

שימוש בסימולציות אנושיות לאימון מיומנויות תקשורת בצוות רב-מקצועי

באדרה נעאמנה-אבו אלהיג'ה¹, זהבה דוידוב², שירה רוטשילד³

- ¹ גב' באדרה נעאמנה-אבו אלהיג'ה, PT, PhD, החוג לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה
- ² גב' זהבה דוידוב, PT, M.Sc, החוג לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה
- ³ גב' שירה רוטשילד, PT, M.Sc, החוג לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה ושירותי בריאות כללית

תקציר

רקע: השימוש בסימולציות אנושיות התפתח בשנים האחרונות ונמצא כלי למידה קליני חשוב בשיפור כישורי התקשורת של אנשי המקצועות הרפואיים והפרא-רפואיים. במהלך הסימולציה הסטודנטים נחשפים למצבים קליניים ואנושיים מאתגרים שנועדו לשפר את רמת הטיפול שהם מעניקים. הסימולציה כוללת אימון בעבודת צוות ומשחקי תפקידים לפיתוח מיומנויות תקשורת.

מטרה: לבחון את השילוב של סימולציות אנושיות ככלי למידה קליני בתוכנית הלימודים בחוג לפיזיותרפיה באוניברסיטת חיפה.

שיטה: בסימולציות השתתפו 42 סטודנטים בשנה השלישית ללימודים בחוג לפיזיותרפיה ו-50 סטודנטים בשנה הרביעית ללימודים בחוג לסיעוד באוניברסיטת חיפה. כל סטודנט השתתף בסימולציה באורך שלוש שעות בהנחיית מנחה מוסמך ושחקן מקצועי. במהלך הסימולציות הוצגו תיאורי מקרה שכללו התמודדויות הקשורות לעבודת צוות רב-מקצועי, התמודדות עם מטופל דכאוני, חוסר שיתוף פעולה ועוד. בתום הסימולציות התבקשו הסטודנטים לפיזיותרפיה למלא משוב ממוחשב על החוויה הלימודית.

תוצאות: רוב הסטודנטים בחוג לפיזיותרפיה סברו כי ההשתתפות בסימולציה תרמה להם בהבנת הנושאים הנלמדים בקורס "תקשורת בין-אישית", והעניקה להם כלים נוספים להתנסויות הקליניות ולעבודתם כאנשי מקצוע. נוסף על כך, רוב הסטודנטים ציינו כי הסימולציה המשותפת עם

הסטודנטים לסיעוד תרמה להם יותר מכפי שהיה צפוי אילו הוגבלה לסטודנטים לפיזיותרפיה בלבד.

מסקנות: אימון בתקשורת בין-אישית בעזרת סימולציות אנושיות המתקיים בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה הוא כלי עוצמתי, שבאמצעותו נלמדים ומיושמים כישורי התקשורת בזמן אמת והוא בעל ערך רב בעיני הסטודנטים. לפיכך מומלץ ליישמו כחלק מתוכנית הלימודים בפיזיותרפיה.

מילות מפתח: סימולציה אנושית, תקשורת בין אישית, הכשרת סטודנטים בפיזיותרפיה, עבודה בצוות רב מקצועי

ישנה הסכמה כללית כי למידה מבוססת סימולציה הינה בעלת ערך מקצועי הן בלימודי התואר הראשון והן בלימודי התואר השני.^{5,3} סימולציה אנושית (מטופלים מדומים) תוארה כמשאב יקר ויעיל להוראה ולהערכה של מיומנויות תקשורת ובדיקה גופנית אצל סטודנטים לרפואה.⁴

ההשפעות של למידה מבוססת סימולציה בלימודי פיזיותרפיה אינן ברורות די הצורך. בסקירה שיטתית בנושא למידה מבוססת סימולציה בלימודי מקצועות הבריאות (69 מאמרים, 1996-2005), דיווחו May⁶ ועמיתיה (2005) כי 73% מן המחקרים הינם ברפואה, 15% בסיעוד ו-12% בשאר מקצועות הבריאות, כמו רפואת שיניים, רוקחות ותזונה. לא נמצאו מחקרים בנושא למידה מבוססת סימולציה בלימודי פיזיותרפיה.⁶

הקמה והפעלה של סימולציות אנושיות צורכות עלויות גדולות. עלויות אלה נתפסות כמחסומים ללמידה מבוססת סימולציה.⁴ בסקרים בנושא סימולציה אנושית בלימודי פיזיותרפיה באוסטרליה, נמצא שהחסמים העיקריים לסימולציה היו היעדר משאבים (מתקנים ותקציבים).³

היתרונות של למידה מבוססת סימולציה אנושית

למידה מבוססת סימולציה מאפשרת הבנה ושליטה בעקרונות לשם שיפור יכולת ההתמודדות עם בעיות חדשות. תהליך הלמידה מתרחש בשיטת הלימוד student-centered learning, שמאפשר פיתוח מיומנויות אישיות וקליניות בקרב הסטודנטים. נוסף על כך, למידה מבוססת סימולציה מאפשרת לסטודנטים לטפל בסוגיות אתיות שהם צריכים לתרגל "בפועל" עם המטופלים.^{8,7}

