משכורתיהם מהתקציב הלאומי. תורניות לילה מחושבות ומשולמות בנפרד מתקציבים מיוחדים שספקי בריאות מקבלים מביטוחי הבריאות.
ספרד	המתמחים מרוויחים משכורת בסיס בתוספת תגמול לימודי השתלמות ותשלום נוסף עבור תורניות לילה וסופי שבוע. תוספת לתואר השתלמות תלויה אך ורק בשנת ההתמחות. יש התמחויות אשר אינן כוללות תורניות לילה, ויש תורנות משלימה שנחשבת הארכה של יום העבודה הרגיל. השכר נקבע בהתאם לחוזה קיבוצי ארצי המסדיר את שכר המתמחים הרפואיים (RDL 1146/2006, ר' נספח ג), אם כי המחוזות (autonomous communities) יכולים לקבוע הסכמים אחרים בתחום הבריאות.

הערה: המדינות מוצגות בלוח בסדר יורד של מספר שעות העבודה השבועיות של המתמחים בהן.

4. מגבלות והצעות למחקרי המשך

לעבודה זו מגבלות בשל היקפה והתמקדותה בהשוואה בין-לאומית של שעות העבודה של מתמחים. להלן נושאים שלא נכללו בדוח זה ועשויים להיות מתאימים למחקרי המשך.

א. הספרות שנסקרה במסגרת עבודה זו לא כללה בחינה של משך ההכשרה הכולל של מתמחים. אפשר לערוך מחקר המשך הבוחן את משך ההכשרה של מתמחים ואת אופי ההכשרה במדינות השונות וכן את הקשר בין המשך והאופי של ההכשרה ובין מודל העבודה הנהוג במדינה ותורניות של מתמחים.

ב. צוות המחקר לא בחן בנפרד את כל אחד מן הגורמים המשפיעים על תוצאות הטיפול ואת הקשר ביניהם ובין עייפות או ביניהם ובין צמצום שעות העבודה. מחקר המשך יכול לעסוק בסוגיות כגון ניסיון המתמחה, מורכבות המקרה, מספר השעות ללא שינה, אורך משמרות, משך ההכשרה של המתמחה והקשר בין גורמים אלו לתוצאות הטיפול. כמו כן יהיה צורך להגדיר בקפדנות את המונח "תוצאות טיפול".

ג. הספרות שנסקרה בעבודה זו לא כללה עיסוק בהשפעת צמצום שעות העבודה על חוויית המטופל שבו המתמחים מטפלים. יש רק התייחסות קצרה לקשר בין משך התורנות (ובהתאם לכך – מידת העייפות של המתמחים) ובין מידת הקשב, הסבלנות והאמפתיה של המתמחים למטופלים שלהם. גם ניתוח מעמיק יותר על חוויית המטופל מצריך איסוף נתונים חדשים וניתוח מחודש של הנתונים כולם, ואלה עשויים להיות כיוונים טובים למחקרים בעתיד.

ד. לא נעשתה השוואה בין מדדי איכות הטיפול הרפואי במדינות שנסקרו. כיוון שמדדי איכות הטיפול הם נושא מורכב הנחקר רבות, נראה כי זהו כיוון טוב למחקר. יש מגוון דרכים להעריך איכות שירות וטיפול, ויהיה מעניין להבין את הקשר בין מודל העבודה של המתמחים ובין איכות הטיפול כפי שתוגדר.

ה. צוות המחקר לא עסק בהשפעה של קיצור שעות העבודה על כל אחת מן ההתמחויות (למשל גניקולוגיה, פנימית, ילדים, עיניים). לא פעם עולה טענה שהסוגיה שונה מתחום לתחום; מחקר המשך שיבחן התמחויות בנפרד עשוי לתרום לגיבוש מדיניות מדויקת ומתאימה יותר.

5. סיכום והמלצות למדיניות

עד כה הוצגו מושגי היסוד הקשורים לתקנות שעות עבודה של מתמחים ונתונים עדכניים על תנאי העבודה שלהם במדינות נבחרות, בדגש על מספר שעות העבודה בתורניות וכן על הבדלים בין מדינות OECD. כמו כן נסקרה הספרות בעניין השפעתן של התקנות על מטופלים ומתמחים כאחד. להלן יובאו סיכום הדברים והמלצות צוות המחקר.

5.1 סיכום הנלמד מהעבודה

ראשית, כפי שעולה מן הספרות, חשוב לאזן בין הזדמנויות מנוחה ובין הזדמנויות למידה ועבודה – האיזון הטוב ביותר בין חיים פרטיים לעבודה בקרב המתמחים יושג בהגבלת עבודתם לשעות שגרתיות (8:00–16:00 או 7:00 עד 15:00). ואולם, ההתנסות הלימודית שחייבת להתלוות להכשרה רפואית אינה מאפשרת זאת. כמו כן, המאמצים לשריין זמן למנוחה ולמשפחה אומנם ייטיבו עם רווחתם ואיכות חייהם של המתמחים, אך בסופו של דבר גם הם עלולים להחריף את הלחץ על המתמחים ועל משפחותיהם אם קיצור שעות העבודה יוביל לדחייה נוספת של השלב הבא בקריירה המקצועית של המתמחים בעקבות הפגיעה בהכשרתם והצורך להאריך את תקופת ההתמחות. לכן, להפחתת מספר שעות העבודה צריך להתלוות מאמץ למזער את הפגיעה בתהליך ההכשרה.

שנית, אף שהספרות מראה שלעייפות עלולה להיות השפעה שלילית על תפקוד קליני ועל בטיחות המטופל, גם להחלפת ידיים רבות בטיפול יש השפעה שלילית על בטיחות המטופל. לפיכך, קיצור שעות העבודה צריך להיעשות בדרך שתפחית ככל האפשר מן הצורך להוסיף העברות מיד ליד. ניתן לצמצם את הסיכונים הכרוכים בהחלפת ידיים בטיפול בחולה אם מייחדים תשומת לב רבה יותר לנהלים המיטביים של החלפה בין משמרות, כפי שמחקרים קודמים כבר הראו (Horwitz et al., 2007; Starmer et al., 2014), או באמצעות שימוש בטכנולוגיה (למשל יישומנים ייעודיים).

שלישית, הגבלת שעות העבודה מובילה לעלויות צפויות, בשל הצורך לשכור עוד אנשי צוות. בספרות שנסקרה צוין ששינויים בשעות העבודה ללא הוספה של אנשי צוות לא הניבו את התועלת הצפויה. חשוב אפוא לתכנן מראש את הגבלת שעות העבודה ולהביא בחשבון את העלויות הנוספות הכרוכות בהוספת אנשי צוות. יש לבחון אם אפשר לשכור את שירותיהם של אנשי צוות רפואי שימלאו את החסר ולשקול גם שילוב עובדי מקצועות בריאות אחרים, כנהוג במדינות אחרות.

