

## שימוש ברשומה רפואית אלקטרונית בבית חולים כללי בישראל: השלכות

השימוש על העבודה הקלינית של רופאים ואחיות / אופיר אנה

תקציר:

המחקר הנוכחי עוסק ברשומה רפואית אלקטרונית, הטמעתה, השלכותיה על תהליכים ארגוניים ועל העשייה הקלינית בבית חולים כללי בישראל. ממצאי המחקר מתבססים על תפיסות הרופאים והאחיות המשתמשים ברשומה אלקטרונית בעבודתם היומיומית.

שילוב הרשומה הרפואית האלקטרונית בעבודה הקלינית מתרחש על רקע התפתחויות מהירות של טכנולוגיות רפואיות בתחום האבחון, הטיפול והמידע. התפתחויות אלה הביאו בשנים האחרונות לריבוי בכמויות במידע במקצועי אשר מחד, משפרות את עבודתם של אנשי הרפואה בשל הנגישות למידע חיוני ומאידך מקשות עליהם בהתמודדות עם עומס מידע העלול לגרום לטעויות בקבלת החלטות קליניות. כמו כן, מורכבות הטיפול בחולה הולכת ועולה ומערבת מומחים רפואיים שונים בו זמנית. הדבר מחייב תיאום ואינטגרציה בין גופים ומטפלים רבים בתחום זרימת המידע, על מנת להבטיח רצף טיפולי תקין ואיכותו.

רשומה רפואית אלקטרונית- Electronic Medical Record (EMR) מהווה סוג של טכנולוגיית מידע אשר באמצעותה, יכולים הרופאים והאחיות לארגן את המידע הרב ולייעל את השימוש בו לצורך עבודתם הקלינית. זוהי מערכת ממוחשבת המאפשרת למטפלים להזין את נתוני החולה, ממצאי הבדיקות, הערכות המצב והמעקב הקליני, לצפות בנתונים שהוזנו בזמן אמת ולשמר את הנתונים לאורך זמן. ממצאי מחקרים שנעשים בתחום מצביעים על יתרונות של שימוש ברשומה האלקטרונית הכוללים: שיפור איכות הטיפול הרפואי ותוצאותיו, צמצום שכחות הטעויות, מניעת סיבוכים, חיסכון בזמן, שיפור בתקשורת בין מטפלים והעלאת שביעות רצונם מעבודה. למרות הפוטנציאל הטמון בטכנולוגיות הללו ובתרומתן האפשרית לשיפור עשייה קלינית, שילובן ויישומן בשדה נתקל בקשיים. בתחומים רבים, קיים פער בין האפשרויות הרבות שמציעה מערכת הרשומה האלקטרונית לבין ניצולן המוגבל על ידי משתמש הקצה.

כניסיון להסביר פער זה, מטרתו של המחקר הנוכחי היא לאמוד את היקף השימוש במערכת הרשומה האלקטרונית בעשייה הקלינית ולאחר גורמים המניעים והמעכבים את הצוותים הרפואיים להשתמש בה. במסגרת המחקר, נבחנה תפיסתם של רופאים ואחיות לגבי תרומת הרשומה הרפואית האלקטרונית לעשייה קלינית, נבחנו הגורמים המשפיעים על הטמעתה בקרב המשתמשים והשלכות השימוש בה על העבודה הקלינית.

שיטת המחקר כוללת שימוש ב פרדיגמה קונסטרוקטיביסטית איכותנית. אסטרטגיה מחקרית איכותנית אשר ננקטה היא חקר מקרה (case study) מסוג אינסטרומנטלי, המתמקד בשימוש הרופאים והאחיות ברשומה רפואית אלקטרונית בשלבים שונים של תהליך ההטמעה, ולהגדרת השלכות השימוש בה על דפוסי העבודה של אחיות ורופאים. איסוף נתונים זה התבצע באמצעות ראיון עומק מובנה למחצה.

כהשלמה לראיונות עומק בוצע סקר באמצעות שאלון מובנה אשר יועד לאמוד באיזו מידה הרשומה הרפואית האלקטרונית מסייעת לרופאים ואחיות בביצוע משימות קליניות. בדרך זאת,

חיבור המידע שהתקבל ממחקר איכותני וזה שהתקבל מתוצאות הסקר מסייע לקבל תמונה עשירה יותר.

