



הלשכה לאתיקה

כללי אתיקה

בשימוש בבינה מלאכותית ברפואה

ההסתדרות הרפואית בישראל | הלשכה לאתיקה



הלשכה לאתיקה

ההסתדרות הרפואית בישראל

רח' ז'בוטינסקי 35 | בניין התאומים 2

ת.ד. 3566 רמת גן | מיקוד: 5213604

טל': 03-6100444 | פקס: 03-5753303

www.ima.org.il

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לאחסן במאגרי מידע, לשדר או לקלוט בכל דרך או בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או כל חלק שהוא מן החומר המופיע בספר זה. שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בספר זה אסור בהחלט, אלא ברשות בכתב מהמוציא לאור ובעל הזכויות.

© כל הזכויות שמורות

שותפים לכתיבה:

ד"ר חגית פדובה, ד"ר עזי דן, ד"ר דוד ורדימון, ד"ר עדי איזקסון, פרופ' אורי סגל, ד"ר יותם גנתי, ד"ר יוסי ולפיש, עו"ד ענבר קמחי לוי, קרן משיח צוונג

עיצוב גרפי: logo

אפריל 2026

כל הנאמר במסמך זה מתייחס לנשים ולגברים ונכתב בלשון זכר בשל הנוחות בלבד.

תוכן

פתח דבר 04

הקדמה 05

ערכי היסוד 07

אחריות מקצועית ואחריותיות
שקיפות ויכולת הסבר (Explainability)
פרטיות ושמירת הסודיות הרפואית
אוטונומיית המטופל והסכמה מדעת
איכות הנתונים וצמצום הטיות

תפקיד הרופא בעידן הבינה המלאכותית 11

הנחיות אתיות 13

המלצות וקווים אתיים מנחים לשימוש בבינה מלאכותית (AI)
ברפואה בישראל

לסיכום 15

פתח דבר

משחרר ההיסטוריה צעדו האנושות והטכנולוגיה יד ביד, כאשר עולם הרפואה השכיל לרתום כל פריצת דרך לטובת המין האנושי. לאורך הדורות ראינו כיצד ההתקדמות הטכנולוגית מיתרגמת באופן ישיר לבריאות טובה יותר: הפחתת תחלואה, פיתוח תרופות חדשניות, הקלה על סבל והארכת תוחלת החיים תוך שיפור איכותם.

עם זאת, הקידמה מעולם לא הגיעה ללא סיכון. מגילוי האש ועד לשימוש בקרני רנטגן ובאנרגיה גרעינית - כל טכנולוגיה יצרה גם אתגרים חדשים. עולם הרפואה התמודד עם לאורך השנים תוך נאמנות לצו האתי העליון: "ראשית, אל תזיק" (Primum non nocere). בד בבד, המשיך לשאוף לאימוץ כלים מתקדמים שיש בהם כדי לשפר את איכות הטיפול.

בעת הזו מתפתחות ומוטמעות במערכת הבריאות מערכות בינה מלאכותית, המשפיעות בין היתר על תהליכי אבחון, קבלת החלטות, ניהול מידע רפואי ותכנון טיפול. אף שהפוטנציאל הגלום בהן משמעותי, יישומן מחייב בחינה זהירה, מקצועית ואתית, והגדרה ברורה של גבולות האחריות והשימוש.

נייר עמדה זה מבקש להציע מסגרת עקרונית לאיזון בין קידום חדשנות רפואית לבין שמירה על עקרונות היסוד של האתיקה הרפואית. הוא מציג שיקולים מרכזיים הנוגעים לאיכות הטיפול, אחריות מקצועית, אוטונומיית המטופל, פרטיות, שקיפות והוגנות. מטרתו לשמש כלי עבודה לרופאים, למפתחים ולאנשי מערכת הבריאות, בבואם לשלב מערכות בינה מלאכותית באופן מושכל, בטוח ואתי.

בברכה,



ד"ר יוסי ולפיש

יו"ר הלשכה לאתיקה



הקדמה

בשנים האחרונות חל שינוי מהפכני ביכולתן של מערכות בינה מלאכותית (Artificial Intelligence - AI) לסייע לרופאים ולמערכת הבריאות - משיפור אבחון וטיפול ועד לניתוח נתוני עתק ומחקר רפואי. ביכולת זו טמון פוטנציאל אדיר לשפר את הטיפול הרפואי, אך בד בבד כרוכה בה מורכבות אתית, המחייבת קביעת קווים מנחים לשילוב בטוח ואחראי של בינה מלאכותית ברפואה, שיישמו יחד עם המשך ההתפתחות הטכנולוגית המהירה והשתנות המערכות.