לפי ההשוואה הבין-לאומית, נכון להיום, במדינות שנסקרו, המתמחים אינם עובדים בקביעות בתורניות קצרות מ-24 שעות. יוצאת דופן היא אנגליה: שם מיישמים בהצלחה מסוימת שיטה הדומה ל-night float (עבודה במתכונת לילה במשך כמה לילות רצופים), והמתמחים עובדים בתורניות קצרות של 13 שעות לתורנות. ואולם, הממצאים מהספרות מעידים שזהו המודל הרצוי פחות לקיצור שבוע העבודה: היו ממצאים מעורבים אשר לתועלתו ונמצא קושי ביישומו בחלק מהמקומות. כיוון שכך, צוות המחקר אינו ממליץ לאמצו. אם בכל זאת תתקבל החלטה לעבור לעבודה במתכונת זו, המלצת צוות המחקר היא להתייעץ עם נציגים מאנגליה כדי ללמוד על הדרך הנכונה ליישום (למשל, היצמדות להנחיה להגביל את ה-night float לארבעה לילות רצופים באמצע שבוע או לשלושה לילות רצופים בסוף שבוע).

הדרך העיקרית של המדינות שנסקרו כאן להתמודד עם התורנויות הארוכות היא הגבלת מספר שעות העבודה בשבוע ל-48 שעות לכל היותר, בממוצע על פני 4 או 6 חודשים, לפי חוק EWTD. אין דומה חודש שבו מתמחה עובד בארבע תורנויות ארוכות, לחודש שבו מתמחה עובד בשמונה תורנויות כאלו; וכבר נמצא שהפחתת תדירות התורנויות יעילה בהפחתת עייפות ותשישות (Levine et al., 2010). בחלק מהמדינות מתקשים לעמוד במגבלה זו, וישנם מנגנונים המאפשרים למתמחים לעבוד יותר ממספר השעות שנקבע במגבלת השעות. עם זאת, בישראל מספר השעות השבועיות שמותר להעסיק רופאים מתמחים הוא מהגבוהים בקרב המדינות שנסקרו, ושלישי רק לארצות הברית ולקנדה.

5.2 המלצות למדיניות בישראל

המלצת המחקר העיקרית היא לצמצם את מספר שעות העבודה שמתמחים עובדים בשבוע. המודל האירופי קובע 48 שעות, והוא עשוי להיות יעד נשאף (aspirational goal). משרד הבריאות, בשיתוף הגורמים הרלוונטיים, יקבע את מספר שעות העבודה המרבי המתאים ביותר לישראל. לנוכח הניסיון הבין-לאומי, כדאי עם הזמן לצמצם את שעות העבודה בהדרגה וכן לשלב אנשי מקצוע נוספים, דוגמת עוזרי רופא ואחיות מומחיות, כדי להתחלק בנטל העבודה. עוד אנו ממליצים ליצור מנגנון אכיפה יעיל ליישום ההנחיות הנוגעות לשעות העבודה ולקבוע מה תהיה ההתנהלות במקרים של חריגה עקבית מהנהלים.

קופסה 2: צעדים אפשריים לתכנון ההמלצות ליישומן

להלן כמה צעדים שעשויים לסייע בתכנון וביישום של ההמלצות.

1. ברמה הלאומית, מומלץ לערב את הגורמים הרלוונטיים (משרד האוצר, משרד הכלכלה והתעשייה, מנהלי בתי החולים, ובהם מנהלי הכספים, הר"י, ארגון המתמחים, המל"ג ועוד) בתכנון וביישום של שעות העבודה החדשות של המתמחים. ברמת בתי החולים, כדאי גם כן לערב את הגורמים הרלוונטיים (דוגמת מנהלי מחלקות והמתמחים עצמם) בארגון מחדש של העבודה. חשוב למשל לקבוע את "מדיניות הפעילות של בית חולים לילה" ולמנות "מתאם לילה", בדומה למה שנעשה באנגליה.
 2. מומלץ שצמצום שעות העבודה השבועיות של מתמחים ייעשה בשלבים, בדומה לתוספת שירותי בריאות השן לסל הבריאות. חשוב לציין כי סביר יותר שיישום בשלבים יתבצע כמתוכנן מאשר יישום בבת אחת, אך יש גם יותר סיכונים ואפשרויות לשינויים לאורך הדרך. לכן מומלץ למפות מראש את הסיכונים ואת הסיכויים; למשל הסיכון שלא לקבל את התקציבים הנדרשים לכל שלבי היישום. כדי לצמצם סיכון זה כדאי לקבוע מראש תקציבים שיוכנו לרפורמה (ואת מקורותיהם) וכן פעימות להפניית תקציבים לשלבי התוכנית, בתיאום עם משרד האוצר.
 3. כיוון שיישום המדיניות בשלבים אורך שנים רבות, סביר להניח כי בעלי תפקידים יתחלפו לאורך הדרך. לכן כדאי למנות אחראי למדיניות מטעם משרד הבריאות והוא יקדם אותה באופן אישי.
- צמצום שעות עבודה של מתמחים ללא ארגון מחדש של העבודה ותוספת כוח אדם עשוי לפגוע באיכות הטיפול. לכן כדאי לעקוב אחרי מדדי איכות הטיפול בתוכנית הלאומית למדדי איכות, ולשקול להוסיף מדדים הקשורים להמשכיות טיפול.

להלן יידונו יתרונותיה וחסרונותיה של ההמלצה העיקרית ויועלו המלצות נוספות הנובעות ממנה:

הגבלת שעות עבודה שבועיות מהווה בעקיפין הגבלה של מספר תורניות ו/או קיצור תורניות והיא מאפשרת לבתי החולים גמישות לבחור את מתכונת העבודה המתאימה להם. עם זאת, היא אינה מחייבת במפורש קיצור תורניות, ולכן היא מאפשרת למתמחה רצף טיפול ואף מצמצמת את ההשפעות השליליות על הלימוד ועל הכשרת המתמחים.

השינוי שאנו מציעים מאפשר קיומן של תורניות ארוכות, של 26 שעות. כדי לצמצם את הנזקים הכרוכים בעבודה במשך שעות ארוכות ללא שינה, **צריך לאכוף בקפדנות את הדרישה לשעות המנוחה במהלך התורנות.** כמו כן **אנו ממליצים להוסיף תקנים ולהעביר חלק מהתפקידים של המתמחים לאנשי מקצוע אחרים.** יהיה בכך כדי להקל על המתמחים בשלושה היבטים שציינו בתור קשיים עיקריים בתורניות ארוכות (עומס, קושי בניצול שעות שינה יזומה וביצוע מטלות שאינן הכרחיות לעבודת הרופא).

צמצום מספר שעות העבודה בשבוע יגרור אחריו צמצום זמן ההכשרה של המתמחה (ר' קופסה 3).

קופסה 3: צמצום מספר שעות העבודה בשבוע: הכשרת המתמחים ותוספת תקנים

המשמעות של צמצום מספר שעות העבודה בשבוע מבחינת תוספת תקנים חדשים להוסיף אחרי מילה זו: נותחה בקצרה נותחה בקצרה. זהו ניתוח כללי ביותר, והוא נעשה לשם קבלת אינדיקציה על השינוי המוצע.

בחישוב גס, בסוף שנת 2019 היו בישראל 6,318 מתמחים ב"התמחות בסיס". הם עבדו 71.5 שעות בשבוע, שהן סך של 451,737 שעות עבודת מתמחים במערכת הבריאות.

אם כל מתמחה יעבוד עד 56 שעות בשבוע במקום 71.5 (78%) משעות העבודה הנוכחיות של כל מתמחה, יהיו חסרות 97,929 שעות עבודה במערכת. כדי להשלים שעות חסרות אלו יהיה צורך בעבודתם של 1,748 מתמחים נוספים במשרה מלאה.