ממצאי המחקר מוצגים על פי שלושה מימדים. המימד הראשון מתמקד בגורמים קונטקסטואליים הקשורים בארגון ומתייחסים לסביבת העבודה, לשגרת העבודה של רופאים ואחיות, לאסטרטגיית ההטמעה, להיבטים טכניים ולתמיכה במשתמשים. המימד השני עוסק באינטראקציות בין אנשי הצוות הקליני והרשומה הרפואית האלקטרונית הכוללת היבטי תהליך הטמעה והשלכותיה, השפעה על התקשורת בין רופאים ואחיות ועל אופן ניהול המידע ואיכותו. המימד השלישי מתאר את ציר האינטראקציות בין הצוות והמטופל, בהתמקדות על השלכות השימוש על מגוון תהליכי העבודה הקלינית ועל תקשורת מטפל-מטופל.

בהיבט הקונטקסטואלי, הארגון בו בוצע המחקר הוא בעל אוריינטציה לפיתוח טכנולוגיות רפואיות מתקדמות לשם שדרוג תוצאות הטיפול הקליני ואיכותו, תוך שיקולי עלות תועלת וייעול בזמן ובמשאבים. זוהי מערכת רפואית גדולה ומורכבת המעסיקה עובדי ידע המבצעים עבודה קלינית ומנהלים מידע על מטופלים באופן אינטנסיבי, בזמן אמת ובערוצים רבים.

מערכת רשומה רפואית אלקטרונית מהווה את אחת מטכנולוגיות המידע המתקדמות אשר נועדה לסייע למטפלים ולהנהלת הארגון לבצע את משימותיהם בורה מיטבית, בקלות רבה יותר ובמהירות מרבית. היא מאפשרת להם לתעד נתונים ומידע, לאחזרו ולשתפו עם אנשי צוות רב מקצועי הקשורים בטיפול בחולה. הנהלת הארגון השואפת להשיג מידע מהשטח לצורך שיפור בקרה ופיקוח על תהליכים שונים, משיגה באמצעות המערכת האלקטרונית שקיפות מידע אשר מתועד בזמן אמת ומשקף את ההתרחשויות בשדה הקליני. הטמעת המערכת הממוחשבת בארגון נוהלה בהליך שינויי מנדטורי המחייב את כלל המשתמשים.

מבחינת אינטראקציות בין הצוות הקליני ורשומה רפואית אלקטרונית, תוצאות המחקר מצביעות על קיום הגורמים אשר השפיעו על הטמעה ועל מידת ואופן השימוש במערכת. מבין הגורמים המסייעים נכלל מעבר חד לצורת העבודה הממוחשבת בגישת ה Big Bang. נמצא כי שינוי כלל ארגוני המופעל בבת אחת, נתפס על ידי העובדים כיעיל ומשיג תוצאות מוצלחות בהטמעה. התנאי ההכרחי להצלחה בשינוי מסוג זה היא הכנה טובה של תשתיות ומשאבים ותחילת השימוש במערכת באופן אינטנסיבי, החל משלבים מוקדמים של ההטמעה ולימוד תוך כדי העבודה (קפיצה למים). גם הכרות קודמת עם העבודה בסביבה הממוחשבת מהווה גורם מסייע.

בין הגורמים המעכבים את השימוש המרבי במערכת נכללות בעיות טכניות כגון איטיות תגובה וניתוקים בתקשורת אשר פוגעים ברצף העבודה הקלינית ונתפסים כפוטנציאל לפגיעה באיכות הטיפול.

עוד חושפים מציא המחקר כי בין הגורמים המשפיעים על מידת השימוש נכלל המעמד הארגוני של המשתמשים. השפעתו באה לידי ביטוי בקרב קבוצת הרופאים בלבד, כאשר הרופאים המתמחים הם המשתמשים העיקריים במערכת הממוחשבת, בעוד הרופאים הבכירים והוותיקים עובדים בה בתדירות נמוכה יותר. לעומתם, האחיות משתמשות במערכת באופן שווה ללא קשר לוותק ומעמד.