יתרה מכך, למידה מבוססת סימולציות אנושיות יכולה להחליף מקצת מן ההתנסויות הקליניות. קיים בעולם חוסר בהתנסויות קליניות זמינות ומתאימות עבור סטודנטים במקצועות הבריאות, ובמקביל קיים לחץ גובר להגדיל את מספר הסטודנטים כדי לענות על הביקוש הגואה למתן טיפול רפואי. היום, במקצועות הרפואה והסיעוד, סימולציה אנושית באה להחליף חלק מן הזמן המושקע בהתנסויות קליניות מסורתיות.^{10,9}

הקדמה

תקשורת בין-אישית נאותה בין מטפלים למטופלים היא המפתח להצלחת הטיפול. עקרונות תיאורטיים לפיתוח מיומנויות תקשורת בין-אישית בהכשרת סטודנטים לפיזיותרפיה כוללים בין השאר למידה מבוססת סימולציות אנושיות.⁴

סימולציה אנושית היא כלי למידה קליני חשוב לשיפור כישורי התקשורת של אנשי המקצועות הרפואיים והפרא-רפואיים. השימוש הראשון בסימולציה אנושית נעשה לפני כ-50 שנה בקרב סטודנטים לרפואה.^{2,1} בעשור האחרון קיימת עלייה ניכרת בשימוש בסימולציות אנושיות בלימודי רפואה ובלימודי מקצועות הבריאות. בלימודי רפואה דחופה, השימוש בסימולציה אנושית עלה מ-29% ל-85% במהלך חמש השנים האחרונות.³

מהי סימולציה אנושית במקצועות הבריאות?

הסימולציה במקצועות הבריאות הינה טכניקה הבאה להחליף חוויות אמיתיות בחוויות מודרכות המשקפות היבטים מהותיים של העולם האמיתי באופן אינטראקטיבי.⁴ הסימולציה האנושית עושה שימוש במטופלים מדומים (simulated patients) אשר מאומנים לשחק את תפקיד המטופל. במהלך הסימולציה הסטודנטים נחשפים למצבים קליניים ואנושיים מאתגרים שנועדו לשפר את איכות הטיפול. כמו כן, הסימולציה כוללת אימון בעבודת צוות ומשחקי תפקידים לפיתוח מיומנויות תקשורת.

הדמיית סביבת התרגול האותנטית מספקת לסטודנטים הזדמנויות ליישם ידע תיאורטי, לתרגל מיומנויות פסיכומטוריות, לפתח מיומנויות תקשורת, עבודת צוות ומיומנויות קבלת החלטות קליניות באופן בטוח ובסיכון נמוך, הן למטופלים והן לסטודנטים, וכל זאת ללא צורך במפגש עם מטופל.⁴

למידה מבוססת סימולציה אינה חדשה בלימודי פיזיותרפיה. מאז ומתמיד הסטודנטים תרגלו זה על זה בשיעורים מעשיים טרם היציאה ללימודים קליניים, כאשר סטודנט אחד משחק את תפקיד המטפל, והשני משחק את המטופל.

מטרה

לבחון את השילוב של סימולציות אנושיות ככלי למידה קלינית במסגרת תוכנית הלימודים בחוג לפיזיותרפיה באוניברסיטת חיפה.

שיטה

בסמסטר א' של שנות הלימודים תשע"ה ותשע"ו נערכו סימולציות אנושיות של החוג לפיזיותרפיה בשיתוף החוג לסייעוד באוניברסיטת חיפה. בסימולציות השתתפו סטודנטים שנה ג' מן החוג לפיזיותרפיה וסטודנטים שנה ד' מן החוג לסייעוד. הסטודנטים לפיזיותרפיה השתתפו בסימולציה בפעם הראשונה, ואילו הסטודנטים לסייעוד השתתפו בסימולציות אנושיות לפחות פעמיים במסגרת לימודיהם בחוג. הסימולציות עברו הסטודנטים לפיזיותרפיה היוו חלק מהקורס "תקשורת בין אישית". הסימולציות נערכו בסניף של אוניברסיטת חיפה בקמפוס הנמל והועברו על ידי מנחים ושחקנים מן החוג.

במהלך הסימולציות הוצגו תיאורי מקרה שתואמו מראש בין החוגים, אשר כללו התמודדויות הקשורות לרעות (collegiality) ושיתוף פעולה רב-מקצועי, התמודדות עם מטופל דכאוני שאינו משתף פעולה, משפחה המתקשה להתמודד עם המטופל ועוד (לדוגמה, ראה טבלה 1). בתום כל סימולציה נוהל דיון על ידי המנחה בשיתוף כל המשתתפים בסימולציה, הצופים והשחקן. במסגרתו נערך שיקוף (reflection) של אופן ההתמודדות עם המקרה. כל סטודנט השתתף בארבע שעות אקדמיות של סימולציה (בוקר או אחר הצהריים). בכל קבוצה השתתפו שלושה עד ארבעה סטודנטים מן החוג לסייעוד ועוד שלושה עד ארבעה סטודנטים מן החוג לפיזיותרפיה.