אם כל מתמחה יעבוד עד 48 שעות בשבוע במקום 71.5 (67%) משעות העבודה הנוכחיות של כל מתמחה, יהיו חסרות 148,473 שעות עבודה במערכת. כדי להשלים שעות חסרות אלו יהיה צורך בעבודתם של 3,093 מתמחים נוספים במשרה מלאה.

כיוון שתוספת תקני מתמחים בסדר גודל כזה אינה ישימה בזמן הקרוב, הן מבחינה כספית והן מבחינת מצבת המתמחים המוכנים להתמחות, מומלץ – נוסף על הוספת תקני מתמחים רבים ככל האפשר – לתת את הדעת לדרישות כל אחת מן ההתמחויות בתחומים השונים: לברר מה הם הידע, המיומנויות והניסיון המצופים ממתמחה שמסיים התמחות מסוימת וליצור הליך בדיקה כדי לוודא שמתמחה יצליח לעמוד בדרישות גם אם יופחת מספר שעות העבודה שלו (בדומה למעקב באנגליה, הנעשה על ידי חונך קליני). כמו באנגליה אפשר ללמוד איך לנתב את עבודת המתמחה למיומנויות הספציפיות הנדרשות להתמחותו ולהפנות פעולות שגרתיות אחרות לאנשי מקצוע אחרים, למשל כדי לקחת דמים או לתפור לאחר לידה.

קביעת מגבלה שבועית על שעות העבודה של המתמחים כרוכה אפוא בשינוי לא קל. כדאי לבצע את השינוי בהדרגה, ובשלבים מצטברים במשך שנים אחדות. דוגמאות לרפורמה מצטברת כזאת הן: (1) הוספת שירותי רפואת שיניים לילדים וקשישים לסל הבריאות;³ (2) תהליך צמצום שעות העבודה של המתמחים באנגליה: צמצום בשני גלים בהפרש של כ-5 שנים – בגל הראשון (בין 1998 ל-2004) צומצמו שעות העבודה לשבוע מכ-70 ל-56, ורק בגל השני (בין 2004 ל-2009) הן צומצמו ל-48 שעות.

סוגיה נוספת שעלתה מההשוואה הבין-לאומית היא תנאי העבודה למתמחות בהיריון (ניתוח החוקרים בהתבסס על מידע שנאסף בשאלון). המדיניות בישראל מורה להוציא מתמחות הרות משיבוץ במערך התורניות החל מהשבוע העשרים להיריון ולספור את הזמן בחופשת הלידה כחלק מההתמחות. עם זאת, הוצאת נשים הרות מתורניות לאורך חודשים ארוכים נעשית ללא החלפת תקן ראוי, ועקב כך שאר המתמחים והמתמחות ממלאים את התקן החסר ומתמודדים עם מספר תורניות מוגדל. מתמחים מוצאים ממצבת תורניות גם מסיבות אחרות, דוגמת מילואים ולמידה למבחני שלב א' ושלב ב'. גם במצבים אלו אין החלפת תקן ראוי, ושאר המתמחים עובדים במספר תורניות מוגדל. למרות ההתחשבות במצבים המיוחדים של המתמחות והמתמחים כאחד, סוגיה זו מעיבה על שביעות הרצון שלהם (Finch, 2003). חשוב לתת לכך את הדעת, להיערך ולמצוא פתרונות ישימים. אחרת השינויים המוצעים ייפגעו. אפילו במצב אידיאלי, של הכפלת התקנים, מספר רב של מתמחים ומתמחות בחופשת לידה, מבחנים וכדומה יחזיר את המצב לקדמותו. לפיכך **יש למצוא פתרונות קבע לתקנים חסרים זמנית, למשל תוספת תקינה, מציאת מחליף לחופשות מקרב סטז'רים, רופאים הממתינים לתקן או מקרב רופאים שכבר סיימו התמחות או לתגבר את מערך המתמחים בעזרת אנשי מקצוע אחרים.** חלופות אלו עשויות לאפשר עמידה ריאלית בכל מגבלת שעות ומגבלת מספר תורניות.

בישראל, כמו במדינות אחרות באיחוד האירופי, **בלי אכיפה מתאימה אין אפשרות לשמור על הנהלים.** יש בישראל למשל קושי לאכוף את שעות השינה במהלך התורנות, את מגבלת התורניות החודשית ואת מגבלת השעות לשבוע. **מומלץ לקבוע נהלים ברורים, שיכללו צורך באישור ובהסכמה של המתמחה עצמו לכל חריגה שהיא, כדי לקבוע הליך אכיפה מוסדר** (למשל באמצעות דיווחים סדירים על שעות עבודה של המתמחים ו/או ביקורות תקופתיות) **ולמנות סמכות אחראית לאכיפת הנהלים** (למשל באמצעות שימוש בנזיפה או בקנס) וכן לקבוע את הטיפול במקרים של אי-שמירה על נוהלי שעות העבודה, כדי שהנהלים לא יישארו בגדר המלצה בלבד. עירוב המתמחים בתהליך אישור החריגה משעות העבודה המותרות נעשה במטרה לשותף אותם בתהליך וכדי שההחלטות לא ייעשו בלעדיהם. כמו כן המלצת צוות המחקר היא שכפי שנעשה במדינות אחרות, **החתימה על חוזה העבודה לא תיעשה בין המתמחה ובין האחראי לשיבוצים או מנהל המחלקה, אלא תערב גם סמכות גבוהה יותר, חיצונית לבית החולים.** בכך יהיה כדי לעשות את החתימה על מסמך כזה שקולה ומחייבת יותר.

³ הרפורמה החלה בשנת 2008 וכללה טיפולי שיניים לילדים עד גיל 8, ולאחר מכן הוספו שאר שכבות הגיל בהדרגה (ט' חורב, תקשורת בין-אישית, 29 בנובמבר 2020)

6. אחרית דבר

במאי 2021 כינסה הר"י ועדה מקצועית של מומחים מתחומים שונים כדי לבחון את מתכונת עבודת הרופאים המתמחים ואת אופי התורניות בבתי החולים. לוועדה הוגשו 150 הצעות לשינויים במתכונת העבודה של המתמחים ולקיצור משך התורניות. בתום תהליך מעמיק של ניתוח השינויים שהוצעו בחרה הוועדה ארבעה מודלים מועדפים לעבודת רופאים מתמחים הניתנים לאימוץ במקצועות ההתמחות למיניהם. בכל המודלים האלה התורנות אינה ארוכה מ-18 שעות. הבחירה בארבעה מודלים נעשתה בהבנה שאין בנמצא מודל יחיד שיכול להתאים למגוון המאפיינים של כל מקצועות ההתמחות.

באוקטובר 2021, בהמשך להחלטות הוועדה, הודיעה שרת הכלכלה והתעשייה אורנה ברביבאי על תיקון של 'ההיתר הכללי להעסקה במנוחה השבועית ובשעות נוספות במפעלים רפואיים ובמוסדות לטיפול בזקנים ובילדים', ולפיו, החל באפריל 2022 יקוצר יום העבודה של רופאים מתמחים ויעמוד לכל היותר על 16 שעות (18 שעות אם צורכי העבודה מחייבים זאת). השינוי ייעשה בהדרגה ויישום תחילה בעשרה בתי חולים בפריפריה.