בינה מלאכותית (AI) ברפואה היא שם כולל לטכנולוגיות חישוביות, המסוגלות לבצע פעולות הדורשות בדרך כלל יכולת אנושית, וכוללות למידה מנתונים, זיהוי תבניות, ניתוח מידע רפואי מורכב, הפקת תחזיות וקבלת החלטות מסייעות. בתחום הרפואה קיימים מספר סוגים מרכזיים של מערכות בינה מלאכותית, הנבדלים בשיטת הפעולה ובסוגי המשימות שהן מבצעות. עם הסוגים העיקריים הקיימים היום ניתן למנות:

א. מערכות חיזוי סטטיסטיות (Predictive Models) - מערכות הערכת סיכון מבוססות מודלים סטטיסטיים ותיקוף קליני; אלה אינן נחשבות, לעיתים, בינה מלאכותית במובן הצר אך נכללות ברגולציה כבינה מלאכותית רפואית ומשמשים ככלי חיזוי קליני (לדוגמה, מערכות לחיזוי שבץ בפרפור פרוזדורים, לחיזוי סיכון לשברים אוסטאופורוטיים או מודלי סיכון קרדיאלי).

ב. מערכות למידת מכונה (Machine Learning) - מערכות הלומדות מדאטה ומשמשות לזיהוי מוקדם ולתחזיות של מצבים רפואיים על בסיס נתונים מרשומות רפואיות אלקטרוניות (לדוגמה, זיהוי ספסיס בחדר מיון).

ג. רשתות עצביות עמוקות (Deep Learning) - מערכות לניתוח תמונה או טקסט רפואי (לדוגמה, זיהוי ממצאים בצילום חזה, אבחון רטינופתיה סוכרתית). מערכות אלה הן תתי-תחום של מערכות למידת מכונה.

ד. מערכות בינה מוגברת (Augmented Intelligence) - מערכות המאפשרות גישה יישומית לשילוב בינה מלאכותית בתהליכי קבלת החלטות, המציעות המלצות, טיפוליות או תרופתיות, ובכללן מערכות תמיכה בהחלטות קליניות (לדוגמה, המלצה לפרוטוקול טיפול אונקולוגי, המלצה לטיפול אנטיביוטי מותאם-מטופל).

ה. מערכות יוצרות (Generative Models) - מערכות המסוגלות להפיק תוכן רפואי חדש (לדוגמה, כלי סיכום אוטומטי של פגישה קלינית, טיוטות ראשוניות לדו"חות פענוח הדמיה או ניתוח טקסט חופשי לאיתור התאמה בין מאפייני מטופל לבין ניסויים קליניים).

מטרת נייר עמדה זה לזהות אתגרים וסוגיות אתיות מרכזיות ולגבש קווים מנחים עקרוניים אתיים לשימוש בכלי בינה מלאכותית במערכת הבריאות בישראל. הסוגיות שיודגשו כוללות: אחריות מקצועית בעידן של החלטות רפואיות בסיוע בינה מלאכותית; הצורך בשקיפות ויכולת הסבר (Explainability) של אלגוריתמים; הגנה על צנעת הפרט וסודיות רפואית; חשיבות איכות הנתונים והימנעות מהטיות; שמירה על אוטונומיית המטופל ומתן הסכמה מדעת; תפקיד הרופא לנוכח טכנולוגיות בינה מלאכותית תוך שמירת האמון ביחסים בין מטפל למטופל, והצורך בהנחיות אתיות ברורות.

האחריות האתית על יישום ההמלצות בסוגיות אלו מוטלת הן על המערכת הרפואית והן על הרופא¹, ועל כן ראוי שכל רופא ורופאה יהיו מודעים לקיומן ויכירו את תוכנן. קיימת שונות באחריות האתית בין בעלי התפקידים השונים במערכת - מהרופאים המפתחים, דרך המנהלים המפקחים על הטמעת המערכת ועד לרופאים המשתמשים בה בעבודתם היומיומית. יש לזכור שהשימוש בבינה מלאכותית מורכב משילוב של נתונים, אנשים וטכנולוגיה, ולכל גורם יש חלק באמינות התוצאות.

