**שימוש בתוכנת מסרים מידיים להוראת סטודנטים לרפואה בשיטה מכוונת מקרה**

**מבוא**

תוכנות מסרים מיידים זכו לתפוצה רחבה בקרב ציבור הרופאים וציבור הסטודנטים. בתקופת הקורונה, בה חלקים נרחבים מההוראה הועברו לאמצעים וירטואליים, חשיבותן של תוכנות מסוג זה עלתה עוד יותר. אפליקציית Siilo היא תכנת מסרים מיידים, בעלת ממשק מבוסס Whatsapp, המיועדת ספציפית לשימושם של אנשי רפואה לצרכים מקצועיים(1) ובעלת מספר יתרונות: 1. בטיחות והצפנת מידע: האפליקציה עומדת בסטנדרט האירופאי לאבטחת מידע, ומוגנת בסיסמה אישית שיש להזין בכל כניסה(2). 2. אימות זהות המשתמשים: האפליקציה מאמתת את זהות המשתמשים על בסיס מספר רישיון רפואי ופרטים נוספים ומאפשרת חיפוש של קבוצות גם ללא הכרות מוקדמת של מספרי הטלפון של המשתתפים. 3. זמינות (availability): ניתן להתקין את האפליקציה על כל סמארטפון, וקיימת גם גירסה שניתן להפעיל על גבי מחשב. 4. ניהול תיקי מקרה: התוכנה מאפשרת ליצור תיקיה נפרדת לכל מקרה נדון ולעדכן בתוכו הודעות וקבצי מדיה רלונטיים, על מנת לאפשר מעקב ברור אחרי דיונים במטופלים שונים. 5. פרטיות המטופל: בתוכנה קיים כלי טשטוש מובנה המאפשר למשתמש לטשטש פרטים על מנת להגן על פרטיות המטופל. באמצעות כלים אלו, ניתן לנהל דיונים נפרדים אחרי מספר מטופלים, תוך שמירה על פרטיות המידע של המטופל, מבלי לערבבם זה בזה או בשיחות אחרות שאינן קשורות לתהליך הטיפולי.

מחקרים שבדקו את השימוש בתוכנות מסרים מיידיות מצאו שהם מעלים מוטיבציה וידע אצל סטודנטים (5,7) מעלה את שביעות הרצון שלהם (3,8), מסייע להשגת ציונים גבוהים יותר (7) ותורם לקשרים מיטיבים בין רופאים לסטודנטים (4).

**הצגת התכנית שביצענו**

בהתבסס על ההבנה שתקשורת דרך המדיה הדיגיטלית הופכת חשובה ומרכזית בחיי רופאים וסטודנטים, ובהתחשב ביתרונות האפליקציה Siilo על פני תוכנות אחרות, החלטנו לנסות להטמיע למידה מבוססת מקרים תוך שימוש באפליקציית זו.

מטרת המחקר הינה לאפיין למידה מבוססת מקרים תוך שימוש בתוכנת סיילו ולבחון את שביעות רצון הסטודנטים מלמידה כזו.

במסגרת כך, פתחנו קבוצת סיילו לסטודנטים מהאוניברסיטה העברית, בשנה חמישית, שהיו ברוטציה הקלינית במחלקת גינקולגיה של ביה"ח הדסה עין כרם בין התאריכים 21.6.20-23.7.20. בשבוע האחרון לסבב במחלקה, לאחר לימוד מרבית החומר התיאורטי, התבצע תרגול שכלל שלושה מקרים מתגלגלים אשר הוכנו במיוחד עבור הסטודנטים בנושא מיילדות, אולטראסאונד ופוריות. בנוסף הועברו שני שאלוני הערכה: שאלון מקדים לפני התרגול עצמו ושאלון שביעות רצון מסכם לאחר התרגול.

כל מקרה התחיל בתיאור קצר עם שאלות, ולאחריו התפתח בהתאם לתשובות הסטודנטים, תוך מענה לשאלות ששאלו, הוספת נתונים למקרה ושאלות נוספות שהופנו אליהם.