לצד התקווה כי קיצור התורניות יתרום לשיפור תנאי העבודה של המתמחים עלו בדיוני הוועדה מגוון חששות מפני השפעות לא רצויות של קיצור התורניות – על איכות החיים של המתמחים, ובעיקר על איכות ההכשרה הרפואית שלהם ועל איכות הטיפול בבתי החולים. אחד מהם היה החשש שקיצור התורניות ללא תוספת כוח אדם עלול לגרום עלייה במספר תורניות הלילה ובמספר התורניות באמצע השבוע וכן עלייה במספר התורניות בסופי שבוע ובחגים.

ממחקרנו עולה חשש נוסף המבוסס על עדויות מארצות הברית: קיצור משך התורניות בלי תוספת כוח אדם שייסע לשאת בנטל העבודה עלול לגרום לדחיסת העבודה (work compression), כלומר, מתמחים יצטרכו לבצע את אותה כמות משימות כמו במתכונת הנוכחית, אבל בפחות זמן. קיצור תורניות ללא תוספת כוח אדם עלול אם כך לא רק שלא להביא לידי התוצאות המיוחלות אלא אף לפגוע ברווחת המתמחים ובאיכות הטיפול. בדוח שלנו המלצנו לשלב תפקידים נוספים בצוות המטפל כדי לחלוק את נטל העבודה. אנו מחזקים אפוא את הצעתה של הוועדה המקצועית שגם היא המליצה על פתרון זה: הטלת מטלות פקידותיות ומשימות רפואיות שאינן תורמות להכשרה של הרופא על עוזרי רופא ועל עובדי מנהלה.

החלטת הוועדה על הגבלת אורך התורניות בישראל מתמקדת במגבלת שעות יומית בלבד, ואין בה שינוי במגבלת השעות השבועית, העומדת על 71.5 שעות. כדי להתמודד עם חשש שקיצור התורניות יגרום לעלייה במספר התורניות ובמספר ימי העבודה הארוכים, מומלץ לעקוב אחר שינויים במספר שעות העבודה השבועית של הרופאים המתמחים ואחר מספר התורניות השבועיות שלהם עם יישום מגבלת השעות החדשה על אורך התורניות. זאת כדי להעריך את שקלול התמורות (tradeoff) בין אורך התורנות, מספר התורניות ושעות העבודה וכן את מידת ההקפדה על המגבלות. חשוב לדעתנו לשים לב כי הסקירה שלנו העלתה שהמדינות שנסקרו הגבילו לא רק את אורך התורניות אלא גם את הכמות הכוללת של שעות העבודה בשבוע. את המגבלה על שעות העבודה השבועיות מחשבים בדרך כלל על בסיס ממוצע של שעות עבודה על פני תקופת זמן (רבעון או שנה), והיא מהווה חסם עליון למספר התורניות בשבוע. מדינות האיחוד האירופי שנסקרו העמידו את המספר הכולל של שעות העבודה בשבוע על מספר שעות עבודה שבועיות נמוך מזה שבישראל.

אחת ממטרות המחקר שלנו הייתה לבדוק ולהציג נתונים עדכניים על חוקי שעות העבודה של מתמחים במדינות OECD, מידע שלא היה זמין בסקירות קודמות. המדינות שנסקרו נבחרו על פי ארבע אמות מידה שנמצאו רלוונטיות למבנה העבודה של המתמחים. אמות המידה שנבחרו היו: שיעור רופאים לאלף נפש, גודל אוכלוסייה, הוצאה על בריאות כחלק מהתוצר וכן החלק היחסי של המימון הציבורי על ההוצאה הכללית לבריאות. ממצאי המחקר העלו כי לעומת המדינות שנסקרו, ישראל אינה חריגה במספר השעות המרבי לתורנות, וכי רק מדינה אחת מיישמת תורנויות קצרות מ-26 שעות. כיוון שאמות המידה לבחירת המדינות שנסקרו לא כללו את אורך התורנויות בפועל, ולנוכח ההחלטה שהתקבלה בישראל על קיצור אורך התורנויות, יש מקום לבצע מחקר המשך במדינות נוספות. אמת המידה לדגימה במחקר כזה תהיה משך התורנות המרבי. המחקר יוכל להציף סוגיות שיש לתת עליהן את הדעת ביישום ההחלטה לקצר את משך התורנויות בישראל ובכך יתרום ליישום מיטבי של השינוי.

עוד פרסומים של המכון בנושא

אשכנזי, י., מדינה-הרטום, ת. ומעוז-ברויאר, ר. (2019). קידומן של רופאות לתפקידי ניהול במערכת הבריאות בישראל – נקודת מבט מגדרית. מ-153-19.

אשכנזי, י., גורדון, מ., ינקלביץ', א. ורוזן, ב. (2017). משיכת מתמחים לפריפריה ולמקצועות רפואיים במצוקה בעקבות ההסכם הקיבוצי משנת 2011. דמ-744-17.

נירל, נ., הנדון, א. ורבאן, מ. (2011). זיהוי דרכים להתמודדות עם מצוקת כוח אדם במקצוע רפואי – חקר מקרה: הכירורגיה הכללית. דמ-559-11.

נירל, נ., שץ, א. וטראוב, א. (2010). גופים וקבוצות עבודה לתכנון כוח אדם במקצועות הבריאות, סקירה בין לאומית. מ-131-10.

את הפרסומים אפשר להוריד ללא תשלום מאתר המכון: brookdale.jdc.org.il

מקורות

- אה"ל – ארגון המתמחים לרפואה מרשם. (2016). נייר עמדה - קיצור תורנויות.
- בורן, מ., לוי, ב., וגלקין, מ. (2012). עבודת רופאים מתמחים בעולם – סקירה השוואתית. https://cdn.doctorsonly.co.il/2012/03/13032012_Interns-work-hours.pdf
- ברויאר, ע. וברק-קורן, י. (2020). פיילוט בבית חולים שערי צדק [סקר]. לא פורסם.
- הר"י (ההסתדרות הרפואית בישראל). (2020). [סקר]. לא פורסם.
- הר"י (ההסתדרות הרפואית בישראל). (2020). מספר תורנויות חובה. נדלה ב-20 במאי 2021, מתוך <https://www.ima.org.il/InternesNew/ViewCategory.aspx?CategoryId=7363>
- טור-כספא, ר. וקלאוזנר, י. (2021). המלצות הוועדה העליונה לבחינת מתכונת עבודת הרופאים ואופי התורנויות בבתי החולים. [VaadaRecommendationsJune2021.pdf \(ima-contentfiles.s3.amazonaws.com\)](https://www.ima.org.il/VaadaRecommendationsJune2021.pdf)
- ממשלת ישראל וההסתדרות הרפואית בישראל. (2020). הסכם קיבוצי. [collective_agreement_doctors2232020.pdf \(www.gov.il\)](https://www.gov.il/collective_agreement_doctors2232020.pdf)
- שמחון, ש. (2012). הודעה על תיקון ההיתר הכללי להעבדה במנוחה השבועית ובשעות נוספות במפעלים רפואיים ובמוסדות לטיפול בזקנים או בילדים (הוראת שעה) לפי חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951. ילקוט הפרסומים 6518. https://www.gov.il/BlobFolder/guide/overtime-and-extra-hours/he/workers-rights_working-conditions_permits-for-overtime-employment_TikunRefua2012.pdf
- ACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education). (2017). Common Program Requirements. https://acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramRequirements/CPRs_2017-07-01.pdf
- Aran, A., Wasserteil, N., Gross, I., Mendlovic, J., & Pollak, Y. (2017). Medical decisions of pediatric residents turn riskier after a 24-hour call with no sleep. *Medical Decision Making*, 37(1), 127-133.
- Arora, V., Dunphy, C., Chang, V. Y., Ahmad, F., Humphrey, H. J., & Meltzer, D. (2006). The effects of on-duty napping on intern sleep time and fatigue. *Annals of Internal Medicine*, 144(11), 792-798.
- Asch, D. A., & Parker, R. M. (1988). The Libby Zion case. *The New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/nejm198803243181209>
- Auger, K. A., Landrigan, C. P., del Rey, J. A. G., Sieplinga, K. R., Sucharew, H. J., & Simmons, J. M. (2012). Better rested, but more stressed? Evidence of the effects of resident work hour restrictions. *Academic Pediatrics*, 12(4), 335-343.