חשוב לציין כי מסמך זה נכתב בזהירות יתרה, אותה בחרנו לנקוט בעת הטמעה של תהליכים המשנים את פני הטיפול הרפואי. הלשכה לאתיקה תבדוק מעת לעת, ובהתאם להתקדמות הטכנולוגיה, את הצורך בעדכון של נייר העמדה.

1. במסמך זה נעשה שימוש בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד; בכל מקום כזה הכוונה גם ללשון נקבה.



ערכי היסוד

אחריות מקצועית ואחריותיות

השימוש בבינה מלאכותית מדגיש את הצורך בהפעלת שיקול דעת אנושי, ואינו מחליף אותו, תוך כדי שימור תפקידו המרכזי של הרופא בטיפול במטופל. הרופא הינו הגורם המקצועי האמון על כל תוצר שמפיק אלגוריתם בינה מלאכותית, שעשוי להשפיע על אבחון, החלטה טיפולית או טיפול. האחריות הסופית ליישום ההחלטה הקלינית מוטלת על הרופא, ולא ניתן לייחס אותה באופן עיוור ל"החלטת מכונה". אחריות זו מתבטאת בהפעלת שיקול דעת ביקורתי ובהערכת התאמת ההמלצה האלגוריתמית למטופל המסוים.

הרופא נדרש להבין את מגבלות הכלי ואת ההתמודדות עם מצבים חדשים ודילמות אתיות שלא נחשף אליהם בעבר. כך למשל, היכולת של הכלי ללמוד ולשפר את יכולתו באופן תמידי, המגבלה האנושית להבין את "החלטות המכונה" המתקבלות לעיתים ללא הסבר מפורש, וכן העובדה כי הרופא אף אינו מודע לקיומו של כלי טכנולוגי מבוסס בינה מלאכותית. בהתאם לכך עליו לזהות מצבים שבהם הוא נדרש להסתמך על שיקול דעתו הקליני ולפעול בהתאם להנחיות מקצועיות ולסטנדרטים אתיים מעודכנים.

עקרון "האדם שבמערכת" (Human in the loop) - יש להבטיח פיקוח אנושי מקצועי על החלטות המתקבלות בסיוע בינה מלאכותית, המותאם לרמת הסיכון ולשלב שבו הרופא נכנס לתמונה בשימוש במערכת הבינה המלאכותית. מערכות בינה מלאכותית צריכות לתפקד כמערכות תומכות החלטה בידיו של הרופא, אך לא ככלי אוטונומי המקבל החלטות במקומו, ולא יחליף את שיקול הדעת של הרופא. בכך תישמר האחריות המקצועית והאתית של הרופא גם בעידן הבינה המלאכותית, והרופא ימשיך להיות נאמן לחובתו כלפי המטופל תוך כדי שמירה על רמת אמון גבוהה בין הרופא לבין המטופל, גם כאשר הוא נעזר בכלי טכנולוגי חכם.

שקיפות ויכולת הסבר (Explainability)

אלגוריתמים רבים מתפקדים כ"קופסה שחורה" - קשה להבין מתוכם כיצד בדיוק התקבלו החלטותיהם. בשימוש בבינה מלאכותית ברפואה, על המפתחים והמשתמשים לספק מידע על אופן פעולת האלגוריתם, מקורות הנתונים שעליהם הוא אומן, מועד האימון, קבוצות המידע, מקור איסוף המידע ומקומו, דפוסי ההחלטה שלו והצורך בפרסום מידע על תכנון המערכות. בכך תתאפשר בקרה של גורמי מקצוע ורגולציה, ככל שתהיה על הבינה המלאכותית, על מנת לאפשר לרופאים להשתמש במערכת באופן מושכל ומבוקר.

סקיפות נוגעת גם לעצם העובדה שנעשה שימוש בכלי מבוסס בינה מלאכותית. חיוני, ככל האפשר, שגם הרופא וגם המטופל יהיו מודעים כאשר כלי בינה מלאכותית משפיע באופן מהותי על קבלת ההחלטות הרפואיות, ויבינו בהתאם ליכולתם כיצד כלי בינה מלאכותית משתלב בתהליך. המערכות חייבות להיות **מסבירות ונתונות לבקרה**, בהתאם לטכנולוגיה הקיימת, כך שהמשתמש האנושי יוכל לקבל הבהרה להחלטה מסוימת או להתעלם מהמלצה אלגוריתמית אם היא נראית שגויה. על המפתחים לפתח מנגנונים שיאפשרו למטופלים ולרופאים להטיל ספק בהחלטות הבינה המלאכותית או להתעלם מהן בעת הצורך.