**פירוט המקרים ותוכנם**

מקרה 1 – US. המקרה כלל 54 הודעות, מתוכן 37 הודעות טקסט, 7 סרטוני US, 6 תמונות US, 2 צילומי טבלאות מספר, מסמך PDF אחד וקישור אחד לסרטון ביוטיוב בנושא. מלבד הרופא מציג המקרה השתתפו בו 7 סטודנטים באופן פעיל ועוד 7 צפו בהודעות בלי להשתתף.

מקרה 2 – מיילדותי: בסה"כ היו בקבוצה 78 הודעות מתוכן 68 הודעות טקסט, 3 תמונות US, 2 מסמכי PDF, 2 טבלאות, 2 תרשימים ותמונה אחת. 9 סטודנטים השתתפו בדיונים ועוד 5 נכחו בו ללא השתתפות.

מקרה 3 – פוריות: בסה"כ נשלחו בקבוצה 108 הודעות, מתוכן 107 הודעות טקסט ותמונה אחת. 9 סטודנטים השתתפו בדיון המקרה ועוד 5 נכחו בקבוצה בלי להשתתף באופן פעיל.

**חוות דעת הסטודנטים**

לפני תחילת התרגולים העברנו לסטודנטים שאלון במטרה להעריך את ציפיות הסטודנטים לפני פתיחת הקבוצה. רובם (73.3%) ענו שהם משערים כי למידה דרך מקרים מתגלגלים במהלך הסבב תסייע להם בהבנת החומר הנלמד. הסטודנטים שיתפו שהם מצפים: "לעבור על מקרים בסיסיים ונפוצים בצורה ברורה", "תרגול חשיבה קלינית , הבנת השלכות של בחירות טיפוליות" וכן "הוראה קלינית טובה, עם תמיכה טכנית טובה ומהירה, בתקווה ללא הרבה תקלות טכניות."

בתום התרגולים העברנו לסטודנטים שאלון משוב, כדי להעריך את שביעות רצונם מהתוכנית. רוב הסטודנטים חשבו שהתרגול דרך סיילו היה יעיל ורק סטודנט אחד טען שהתרגול לא היה יעיל. מרבית הסטודנטים חשבו שהשימוש בסיילו היה נוח. גם בתגובה לשאלה האם התרגול תרם להם בהכנה לבחינה, כל הסטודנטים ענו בחיוב. רובם המכריע של הסטודנטים ענה כי היו שמחים לעוד תרגולים מאין אלה שבוצעו דרך הסיילו במהלך הרוטציה הקלינית בעוד סטודנט אחד בלבד, טען שהיה מעדיף שלא. נציין שהיה סטודנט אחד שהמכשיר הנייד שלו לא תומך באפליקציית סיילו ועל כן לא השתתף כלל בתרגולים.

כשהתבקשו לסכם את חוויותיהם כתבו כי "זו פלטפורמה ממש טובה לתרגול תוך כדי הסבב וללמידה", "התרגול היה טוב ונגע במספר נושאים מרכזיים וחשובים. השילוב של ההדמיות תוך כדי התרגול היה משמעותי" ואפילו "לדעתי זה היה מצויין וחבל שלא היו עוד".

**דיון**

במסגרת המחקר, ביצענו תרגול מקוון של מקרים מתגלגלים באפליקציית Siilo, כחלק ממערך ההוראה של סבב סטודנטים במחלקה קלינית במטרה לבחון את האפקטיביות ואת שביעות הרצון של לימוד מקוון בתוכנת ה-Siilo. נוכחנו לגלות שהסטודנטים נהנו מהלמידה מבוססת מקרים דרך תוכנת סיילו. שיתוף הפעולה שלהם והתגובות שלהם במשובים הראו שביעות רצון גבוהה מלמידה זו, הסטודנטים ברובם מצאו כי הלימוד היה יעיל, נוח ותרם להצלחה שלהם בבחינה, ואמרו כי היו שמחים לקבל תרגולים נוספים מסוג זה.