- Ayas, N. T., Barger, L. K., Cade, B. E., Hashimoto, D. M., Rosner, B., Cronin, J. W., ... & Czeisler, C. A. (2006). Extended work duration and the risk of self-reported percutaneous injuries in interns. *Jama*, 296(9), 1055-1062.
- Barger, L. K., Ayas, N. T., Cade, B. E., Cronin, J. W., Rosner, B., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (2006). Impact of extended-duration shifts on medical errors, adverse events, and attentional failures. *PLOS Medicine*, 3(12), 2440-2448.
- Barger, L. K., Cade, B. E., Ayas, N. T., Cronin, J. W., Rosner, B., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (2005). Extended work shifts and the risk of motor vehicle crashes among interns. *New England Journal of Medicine*, 352(2), 125-134.
- Basner, M., Dinges, D. F., Shea, J. A., Small, D. S., Zhu, J., Norton, L., & Volpp, K. G. (2017). Sleep and alertness in medical interns and residents: An observational study on the role of extended shifts. *Sleep*, 40(4), zsx027. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsx027>
- Bilimoria, K. Y., Chung, J. W., Hedges, L. V., Dahlke, A. R., Love, R., Cohen, M. E., Hoyt, D. B., Yang, A. D., Tarpley, J. L., Mellinger, J. D., Mahvi, D. M., Kelz, R. R., Ko, C. Y., Odell, D. D., Stulberg, J. J., & Lewis, F. R. (2016). National cluster-randomized trial of duty-hour flexibility in surgical training. *New England Journal of Medicine*, 374(8), 713-727.
- BMA. (n.d.). *Framework agreement: Amendments to the 2016 junior doctors' contract Outline Implementation Timetable*. NHS Employers – Part of the NHS confederation. <https://www.nhsemployers.org/-/media/Employers/Documents/Pay-and-reward/Junior-Doctors/Implementation-timetable.pdf>
- Bolster, L., & Rourke, L. (2015). The effect of restricting residents' duty hours on patient safety, resident well-being, and resident education: An updated systematic review. *Journal of Graduate Medical Education*, 7(3), 349-363.
- Buddeberg-Fischer, B., Stamm, M., Buddeberg, C., & Klaghofer, R. (2008). The new generation of family physicians - career motivation, life goals and work-life balance. *Swiss Medical Weekly*, 138(21-22), 305-312.
- Burchiel, K. J., Zetterman, R. K., Ludmerer, K. M., Philibert, I., Brigham, T. P., Malloy, K., Correa, R., Forstein, D.A., Gaiser, R. R., Gold, J. P., Keepers, G. A., Kennedy, B. C., Kirk, L. M., Kothari, A., Langdale, L. A., & Shayne, P. H. (2017). The 2017 ACGME common work hour standards: Promoting physician learning and professional development in a safe, humane environment. *Journal of Graduate Medical Education*, 9(6), 692-696.
- Busireddy, K. R., Miller, J. A., Ellison, K., Ren, V., Qayyum, R., & Panda, M. (2017). Efficacy of interventions to reduce resident physician burnout: A systematic review. *Journal of Graduate Medical Education*, 9(3), 294-301.
- Carter, N., Bryant-Lukosius, D., DiCenso, A., Blythe, J., & Neville, A. J. (2014). The use of triangulation in qualitative research. *Oncology Nursing Forum*, 41(5), 545-547.
- Collective Agreement between HEABC and Resident Doctors of BC 2019 – 2022*. <https://residentdoctorsbc.ca/bargaining-benefits/collective-agreement/> (accessed 23.9.20)

- Dawson, D., & Reid, K. (1997). Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature*, 388(6639), 235-237.
- Desai, S. V., Asch, D. A., Bellini, L. M., Chaiyachati, K. H., Liu, M., Sternberg, A. L., Tonascia, J., Yeager, A. M., Asch, J. M., Katz, J. T., Basner, M., Bates, D. W., Bilimoria, K. Y., Dinges, D. F., Even-Shoshan, O., Shade, D. M., Silber, J. H., Small, D. S., Volpp, K. G. & Shea, J. A. (2018). Education outcomes in a duty-hour flexibility trial in internal medicine. *New England Journal of Medicine*, 378(16), 1494-1508.
- Drolet, B. C., Christopher, D. A., & Fischer, S. A. (2012). Residents' response to duty-hour regulations – A follow-up national survey. *New England Journal of Medicine*, 366(24), e35.
- Drolet, B. C., Spalluto, L. B., & Fischer, S. A. (2010). Residents' perspectives on ACGME regulation of supervision and duty hours – A national survey. *The New England Journal of Medicine*, 363(23), e34.
- e-LfH (e-Learning for Healthcare). (2021). About the Hospital at Night programmes. <https://www.e-lfh.org.uk/programmes/hospital-at-night/>
- European Commission. (2017). Report on the implementation by Member States of Directive 2003/88/EC concerning certain aspects of the organization of working time. <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vkdx8zo1vzyr>
- Ericsson, K. A. (Ed.). (2014). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games*. Psychology Press.
- Finch, S. J. (2003). Pregnancy during residency: A literature review. *Academic Medicine*, 78(4), 418-428.
- Fletcher, K. E., Underwood, W., Davis, S. Q., Mangrulkar, R. S., McMahon, L. F., & Saint, S. (2005). Effects of work hour reduction on residents' lives: A systematic review. *JAMA*, 294(9), 1088-1100.
- Fletcher, K. E., Reed, D. A., & Arora, V. M. (2011). Patient safety, resident education and resident well-being following implementation of the 2003 ACGME duty hour rules. *Journal of General Internal Medicine*, 26(8), 907-919.
- Hansson, A. S., Vingård, E., Arnetz, B. B., & Anderzén, I. (2008). Organizational change, health, and sick leave among health care employees: A longitudinal study measuring stress markers, individual, and work site factors. *Work & Stress*, 22(1), 69-80.
- Horwitz, L. I., Moin, T., & Green, M. L. (2007). Development and implementation of an oral sign-out skills curriculum. *Journal of General Internal Medicine*, 22(10), 1470-1474.
- Landrigan, C. P., Rothschild, J. M., Cronin, J. W., Kaushal, R., Burdick, E., Katz, J. T., Lilly, C. M., Stone, P. H., Lockley, S. W., Bates, D.W., & Czeisler, C. A. (2004). Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *New England Journal of Medicine*, 351(18), 1838-1848.