פרטיות ושמירת הסודיות הרפואית

השימוש בבניה מלאכותית ברפואה מושתת לרוב על אימון מכונה וכן על ניתוח כמויות עצומות של נתונים רפואיים, כולל נתוני מטופלים אישיים רגישים. לכן שמירה על פרטיות המטופלים ועל סודיות המידע הרפואי היא אבן יסוד אתית בכל יישום בינה מלאכותית. יש להגן על פרטיות המטופלים באופן הדוק ולמנוע זליגת מידע; בין השאר, כדי לשמור על אמון הציבור בטכנולוגיות החדשות.

חלק מההגנה על אוטונומיית המטופל היא גם הגנה על הנתונים האישיים שלו. יש להבטיח, ככל האפשר, שלא ייעשה שימוש בנתוני הבריאות של אדם ללא ידיעתו או למטרות החורגות מהסכמתו. נדרש שכל שימוש במידע מטופלים לצורך בינה מלאכותית יהיה, לכל הפחות, ביודע של המטופל ובכפוף למדיניות פרטיות מחמירה. כלי בינה מלאכותית רפואיים חייבים לפעול תחת הסטנדרטים הגבוהים ביותר של אבטחת מידע, הצפנה וגישה מוגבלת לנתונים, שעשויים להשתנות מעת לעת.

אוטונומיית המטופל והסכמה מדעת

עקרון האוטונומיה של המטופל וזכותו להיות שותף בהחלטות על גופו ובריאותו הם אבן יסוד באתיקה הרפואית. כניסת בינה מלאכותית למערכת הבריאות מציבה אתגרים חדשים לעיקרון זה. מחד גיסא, בינה מלאכותית יכולה לסייע למטופלים לקבל מידע מותאם אישית או לנטר את מצבם, ובכך אולי להעצים מטופלים בניהול בריאותם; מאידך גיסא, קיים חשש מהטמעת התערבויות אוטומטיות ללא מעורבות המטופל, בנימוק שטובת המטופל מחייבת זאת (ראו נייר עמדה בנושא השימוש בטכנולוגיות



חדשות מסוג הבינה המלאכותית במערכת הבריאות).² אין לוותר על עקרון ההסכמה מדעת. על הרופא להיות מסוגל לבטל או להתעלם מהמלצת בינה מלאכותית המשפיעה באופן מהותי על המטופל, אם היא מנוגדת לרצון המטופל או לשיקול דעתו הקליני של הרופא.

שקיפות כלפי המטופל מחייבת ליידעו, כאשר לשימוש במערכת בינה מלאכותית יש השפעה ממשית על החלטה רפואית או על תוצאה קלינית הנוגעת לו. במקרים אלה, על הרופא להסביר למטופל כי ההמלצה או ההחלטה התקבלה בסיוע מערכת בינה מלאכותית, ולהבהיר את תפקידה של המערכת ואת קיומו של פיקוח מקצועי אנושי. ההסכמה לשימוש בכלי כזה תיחשב חלק בלתי נפרד מההסכמה מדעת הניתנת לטיפול, ובלבד שהמטופל מקבל מידע הולם המאפשר לו להבין את משמעות השימוש בטכנולוגיה. במקרים שהשימוש במערכת בינה מלאכותית הוא שגרתי, טכני או ניהולי ואינו משפיע ישירות על החלטה קלינית או על שיקול הדעת הרפואי, ניתן להסתפק בהסכמה כללית ללא יידוע פרטני, כל עוד נשמרים עקרונות האתיקה, הפרטיות והבקרה המקצועית. במקרים שהרופא יודע - עליו ליידע את המטופל על כל שימוש שנעשה במידע האישי שלו לצורכי אימון של כלי בינה מלאכותית. מבחינה אתית, אסור לעשות שימוש מסחרי במידע רפואי של מטופלים הנאסף במערכות בינה מלאכותית מבלי לקבל את הסכמתו המודעת של המטופל.

