



זמן הסקר המבוזבז בהשתתפות מול מערכות המחשוב הרפואיות והשפעתו על שחיקת הצוות הרפואי: מחקר משולב ניתוח זמן-תנועה ושאלונים

נבו בראל, דניאל זליקמן, אופיר פרוינד, גיל פייר, שרון טוקר ויואל אנג'ל

המרכז הרפואי ע"ש סוראסקי ת"א (איכילוב) | ביה"ס לרפואה, הפקולטה למדעי הרפואה והבריאות, אוניברסיטת תל אביב | הפקולטה לניהול ע"ש קולר, אוניברסיטת תל אביב

שיטות

מחקר משולב הכולל שאלונים ותצפיות זמן-תנועה. מצלמות הקליטו מתמחים בשתי מחלקות לרפואה פנימית במרכז שלישוני בעת עבודתם במערכות המחשוב הרפואיות. ההקלטות נותחו ידנית, סך העצירות בעת השימוש נספרו וזמני הסקר הגדולים מ-0.5 שניות תוזמנו. המתמחים המשתתפים מילאו סקרי רמות שחיקה, חרדה והערכת היקף זמני הסקר מדי יום.

רקע

שימוש במערכות המחשוב הרפואיות מהווה עד ל-49% מזמן עבודת הרופאים כאשר השימוש במערכות בעלות שימושיות נמוכה קשור לשחיקת הצוותים. זמני סקר בהם ממתין המשתמש לתגובת המערכת מהווים מרכיב משמעותי בהערכת השימושיות. ברם, לא בוצעו מחקרים שבדקו את היקף זמני הסקר ואת הקשר בין זמני הסקר לשחיקה.

מטרות המחקר

☐ הערכת הקשר בין זמני הסקר לבין שחיקת הצוותים.

☐ מדידת היקף זמני הסקר בעת השימוש במערכות המחשוב הרפואיות.

☐ הערכת הקשר בין היקף זמני הסקר לבין הערכתם הסובייקטיבית בידי הצוותים.

ממצאים



חציון הערכת זמן הסקר הסובייקטיבית: 10% (5-12% IQR)



חציון מס' העצירות הממוצע לדקה: 2.4 (1.9-2.9 IQR)



חציון היקף זמן הסקר: 7.2% (5.7-9.8% IQR)



חציון זמן הקלטה למתמחה: 43.8 דקות (21-60 IQR)

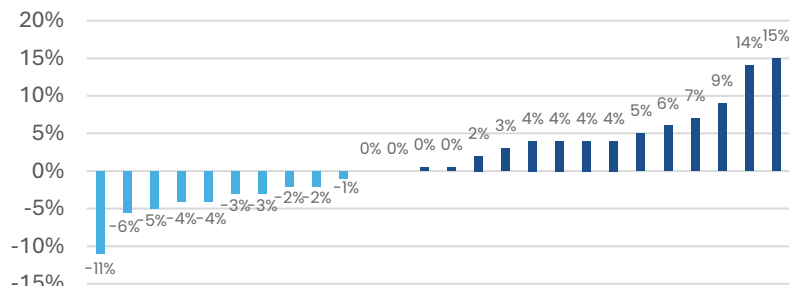


11 רופאים ורופאות (43% נשים)



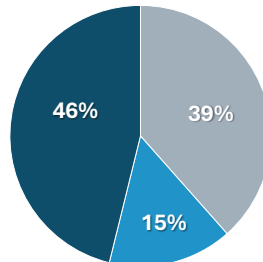
23.3 שעות הקלטה

הפרש הערכת הזמן הסובייקטיבית והאובייקטיבית



תרשים 2: ההפרשים האבסולוטיים (%) בין הערכות הסובייקטיביות למדידת זמן הסקר בפועל.

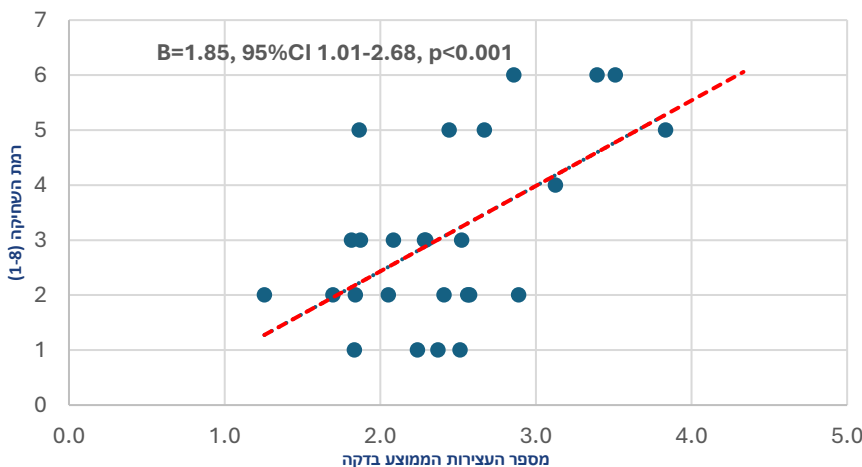
רוב הרופאים העריכו את הזמן המבוזבז בהערכת יתר



Underestimation
Overestimation 0-25%
Overestimation >25%

תרשים 1: פרופורציית הפרשי ההערכה האבסולוטית של זמן הסקר ביחס לזמן בפועל.

הקשר בין רמת השחיקה המדווחת למספר העצירות בדקה



תרשים 3: רמת השחיקה ביחס למספר העצירות הממוצע לדקה בפרק הזמן המתועד.

רגרסיה ליניארית רב משתנית מצאה כי מספר העצירות לדקה הוא גורם הניבוי העצמאי היחיד לשחיקה מוגברת $B=1.85, 95\%CI (1.01-2.68, p<0.001)$ ולחרדה רבה יותר $B=4.95, 95\%CI (2.36-7.54)$

לא נמצאה קורלציה בין ההערכה הסובייקטיבית של הזמן המבוזבז לבין הזמנים בפועל $((r=-0.051, p=0.803))$ או בין ההערכה הסובייקטיבית של הזמן המבוזבז למספר העצירות בדקה $(r=-0.091, p=0.658)$

מסקנות והמלצות

- זמני סקר מחשוביים מהווים אחוז ניכר מזמן עבודת הצוותים הרפואיים ואנשי הצוות נוטים להעריך את היקפם בהערכת יתר.
- העדר ההתאמה בין הערכות הצוות לזמנים בפועל מרמזת שסקרי שביעות רצון עלולים שלא לשקף נאמנה את המציאות.
- מספר העצירות בעת העבודה במערכות המחשוב קשור באופן מובהק למידת השחיקה והחרדה של הצוותים הרפואיים.
- מזעור מספר העצירות וזמני ההמתנה בעת השימוש במערכות המחשוב יכול להוביל ליעילות גבוהה יותר והפחתת שחיקה.