בספרות ניתן למצוא מידע נרחב אודות מקומן של אפליקציות תקשורת שונות בחיי הרופא והסטודנט: מחקרם של Imrana Zulfikar ושות' מצא כי שימוש בתוכנת מסרים מעלה מוטיבציה וידע בקרב סטודנטים (5). עבודות של Qudsia Anwar Dar ושותפיו (3) וכן של Glad Mohesh M1 ו Semmal Syed Meerasa (8) מראות שביעות רצון מוגברת של סטודנטים מלמידה תוך שימוש בכלי זה ועבודה של Ibtesham Tausif Hossain ושות' (4) הראתה כי אפליקציית מסרים מהווה כלי יעיל לתקשורת וללמידה בין רופאים לסטודנטים ומשפר את הקשרים ביניהם. עבודה אחרת, של Mohanakrishnan Kושות' (6) מצאה יתרון בהעברת מידע רלוונטי כהכנה להרצאות פרונטליות ומחקר של Padmavathi V. Dyavarishetty וDipak C. Patil (7) הוכיח שציונים של סטודנטים שהוספו לקבוצות מסרים לימודיות היו גבוהים יותר בהשוואה לחבריהם שלא נכחו בקבוצות.

המחקר הזה הינו ראשון מסוגו בשל השימוש באפליקציית סיילו להוראה וירטואלית של סטודנטים לרפואה. זוהי אפליקציה שבנויה בממשק דמוי whatsapp ומאפשרת תקשורת וירטואלית בין אנשים בכלל ובין אנשי צוות רפואיים בפרט, הודות לתכונות שלה הקשורות הן ליכולות אבטחת המידע של התוכן המועבר והן ביכולת ליצור דרכה מקרים, לדיונים נפרדים שמתנהלים במקביל. האפליקציה החדשה, שהוקמה במטרה לשמש צוותים רפואיים עוד לא נפוצה ומוכרת אך מצאנו שהיא מהווה פלטפורמה נוחה, מתאימה ובטוחה ללימוד סטודנטים בסבבים הקליניים. זאת ועוד, יתכן שהשימוש בה ינחיל כבר בראשית הדרך של רופאים לעתיד את החשיבות לשימוש מושכל באפליקציות המדיה החברתיות המאובטחות, תוך שימת דגש על חשיבות שמירת הפרטיות של מטופלים. כמו גם, יש ביכולת העבודה עם האפליקציה לחנך לעבודה מאורגנת גם באפליקציות החברתיות, על מנת לנהל מקרים רפואיים מורכבים שכוללים צוותים משולבים בפלטפורמה מסודרת ושמיועדת לכך.

נדרשים מחקרים נוספים שיבחנו את שביעות הרצון מהשימוש באפליקציה באוכלוסיית סטודנטים רחבה יותר, וכן מחקרי השוואה שיבחנו תוצאים של סטודנטים שההוראה שלהם כללה שימוש באפליקציה לעומת כאלה שלא. כמו כן, נדרשים מחקרים שיבחנו את יעילות ונוחות השימוש באפליקציה בקרב צוותים רפואיים בניהול מקרים של מטופלים בזמן אמת.

סיכום

מחקר זה, אשר בחן שיטות לימוד מתקדמות בתוכנת המסרים Siilo, המותאמת לשימוש צוותי הרפואה, הדגים את היעילות הרבה של שימוש בתוכנה לצרכי ההוראה תוך קלות בשימוש לצד בטיחות ואבטחת המידע הנדרש מצוותים רפואיים מקצועיים. שביעות הרצון הגבוהה מהשימוש בתוכנה, שיתוף הפעולה והרעב לתרגולים נוספים, מוכיח את היעילות של שיטת הוראה זו להעשרת הסטודנטים לרפואה במהלך הסבבים הקליניים. אנו מעודדים הכנסה של השימוש בתוכנה כחלק אינטגרלי מתוכנית הלימוד לצורך העלאת איכות ההוראה הקלינית לסטודנטים לרפואה ברחבי העולם.

מקורות

1. Wanted: a WhatsApp alternative for clinicians
2. Security Whitepaper Siilo
3. Use of Social Media Tool “Whatsapp” in Medical Education
4. Instant messaging - one solution to doctor-student communication?
5. The new face of learning: Social media innovating medical education
6. Whatsapp enhances Medical education: Is it the future?
7. An interventional study to assess the effectiveness of ‘WhatsApp’ as a teaching learning tool in community medicine
8. Perceptions on M-Learning through WhatsApp application