אוטונומיה היא גם הזכות של מטופל לקבל הסבר מובן על מצבו הרפואי ועל האפשרויות השונות לטיפול בו. אם רופא מסתמך על אלגוריתם, עליו להיות מסוגל להסביר למטופל, כמיטב יכולתו, במילים פשוטות מדוע הוא ממליץ על פעולה מסוימת, גם אם ההמלצה התגבשה בסיוע בינה מלאכותית. כלומר, נשארת בעינה החובה האתית להסביר את ההיגיון הרפואי למטופל, והרופא אינו פטור ממנה בטענה של "החלטת מכונה".

איכות הנתונים וצמצום הטיות

מערכות בינה מלאכותית לומדות מדוגמאות עבר, ולכן איכות ההחלטות שלהן תלויה באיכות הנתונים ובעיקר בייצוג הוגן ומגוון של אוכלוסיות במידע שבו אומנו. הטיות (Biases) בנתונים עלולות להוביל להמלצות מפלות ושגויות. לא כל קבוצות האוכלוסייה מיוצגות באופן שווה ברשומות, וכך הנתונים נוטים להצטבר בעיקר אצל מי שזכו לנגישות טובה למערכת הבריאות.

2. קישור לנייר העמדה בנושא "שימוש בטכנולוגיות חדשות מסוג הבינה המלאכותית במערכת הבריאות".

אלגוריתמים שונים לתעדוף טיפולים היטו משאבים באופן שפגע בקבוצות מיעוט. ההבנה היא, שבלי תשומת לב מוקדמת, בינה מלאכותית עלולה לא רק לשמר אלא אף להעמיק פערים קיימים. לכן, בפיתוח וביישום בינה מלאכותית יש להבטיח, ככל שניתן, כי מערכי הנתונים שעליהם מבוססות המערכות יהיו מקיפים, מגוונים ועדכניים, ולבצע בדיקות יזומות לזיהוי הטיות ולהסרתן כבר בשלבי הפיתוח.

המפתחים, הרוכשים והמשתמשים נדרשים לאפשר ניטור רציף של ביצועי אלגוריתמים, כדי לוודא שאינם יוצרים פערים חדשים. יש לזהות מראש סיכונים ותוצאות מזיקות, כולל הטיה וסכנה להרחבת אי־שוויון, ולוודא - בכל מקום שהדבר אפשרי - כי הטכנולוגיה תסייע לצמצם פערים ולא תעמיק אותם. במיוחד מודגש הצורך להגן על אוכלוסיות פגיעות, כמו מטופלים עם יכולת מוגבלת לקבל החלטות או קבוצות מוחלשות, כדי שלא יהיו ראשונים להיפגע מטעויות או מהטיות.

הטיה עשויה להתבטא גם בהיבטים מערכתיים וכלכליים. לפיכך, צדק חלוקתי וטובת הציבור צריכים לבוא בחשבון בהחלטה על תעדוף של אימוץ טכנולוגיות בינה מלאכותית, כך שאוכלוסיות שונות, בקצוות השונים של המדינה והחברה, יזכו להנות מהקדמה הטכנולוגית.

על מוסדות הבריאות ומפתחי מערכות טכנולוגיות לוודא שהחלטות המבוססות על בינה מלאכותית מתבססות על נתונים מהימנים, עדכניים, בהתאם לקבוצות השיוך הרלוונטיות ונטולי הטיה, ככל האפשר; כל זאת, במטרה לקדם הגינות ושוויון באמצעות כלים אלו.



תפקיד הרופא בעידן הבינה המלאכותית

דווקא בעידן של טכנולוגיות חכמות, תפקידו הייחודי של הרופא ביחסי מטפל-מטופל מקבל משנה חשיבות. כאשר הן המטופל והן הרופא נעזרים בכלי בינה מלאכותית, על הרופא מוטלת האחריות לשמש מתווך מקצועי בין הכלים הדיגיטליים לבין המטופל ולספק לו הבנה של המרחב המקצועי שבו הוא פועל. אחריות זו כוללת מתן הסבר ברור ומושכל של תהליכי קבלת ההחלטות, ליווי המטופל בהבנת המידע וקבלת החלטות רפואיות מתוך ערכים של אמפתיה, אחריות מקצועית ואתיקה רפואית.