- Landrigan, C. P., Rahman, S. A., Sullivan, J. P., Vittinghoff, E., Barger, L. K., Sanderson, A. L., Wright, K. P., O'Brien, C. S., Qadri, S., St. Hilaire, M. A., Halbower, A. C., Segar, J. L., McGuire, J. K., Vitiello, M. V., de la Iglesia, H. O., Poynter, S. E., Yu, P. L., Zee, P. C., Lockley, S. W., Stone, K. L., & Czeisler, C. A. (2020). Effect on Patient Safety of a Resident Physician Schedule without 24-Hour Shifts. *New England Journal of Medicine*, 382(26), 2514-2523.
- Levine, A. C., Adusumilli, J., & Landrigan, C. P. (2010). Effects of reducing or eliminating resident work shifts over 16 hours: A systematic review. *Sleep*, 33(8), 1043-1053.
- Lin, H., Lin, E., Auditore, S., & Fanning, J. (2016). A narrative review of high-quality literature on the effects of resident duty hours reforms. *Academic Medicine*, 91(1), 140-150.
- Lockley, S. W., Barger, L. K., Ayas, N. T., Rothschild, J. M., Czeisler, C. A., & Landrigan, C. P. (2007). Effects of health care provider work hours and sleep deprivation on safety and performance. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(11), 7-18.
- Mann, S. M., Borschneck, D. P., & Harrison, M. M. (2014). Implementation of a novel night float call system: Resident satisfaction and quality of life. *Canadian Journal of Surgery*, 57(1), 15-20.
- Mata, D. A., Ramos, M. A., Bansal, N., Khan, R., Guille, C., Di Angelantonio, E., & Sen, S. (2015). Prevalence of depression and depressive symptoms among resident physicians: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 314(22), 2373-2383.
- McCoy, C. P., Halvorsen, A. J., Loftus, C. G., McDonald, F. S., & Oxentenko, A. S. (2011). Effect of 16-hour duty periods on patient care and resident education. *Mayo Clinic Proceedings*, 86(3), 192-196.
- McIntyre, H. F., Winfield, S., Te, H. S., & Crook, D. (2010). Implementation of the European Working Time Directive in an NHS trust: Impact on patient care and junior doctor welfare. *Clinical Medicine*, 10(2), 134-137.
- MED. (n.d). *Working together to deliver safe and effective overnight care*. <https://www.med.scot.nhs.uk/resources/resources/hospital-at-night-1-1>
- Mendelsohn, D., Despot, I., Gooderham, P. A., Singhal, A., Redekop, G. J., & Toyota, B. D. (2019). Impact of work hours and sleep on well-being and burnout for physicians-in-training: The Resident Activity Tracker Evaluation Study. *Medical Education*, 53(3), 306-315.
- Moonesinghe, S. R., Lowery, J., Shahi, N., Millen, A., & Beard, J. D. (2011). Impact of reduction in working hours for doctors in training on postgraduate medical education and patients' outcomes: systematic review. *British Medical Journal*, 342, d1580.

- Motulsky, A., Wong, J., Cordeau, J. P., Pomalaza, J., Barkun, J., & Tamblyn, R. (2017). Using mobile devices for inpatient rounding and handoffs: An innovative application developed and rapidly adopted by clinicians in a pediatric hospital. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 24(e1), e69-e78.
- NHS – Greater Glasgow and Clyde. (2021). Hospital at night (HaN) operational policy. Retrieved January 2021, from <https://www.clinicalguidelines.scot.nhs.uk/ggc-paediatric-guidelines/useful-information/hospital-at-night-han-operational-policy/>
- OECD Data. (2021). *Fertility rates (indicator)*. doi: 10.1787/8272fb01-en
- OECD.Stat. (n.d.). Profile of graduates and new entrants: Graduation average age. Retrieved June 6, 2021, from [Profile of graduates and new entrants: Graduation average age \(oecd.org\)](https://data.oecd.org/education/graduation-average-age/)
- OECDiLibrary. (2021). Health at a Glance 2019 – OECD Indicators. Retrieved January 2021, from [OECD iLibrary | Health at a Glance 2019: OECD Indicators \(oecd-ilibrary.org\)](https://data.oecd.org/health-at-a-glance/)
- Petersen, L. A., Brennan, T. A., O'Neil, A. C., Cook, E. F., & Lee, T. H. (1994). Does housestaff discontinuity of care increase the risk for preventable adverse events? *Annals of Internal Medicine*, 121(11), 866-872.
- Philibert, I. (2005). Sleep loss and performance in residents and nonphysicians: A meta-analytic examination. *Sleep*, 28(11), 1392-1402.
- Philibert, I. (2016). What is known: Examining the empirical literature in resident work hours using 30 influential articles. *Journal of Graduate Medical Education*, 8(5), 795-805.
- Reed, D. A., Fletcher, K. E., & Arora, V. M. (2010). Systematic review: Association of shift length, protected sleep time, and night float with patient care, residents' health, and education. *Annals of Internal Medicine*, 153(12), 829-842.
- Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A., & Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. *Academic Medicine*, 81(1), 82-85.
- Shanafelt, T. D., Hasan, O., Dyrbye, L. N., Sinsky, C., Satele, D., Sloan, J., & West, C. P. (2015). Changes in burnout and satisfaction with work-life balance in physicians and the general US working population between 2011 and 2014. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(12), 1600-1613.
- Silber, J. H., Bellini, L. M., Shea, J. A., Desai, S. V., Dinges, D. F., Basner, M., & Ross, R. N. (2019). Patient safety outcomes under flexible and standard resident duty-hour rules. *New England Journal of Medicine*, 380(10), 905-914.

- Starmer, A. J., Spector, N. D., Srivastava, R., West, D. C., Rosenbluth, G., Allen, A. D., Noble, E. L., Tse, L. L., Dalal, A. K., Keohane, C. A., Lipsitz, S. R., Rothschild, J. M., Wien, M. F., Yoon, C. S., Zigmont, K. R., Wilson, K. M., O'Toole, J. K., Solan, L. G., Aylor, M., Maitreya Coffey, Z. B.,... I-PASS Study Group. (2014). Changes in medical errors after implementation of a handoff program. *New England Journal of Medicine*, 371(19), 1803-1812.
- Temple, J. (2014). Resident duty hours around the globe: Where are we now? *BMC Medical Education*, 14(Suppl 1)S8, 1-5.
- Tzischinsky, O., Zohar, D., Epstein, R., Chillag, N., & Lavie, P. (2001). Daily and yearly burnout symptoms in Israeli shift work residents. *Journal of Human Ergology*, 30(1-2), 357-362.
- Van Dongen, H., Maislin, G., Mullington, J. M., & Dinges, D. F. (2003). The cumulative cost of additional wakefulness: Dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 26(2), 117-126.
- Van Eaton, E. G., Horvath, K. D., & Pellegrini, C. A. (2005). Professionalism and the shift mentality: how to reconcile patient ownership with limited work hours. *Archives of Surgery*, 140(3), 230-235.
- Volpp, K. G., Shea, J. A., Small, D. S., Basner, M., Zhu, J., Norton, L., Ecker, A., Novak, C., Bellini, L. M., Dine, C. J., Mollicone, D. J., & Dinges, D. F. (2012). Effect of a protected sleep period on hours slept during extended overnight in-hospital duty hours among medical interns: A randomized trial. *JAMA*, 308(21), 2208-2217.
- Weinger, M. B., & Ancoli-Israel, S. (2002). Sleep deprivation and clinical performance. *JAMA*, 287(8), 955-957.
- West, C. P., Tan, A. D., Habermann, T. M., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2009). Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA*, 302(12), 1294-1300.
- Wolfe, A. (2001). Institute of Medicine report: Crossing the quality chasm: A new health care system for the 21st century. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 2(3), 233-235.
- Zahrai, A., Chahal, J., Stojimirovic, D., Schemitsch, E. H., Yee, A., & Kraemer, W. (2011). Quality of life and educational benefit among orthopedic surgery residents: A prospective, multicentre comparison of the night float and the standard call systems. *Canadian Journal of Surgery*, 54(1), 25-32.