כמו כן, נמצא במחקר הנוכחי כי מידת תפיסת התועלת אין בהכרח נמצאת בקשר ישיר לשימוש בפועל. מידת תפיסת התועלת של רשומה אלקטרונית לעבודה קלינית הייתה גבוהה אצל כל

המורואיינים וזאת ללא קשר למוטיבציה לעבוד עם המחשב. הדבר התבטא בקבוצת הרופאים הבכירים המצדדים בשימוש במערכת הממוחשבת מחד וממעטים לעבוד בה בפועל מאידך. בהיבט דל ניהול ואיכות המידע, עולה מהממצאים כי השימוש ברשומה רפואית אלקטרונית משפיע על אופן ניהול המידע הקליני על פי תפיסת הרופאים והאחיות. לטענתם, הוא ערוך באופן אחיד ושיטתי, אובייקטיבי, מדויק יותר, שלם ומאפשר בסיס טוב יותר לניהול, בקרה ומחקר. יחד עם זאת, אל מול שביעות הרצון מהתרומה של המערכת הממוחשבת, קיים חשש מירידה באיכות המידע, כתוצאה משימוש לא מושכל ביכולותיה של המערכת הממוחשבת. המורואיינים טוענים כי התמודדות יומיומית עם עומס של משימות ושל מידע בתנאי מחסור זמן יצר, בעיקר בקרב הרופאים, הרגלי שימוש לא מושכל ביכולותיה של מערכת ממוחשבת כגון, העתקת טקסטים ללא עריכה, שימוש אוטומטי ולא מבוקר במסכים מובנים וחשיבה פחות ביקורתית. הממצאים מגלים כי בקרב אנשי המקצוע קיימת מודעות לבעייתיות זאת וכי הם רואים כאתגר לרכוש ולשכלל את מיומנויות הניווט בין כמויות המידע והאבחנה בין העיקר והתפל. לדעתם, מיומנויות אלה יסייעו בקבלת החלטות באופן מיטבי.

השימוש ברשומה רפואית אלקטרונית השפיע גם על תחום דפוסי התקשורת בין רופאים ואחיות. לפי תפיסת הרופאים, התקשורת בין שתי הקבוצות המקצועיות הללו הפכה ליותר יעילה ומשמעותית, היות והמידע בין רופא ואחות זורם בזמן אמת, הדפסת הטקסטים והוראות רפואיות צמצמו קונפליקטים הקשורים בכתב יד לא ברור ומתאפשר ביצוע בקרה הדדית על תהליכי העבודה. כמו כן, טוענים הרופאים כי רשימה סיעודית משמשת להם כמקור מידע משמעותי המסייע להם בקבלת החלטות קליניות.

יחד עם זאת, לצד היתרונות שהביאה רשומה רפואית ממוחשבת לתחום התקשורת בין הרופאים והאחיות, בטאו האחיות מספר הסתייגויות. לדעתן, הרופאים אינם ממצים את יתרונות הנגישות למידע סיעודי, היות ואינם מעיינים ברישומים רלוונטיים, למרות זמינותם. כמו כן, האחיות נוכחות פחות בביקור רופאים, ובכך, פחות נחשפות לרציונל העומד בבסיס קבלת החלטות רפואיות המתקבלות במהלכו. את המידע הזה הן נאלצות לחפש באופן יזום ובדיעבד. עוד, הצוות מודה כי התקשורת הבין אישית בין רופאים ואחיות הפכה מבלתי אמצעית המבוססת על שיח וכתובה להתכתבות פורמאלית באמצעות המחשב.

התום תהליכים קליניים, הממצאים מצביעים על השפעת שימוש במערכת הממוחשבת על התנהלותם הסדירה, לדעת רוב המורואיינים. הם סבורים כי הרשומה האלקטרונית הפכה לספק מידע עיקרי, הביאה לסטנדרטיזציה של תהליכי העבודה והתיעוד והפכה את הביקור הרפואי להחלטי ויעיל יותר. כמו כן, יכולת גישה וצפייה מהירה בנתוני המטופלים אפשרה לבנות תוכניות טיפול רפואי וסיעודי ולבצע מעקב אחר ביצוע. תהליך של ניהול הטיפול התרופתי הפך למדויק יותר, קצר, מהיר יותר ובטוח יותר בהשפעת רשומה רפואית אלקטרונית. לבסוף, יכולת עבודה מרחוק מהווה את אחד התהליכים החדשים שנוצרו עם הכנסת רשומה אלקטרונית לשדה הקליני. לדברי המורואיינים, תכונה זאת קידמה מאוד את התיעוד בזמן אמת, סייעה להשגת המידע הדרוש, צמצמה פערי זמנים והפכה את תהליך הטיפול בחולה ליעיל יותר.