יישום נכון של כלי הבינה המלאכותית במערכת הבריאות עשוי להקל על הרופא בעבודתו, לאפשר לו להתמקד בהחלטות קליניות מורכבות ולשפר את איכות הטיפול. עם זאת, חשוב לזכור כי אף טכנולוגיה אינה יכולה להחליף את השיפוט הקליני, הקשר האנושי והחמלה, שהם לב הרפואה.

יש להקפיד שהיחסים בין הרופא למטופל לא ייפגעו כתוצאה מהטמעת הטכנולוגיה. הרופא בעידן הבינה המלאכותית נדרש לאמץ מיומנויות מתאימות. ראשית, מומלץ כי ירכוש אוריינות דיגיטלית וידע בתחומי הבינה המלאכותית. כדאי שיבין, ולו באופן כללי, כיצד פועלים כלים אלגוריתמיים שבהם הוא עושה שימוש במהלך הטיפול, מהם חסרונותיהם, הסיכונים והאתגרים הכרוכים בשימוש, וכיצד לפרש את פלטיהם באופן ביקורתי. שנית, הרופא נהיה מעין מתווך ידע, המפרש את תובנות הבינה המלאכותית בהקשר הרפואי הרחב של המטופל. הוא זה שמכיר את הרקע של החולה, הערכים שלו, ההעדפות הטיפוליות ונתונים שייתכן כי האלגוריתם אינו "מודע" אליהם. לכן עליו לשלב בין ההמלצה האלגוריתמית לבין ההקשר האנושי, ולגבש החלטה מותאמת למטופל. שלישית, הרופא נותר הגורם שמסביר למטופל את מצבו הרפואי ואת ההמלצות לטיפול בו.

כמו כן, קיים החשש מאובדן מיומנויות (deskilling) של רופאים עקב תלות יתר בבינה מלאכותית. אם במשך שנים מסתמך הרופא על אלגוריתם לפענוח צילומים או להחלטות תרופתיות, קיים סיכון שיכולותיו שלו בתחומים אלה ייפגעו. הפתרון המוצע הוא איזון - שילוב בינה מלאכותית ככלי עזר, ובמקביל יש לוודא שהרופא ממשיך להשתלם ולהתאמן בכישורים הקליניים הבסיסיים, ללא תלות מוחלטת במכונה, תוך כדי פיתוח חשיבה ביקורתית על כלי הבינה המלאכותית והתוצאות המופקות בהם.

לצד זאת, שחרור הרופא מעומס מטלות בירוקרטיות או טכניות יאפשר לו להתמקד במה שרק הוא יכול לעשות - תקשורת בין-אישית, הרכבת תמונה קלינית כוללת, מתן

תמיכה רגשית, הפעלת שיקול דעת מוסרי במצבי דילמה וכו'. כלי הבינה המלאכותית עשוי להעצים את תפקוד הרופא, אם ינוצל כדי לשפר את תנאי העבודה (למשל, יסייע במיון נתונים ובכתיבת דו"חות), ובכך להפחית שחיקה ולאפשר טיפול אנושי יותר.



הנחיות אתיות

מוסדות רפואיים נדרשים להגדיר או לאמץ וליישם הנחיות אתיות פנימיות לשימוש בטכנולוגיות מבוססות בינה מלאכותית, לרכישת כלים טכנולוגיים מסחריים, לפיתוח פנים-ארגוני או מחקרי של טכנולוגיות, וכן לקבוע נהלים ולהגדיר פלטפורמות מתאימות לשימוש בכלים פתוחים של Generative AI.

הלשכה לאתיקה ממליצה כי כל מוסד רפואי ימנה ממונה אתיקה בשימוש בכלי בינה מלאכותית לצורך בחינה מתמדת של הטכנולוגיה המשתנה ושל צורכי המערכת, ולהטמעת הקוד האתי בשימוש נכון במוסד הרפואי. על הממונה לוודא מעת לעת גם את עדכון וחידוש הנתונים שעליהם מושתת כלי הבינה המלאכותית שנעשה בו שימוש.