נספח א: השאלון לנציגי מדינות נבחרות על תנאי עבודה של מתמחים ברפואה, במדינותיהם

Survey: Medical residents' work regulations and payment

Brief Background/Context: Israel's Ministry of Health (MoH) is considering altering the rules about work structure for residents (medical trainees) within the next few months. The main discussion will revolve around shortening work hours, limiting number of overnight shifts, and potentially also changing how salary is calculated in light of extra shifts worked. To help prepare for this task, MoH asked Brookdale to deliver a report on the issue. One aspect of the report involves an updated survey of rules in several other similar countries. It is for this purpose that we are contacting you.

We anticipate that this brief report will result in a peer-reviewed publication. **Additionally, we have endeavored to keep the questions as brief as possible to limit the effort this will require.** We very much appreciate your collaboration and look forward to working with you on many projects, both large and small, in the near future.

The Request: Please return your answers within one month by June 10th, sooner if possible. We appreciate your effort and your assistance.

Definition of Resident: A resident has finished medical school and internship ("stage") and is currently working as a resident. This corresponds to the years between the end of internship and the time one is considered a fully independent physician, able to practice on one's own.

Please answer the basic questions (mandatory) and please try to answer the additional questions (optional). Please reply about the country you live in; if there are different rules for different regions of your country, please say so. For each question, an (arbitrary) example is given, to help explain what the question means and to minimize ambiguity.

For all questions, please also note whether one uniform set of rules apply to all residents, or if there are different rules for residents in surgery wards as opposed to medical wards (e.g., allowed to work up to 60 hours per week, while others can only work up to 50).

Basic Questions

Please answer in the table provided below, a sample chart is provided (page 4)

	Response	Notes
What is the maximum amount of hours allowed on night shifts?		
Are there extra hours "built in" at the end of an overnight shift for a handing off to the next shift?		
Is there a minimum amount of rest time during a night shift?		
What are the limits regarding the maximum number of overnight shifts per month or per week?		
What are the limits regarding the maximum number of work hours per week?		
Are there any requirements about having a day of rest in a work week, or other similar requirements?		
Are there any requirements about a minimal number of hours of non-work between shifts, or following an overnight shift?		
How is a resident's salary structured- what are the components of residents' salaries? What role do night shifts play?		
What is the basis for the regulations regarding resident's work hours? Do they follow EU rules or any other local rules?		
How binding are the work regulations- are there any measures to enforce these regulations?		
Is there any flexibility or option to "opt out"?		
Have the residents work regulations changed in the past 5 years?		

Additional Questions

1. How is the payment structure and level agreed upon/ how are payments set? Are they connected to a collective national agreement, or determined by direct negotiation?
2. Are there any special rules for pregnant women and women on maternity leave?
3. Are you aware of any empirical studies that have been done in your country to examine the impact of these work hour rules on patient outcomes or resident well-being? (No need to search, only if you happen to be aware of any please let us know).

Please feel free to share any comments you have about the context of the rules you have reported, whether the rules may change in the near future, and any impact that these rules may have had on patient outcomes or resident well-being. Also, whether there is presently controversy or active discussion about these rules in your country.

Thank you for your collaboration!

Rina Maoz Breuer (RinaMa@jdc.org) and Ruth Waitzberg (ruthw@jdc.org)

נספח ב: פרטי המשיבים על השאלון

לוח ב1: פרטי המשיבים על השאלון, לפי מדינה

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
Canada	Peter Cram	Senior Scientist, Toronto General Hospital Research Institute (TGHRI), Director of the Division of General Internal Medicine and Geriatrics at Sinai Health System and University Health Network, Professor of Internal Medicine at University of Toronto	Hospital care with respect to: 1) comparing healthcare utilization and outcomes between different developed countries; 2) disparities in outcomes and access to care; 3) how best to communicate treatment risks and benefits to patients and families	https://www.uhnresearch.ca/researcher/peter-cram
Czech Republic	Jana Votápková	Research Fellow, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University	Healthcare Markets, Production, Fertility, Child Care, Size and Spatial Distributions of Regional Economic Activity	https://ies.fsv.cuni.cz/en/staff/prochazkova
	Lucie Bryndova	Adjunct Lecturer, Research Fellow, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University	Health Economics, Health Policy	http://ies.fsv.cuni.cz/en/staff/antosova
England	Gemma Williams	Research Officer at LSE Health	Health inequalities; migrant health; health behaviors; health financing; developing countries	https://www.lse.ac.uk/social-policy/people/research-students/Gemma-Williams

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
Estonia	Triin Habicht	International Health Financing Consultant, Estonian Health Insurance Fund; Lecturer, University of Tartu	Health system financing including development of different payment and contracting schemes for health care providers; assessment of new health technologies, enhancement of health care quality assurance system and transforming hospital and primary health care provider network; health systems, health financing policy and hospital governance	https://www.ehfg.org/biography/habicht-triin-1
	Kaija Kasekamp	Health equality lead (Health System Development department), Ministry of Social Affairs, Tallinn, Estonia	Health Systems, Health Policy, Health Financing	https://orcid.org/0000-0002-1681-7707
Finland	Ilmo Keskimäki	Professor, Health Services Research, School of Health Sciences, University of Tampere	Social equity in access to, use and quality of health care and outcomes of care, Health services research, Health policy	https://thl.fi/en/web/thlfi-en/about-us/organisation/departments-and-units/health-and-social-care-systems/social-and-health-research/staff/ilmo-keskimaki

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
	Liina-Kaisa Tynkkynen	Assistant Professor (tenure-track) in health and social policy	Health systems; Health care in Finland; Health care reforms; Private health and social services; Integrated care; COVID-19 and health system response	https://www.tuni.fi/en/liina-kaisa-tynkkynen#expander-trigger--field-positions-of-trust
Germany	Verena Van Ginneken	Specialist in neurology at Charité hospital - University Medicine Berlin		https://psychiatrie.charite.de/en/metasperson_detail/person/address_detail/van_ginneken-1/
Hungary	Eszter Kovacs	Assistant Professor at Semmelweis University, Health Services Management Training Centre, Budapest	Health related HR management and planning	https://semmelweis.hu/emk/en/research-and-development/human-resources-for-health-development/
Ireland	Sara Burke	Research Assistant Professor of Health Policy in the Centre for Health Policy and Management, in the School of Medicine, Trinity College Dublin	Health Care Policy; Health Care Reform; Health Planning	https://www.tcd.ie/research/profiles/?profile=burkes17
	Sara Barry	Assistant Professor of Health Services Management at the Centre for Health Policy and Management, Trinity College Dublin	Challenges of health system and organizational change in terms of policy translation, integrated care delivery, health and social care system reform	https://www.tcd.ie/research/profiles/?profile=barrys6