בנוסף, נמצא כי רשומה רפואית אלקטרונית מאפשרת למשתמשים בקרה ושליטה על תהליכים, בפעולות של יחידים ותוצאות העשייה, בזכות יכולת גישה מרחוק ועיבוד נתונים מצטברים למידע. לטענת המנהלים, הבקרה משמשת בסיס לשליטה ושינוי בתהליכי העבודה בזמן אמת. העובדים טוענים כי הם מפיקים תועלת רבה לאיכות הטיפול ואיכות התיעוד על ידי הבקרה,

למרות השקיפות הקיימת שאינה מטרידה את רוב המשתמשים. יחד עם זאת, מרואיינים אחדים מסתייגים מהשקיפות הקיימת ומבקשים לדון גם בסוגיות בעייתיות שהיא יוצרת כגון, היבטים של פרטיות החולה, אוטונומיה של מטפל וסוגיות מדיקולגאליות.

ממצאי המחקר מגלים השפעה גם על ניהול זמן. לפי תפיסת המרואיינים, קיים חיסכון מסוים בזמן כאשר מדובר באחזור הנתונים ונצרך זמן רב יותר כאשר מדובר בהזרמת מידע. האחיות מעידות כי הזמן הנדרש כדי להשלים את משימות התיעוד במערכת הממוחשבת בא על חשבון השיחה והתקשורת עם המטופלים ומשפחותיהם. הרופאים טוענים כי הביצוע שלהם הפך למהיר ויעיל יותר בקבלת מטופלים למחלקה, תהליך האבחון וקבלת ההחלטות.

נמצא עוד, כי רשומה רפואית ממוחשבת מסייעת לרופאים ואחיות גם בתחום ניהול סיכונים, בשל תיעוד מפורט ושיטתי יותר רישום הוראות באותיות דפוס וביצוע בקרה שוטפת.

המרואיינים סבורים כי שימוש ברשומה אלקטרונית תורם במידה מסוימת למניעת טעויות, בעיקר בניהול הטיפול התרופתי, אך איננו מעלים אותו לחלוטין. חלקם סבורים כי בעקבות השימוש ברשומה רפואית ממוחשבת נוצר סוג חדש של טעויות אשר מקורן בתפעול המערכת כגון הקלדה או הקלקה לא נכונה. המשתמשים מדגישים כי האחריות והשליטה על מניעת טעויות ואיכות הטיפול נשארו ביי המטפלים.

מודל אשר פותח במסגרת מחקר זה, מציג את הדינאמיקה המתרחשת בשדה הקליני בכל שלבי ההטמעה המהווה שינוי ארגוני מנדטורי ומתאר את הקבלה והשימוש במערכת מידע ממוחשבת באמצעות תהליכים פסיכולוגיים אותם חווים המשתמשים במהלך עבודתם עמה.

מודל זה שימושי במיוחד בהקשר ארגוני בו הכנסת מערכת מידע חדשה מהווה שינוי מנדטורי המחייב את כלל המשתמשים ללא התחשבות בתפיסת התועלת ותפיסת קלות השימוש.

מבחינה יישומית, תוצאות המחקר עשויות לסייע בזיהוי תחומים קליניים בהם תרומת השימוש ברשומה רפואית אלקטרונית היא מרבית ועל ידי כך להתאים באופן מיטבי פיתוח עתידי של מערכת מידע אלקטרונית לצורכי המידע של המשתמשים. התאמה זאת תגביר את היענותם להשתמש במערכת ולמצות את יתרונותיה.

מס' מיון בספריה :  
E362.110285 אופ.שמ תשס"ט  
מס' מערכת בספריה :  
1188144