המלצות וקווים אתיים מנחים לשימוש בבינה מלאכותית (AI) ברפואה בישראל

1. הלשכה לאתיקה רואה חשיבות בשימוש ובהטמעת כלי בינה מלאכותית במדינת ישראל, תוך הקפדה על הערכים וכללי האתיקה הרפואית.
הרופא ישקול בזהירות ובאחריות את השימוש בכלי בינה מלאכותית בפעולותיו למען המטופל, בהתאם לשיקול דעתו המקצועי והפרקטיקה המקובלת באותו תחום באותה עת.
2. הרופא ישתמש בכלי בינה מלאכותית כעזר בקבלת ההחלטות, אך לא כתחליף לשיקול דעת קליני.
3. הרופא המטפל הינו בעל האחריות המקצועית ועליו להפעיל, על פי יכולתו, שיקול דעת ביקורתי ולוודא שהמלצות כלי הבינה המלאכותית סבירות ומתאימות למטופל המסוים, ולא לקבל אותן כ"כזה ראה וקדש".
4. ההסתמכות על כלי בינה מלאכותית נתונה לשיקול דעתו המקצועי של הרופא, וכאשר הוא בוחר לסטות מהמלצת כלי בינה מלאכותית במצב שבו הכלי מהווה סטנדרט מקצועי, מומלץ כי יתעד וינמק את שיקוליו ברשומת המטופל.
5. הרופא יסביר למטופל, ככל שהוא מודע לכך, כאשר נעשה שימוש בכלי בינה מלאכותית המשפיע באופן מהותי על החלטות, אבחנה או טיפול, ויפעל לשמירת האוטונומיה של המטופל. יש להסביר למטופל בשפה מובנת לו את תפקיד הבינה המלאכותית בתהליך, ובמקרים רלוונטיים - לקבל את הסכמתו לכך.

6. בעת שימוש בכלי בינה מלאכותית יוודא הרופא, ככל יכולתו, כי הנתונים הרפואיים מוגנים היטב, וכי פרטיותו והחיסיון הרפואי של המטופל יישמרו.
7. בעת בחירת מערכת בינה מלאכותית לשימוש קליני, ובהתאם למדיניות המוסד הרפואי, תהיה עדיפות לשימוש בטכנולוגיות המספקות רמה כלשהי של הסבר (Explainability).
8. טרם אימוץ השימוש בטכנולוגיה מבוססת בינה מלאכותית חדשה, יבחן הרופא, בהתאם ליכולתו, את המידע הנתון על אודות יעילותו, בטיחותו ומידת הטייתו. נדרש תהליך הטמעה שבו ילמד הרופא גם על מערכת הנתונים הנמצאים ביסוד מערכת הבינה המלאכותית.
9. הרופא נדרש לאזן בין היתרונות של כלי בינה מלאכותית לבין פגיעה במשך ובאיכות המפגש הרפואי, וישמור על האינטראקציה האישית בין המטפל למטופל. יש לזכור כי בתקופת ההטמעה של מערכות בינה מלאכותית, ייתכן שיידרש בתחילה זמן עבודה נוסף של הרופא עד להתייצבות המערכת ולהשגת החיסכון והיעול המיועדים.
10. ראוי שהרופא ירכוש ידע בסיסי בתחום הבינה המלאכותית, הכולל הבנת היכולות והמגבלות שלה, מושגי מפתח וסיכונים, וכן ירכוש היכרות עם ההנחיות האתיות והרגולטוריות הרלוונטיות.
11. ראוי שהרופא ימשיך לשמור על כישוריו הקליניים הבסיסיים תוך הפעלת חשיבה ביקורתית ויימנע ממצב של תלות מוחלטת בכלי בינה מלאכותית.



הלשכה לאתיקה

לסיכום

הבינה המלאכותית מציבה בפנינו מהפכה מבטיחה אך מורכבת. על ידי אימוץ הקווים המנחים האתיים הללו, יכולים הרופאים בישראל לרתום את כוח הטכנולוגיה באופן אחראי ומושכל, לשפר אבחון וטיפול, להקל עומסים ולהגיע לאוכלוסיות שלא קיבלו עד כה מענה; וכל זאת, תוך שמירה בלתי מתפשרת על הערכים הבסיסיים של מקצוע הרפואה. מוטלת עלינו האחריות לוודא שהטכנולוגיה משרתת את האדם ולא להפך. עם שילוב זהיר, פיקוח נאות ושמירה על כללי האתיקה, עשויה הטכנולוגיה להיות בת ברית משמעותית של הרופא ושל המטופל גם יחד.



הלשכה לאתיקה

ההסתדרות הרפואית בישראל

רח' ז'בוטינסקי 35 | בניין התאומים 2

ת.ד. 3566 רמת גן | מיקוד: 5213604

טל': 03-6100444 | פקס: 03-5753303

www.ima.org.il