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
	Carol Norton	National Lead NCHD/NDTP Fellow		
	Barbara Whiston	National Doctors Training and Planning, National HR, Health Service Executive		
Latvia	Daiga Behmane	Riga Stradins University: Vice-Dean, Faculty of Public Health and Social Welfare; Deputy Director, Institute of Public Health; Head of Study Program, Health Management Teaching Staff Group	Health System Strengthening and Sustainable Financing, Innovation and Health Technology Assessment	https://www.rsu.lv/en/daiga-behmane
The Netherlands	Ronald Batenburg	Program coordinator, Health Workforce and Organization Studies at the Netherlands Institute of Health Services Research (NIVEL), Professor, Sociology Department, Radboud University Nijmegen	Structure and development of the healthcare labor markets	https://www.ru.nl/english/people/batenburg-r/

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
Slovenia	Tit Albreh	Senior Health Services and Health Systems Researcher at the National Institute of Public Health of Slovenia; Associate professor of public health at the Faculty of Medicine, University of Ljubljana	Social medicine, exploration of health services – nationally and internationally, performance of health systems, evidence-based health policy, health workforce planning and mobility, and development of more efficient health care, especially in the field of noncommunicable diseases	https://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/european-advisory-committee-on-health-research-eachr/committee-members/professor-tit-albreht-slovenia
	Rade Pribakovic	Researcher, National Institute of Public Health, Slovenia	Health systems, cross-border care	
Spain	Enrique Bernal-Delgado	Senior Health Services Researcher, Health Services Policy, Aragon Health Sciences Institute	a) the study of unwarranted variations in health systems performance (i.e., the analysis of equity, utilization, quality and safety, and effectiveness and efficiency) included the policy analysis of those health systems; b) the comparative effectiveness of complex interventions delivered to chronic and fragile populations; and, c) the development of methodology for the reuse of massive real world data.	https://orcid.org/0000-0002-0961-3298

Country	Researcher	Affiliation, Institute	Specialty Areas	Link to CV
	Francisco (Paco) Estupiñan	Researcher, Health Services and Policy (ARIHSP), Aragon Health Sciences Institute	Healthcare Quality; Health Outcomes; Evidence Based Medicine; Health Care Management; Preventive Medicine; Health Care Delivery; Health Inequality; Health Promotion; Health Disparities; Public Health	https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Estupinan-Romero
	Ester Angulo	Statistician, Health Services and Policy (ARIHSP), Aragon Health Sciences Institute	Statistical Analysis; Biomedical Science; Data Analysis; Epidemiology; Public Health	https://www.researchgate.net/profile/Ester-Angulo

נספח ג: מקורות, ובהם חוקים, ששימשו את ממלאי השאלון

לוח ג: המקורות ששימשו את ממלאי השאלונים, לפי מדינה

Country	Data Sources
Canada	https://www.cmaj.ca/content/186/10/761 For purposes of the Ontario resident negotiated contract: https://myparo.ca/your-contract/#maximum-duty-hours https://myparo.ca/your-contract/#annual-salary-scale
Czech Republic	Czech legislation, analysis by Young Physicians Association, and interviews with senior physicians (mainly from big hospitals).
England	https://www.bma.org.uk/pay-and-contracts/working-hours/european-working-time-directive-ewtd/doctors-and-the-european-working-time-directive https://www.bma.org.uk/media/2000/bma-junior-doctor-contract-comparison-jan2020.pdf https://www.nhsemployers.org/pay-pensions-and-reward/medical-staff/doctors-and-dentists-in-training/rostering-and-exception-reporting/working-hours-and-patterns-faqs-updated-august European Working Time Directive (EWTD) Working Time Regulations (WTR) https://www.nhsemployers.org/pay-pensions-and-reward/medical-staff/doctors-and-dentists-in-training/information-for-guardians/guardian-faqs-for-guardians https://www.nhsemployers.org/-/media/Employers/Documents/Pay-and-reward/Junior-Doctors/Implementation-timetable.pdf https://www.bmj.com/content/342/bmj.d1580.short The National Institute for Health and Care Excellence has produced guidance on structured patient handovers, which includes a review of evidence that might be of use: https://bdiresourcing.com/news/2019/10/change-to-the-junior-doctor-contract/386

Country	Data Sources
Estonia	Collective agreements for health workers (valid for period 2019-2020) https://www.kutseliit.eu/kollektiivleping-2019-2020-on-allkirjastatud/ Employment Contracts Act (TLS), which includes all the main and most important restrictions for working https://www.riigiteataja.ee/en/eli/509052019005/consolide University of Tartu Act https://www.riigiteataja.ee/en/eli/527122019004/consolide
Finland	Finnish Medical Association Working hours act (872/2019) Physicians' collective municipal agreement
Germany	None noted
Hungary	Eke, E., Kovács, E., Cserhádi, Z., Girasek, E., Joó, T., & Szócska, M. (2016). Addressing health workforce outflow in Hungary through a scholarship programme. <i>Eurohealth</i>, 22(2), 38-41. Health Services Management Training Center, Semmelweis University conducts an annual/bi-annual survey among resident doctors and dentists
Ireland	Agreement between HSE (health services) and union. Irish Medical Council. Monthly compliance reports in the HSE on EWTD compliance https://www.medicalcouncil.ie/news-and-publications/reports/your-training-counts-2017-full-report.pdf https://www.medicalindependent.ie/ewtd-an-elusive-goal/ https://www.hse.ie/eng/staff/resources/hr-circulars/hr-circular-028-2017-guidance-on-progressing-ewtd-compliance.pdf
Latvia	Prevalence of depression, anxiety and distress among Latvian medical residents, MD Olga Sidorova
The Netherlands	https://medischevervolgopleidingen.nl/sites/default/files/brochure_arbeidstijden_voor_aios_en_anios_online_nieuw_telnr.pdf (No longer available)
Slovenia	Medical Practitioners Act, which follows the Working Time Directive (2003/88/EC)

Country	Data Sources
Spain	Royal Decree 1146/2006 (https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/10/06/1146/con/20200729) Law 55/2003 (https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23101&p=20161212&tn=6) Collective national framework regulating medical residency (RDL 1146/2006) Encuesta sobre la situación de la profesión médica en España (ESPM) 5ª oleada 2018 https://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/informe_de_resultados_-_5o_muestreo_encuesta_situacion_profesion_medica_en_espana-30_mayo_2018_0.pdf Llopis Pastor, E., Pérez Guzmán, E., Ávila Martínez, R., Villena Garrido, M. V., & Sobradillo Ecenarro, P. (2015). Impacto de la calidad de la atención por parte de los residentes. Archivos de Bronconeumología, 51(10), 515–519. doi:10.1016/j.arbres.2015.01.014 Fonseca, M., Sanclemente, G., Hernández, C., Visiedo, C., Bragulat, E., & Miró, Ò. (2010). Residentes, guardias y síndrome de burnout. Revista Clínica Española, 210(5), 209–215. doi:10.1016/j.rce.2009.12.006 Fernández Martínez, O., Hidalgo Cabrera, C., Martín Tapia, A., Montero Suarez, S., García del Río García, B. Burnout en médicos residentes que realizan guardias en un servicio de urgencias. Emergencias (Sant Vicenç dels Horts). 2007; 19 (3): 116-121. Blancafort, X., Masachs, E., Valero, S., Arteman, A. Estudio sobre la salud de los residentes de Cataluña. Barcelona: Fundación Galatea; 2009.