האם למידה מבוססת סימולציה אנושית יכולה להחליף התנסות קלינית גם בלימודי פיזיותרפיה?

Watson³ ועמיתיה (2012) ערכו בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה מכמה אוניברסיטאות באוסטרליה שני מחקרי (RCT) Randomized Controlled Trials בנושא הסימולציה: האחד בתחום הנשימתי, והשני בתחום מערכת השלד-שריר.³ בשני המחקרים קבוצת הביקורת עברה התנסות קלינית סטנדרטית של ארבעה שבועות. ואולם, במחקר הראשון קבוצת ההתערבות (n=96) עברה שבוע סימולציה ושלושה שבועות התנסות, ובמחקר השני, קבוצת ההתערבות (n=89) עברה סימולציות במקביל לשבועיים הראשונים של ההתנסות בפועל. בשני המחקרים לא נמצא הבדל גדול בין קבוצת המחקר לקבוצת הביקורת. יתרה מכך, הסטודנטים שקיימו את הסימולציות במקביל להתנסות בפועל (המחקר השני) קיבלו ציון גבוה יותר לעומת הסטודנטים שעברו קודם סימולציות ולאחר מכן התנסות של שלושה שבועות (המחקר הראשון). הם דורגו גבוה יותר בחמישה מבין שבעה סעיפים לפי טופס ה-APP (Assessment of Physiotherapy Practice) שנועד להעריך התנהגות מקצועית, תקשורת, הערכה, ניתוח ותכנון, התערבות, התערבות מבוססת ראיות וניהול סיכונים.

המסקנות של החוקרים היו כי השימוש בסימולציות אנושיות צריך להשתלב בהתנסויות הקליניות המתקיימות במהלך לימודי הפיזיותרפיה. לדעתם, סימולציות אנושיות יכולות להחליף 25% מן ההתנסות הקלינית המתקיימות במהלך לימודי הפיזיותרפיה. עם זאת, החוקרים הדגישו כי הראיות בקשר להחלפת ההתנסות הקלינית בסימולציה אנושית הינן דלות.

Mai¹¹ ועמיתיה (2013) הציגו במחקר את שילוב הסימולציות האנושיות בתוכנית לימודי הפיזיותרפיה בארצות-הברית את היתרונות הקיימים בלמידה מבוססת סימולציה במסגרת לימודי הפיזיותרפיה.¹¹ שיטה זו הינה למידה פעילה, וכוללת את היתרונות הגלומים בלמידה מעין זו: אינטראקציה מוקדמת בין הסטודנטים לפיזיותרפיה ובין המטופלים, תרגול מוקדם עם המטופלים ועם אנשי הצוות, פיתוח מיומנויות תקשורת בין-אישית, קבלת החלטות קלינית לפי הקוד האתי, תרגול סוגיות אתיות שונות, רכישת מיומנויות חשיבה קלינית והכנה להתנסות הקלינית.

טבלה 1: דוגמה לתיאור מקרה אשר תורגל במהלך הסימולציה האנושית (נכתב על-ידי דלית וילהלם)

| שם המטופל | אביבה מזרחי / משה מזרחי |
|----------------------------------|---|
| סיבת המפגש עם המטופל | הצורך לנייד את המטופלת ולהעביר אותה מהמיטה לכורסא תוך כדי העמדה של המטופלת כחלק מהטיפול לאחר ניתוח כריתת כף רגל בעקבות הופעת נמק במצב מתקדם בכף רגל סוכרתית |
| משפט פתיחה | "אני לא מאמינה שאני אוכל לרדת מהמיטה כי אני עייפה מאוד וחלשה וכואב לי מאוד. הבת שלי אמרה לי שאני חייבת לנוח עוד יומיים במיטה כי אם אני חלשה מדי ואם תכריחו אותי לרדת מהמיטה אני אתעלף כמו שהיא התעלפה אחרי הניתוח קיצור קיבה שעשו לה. אני אחכה עד שהיא תגיע אחר הצהריים. לא מספיק שאני לי כף רגל לדרוך עליה אז אתם רוצים שאני אעמוד עליה?" |
| סיפור המקרה | אביבה נמצאת כבר שבוע במחלקה אורטופדית. לפני 24 שעות עברה ניתוח לקטיעה חלקית של כף רגל שמאל (3 אצבעות) בשל כף רגל סוכרתית. בני המשפחה אמורים להגיע לבקרה במהלך היום. בלילה היתה איתה אחות פרטית ששמרה עליה וכרגע מטפלת בה. אביבה עברה לילה לא שקט, התלוננה על כאבים במקום הניתוח וקיבלה משככי כאבים שהשפיעו לטובה ולבסוף נרדמה. רמת הסוכר בדמה היתה 210 מ"ג לד"ל וקיבלה אינסולין. יודעת שהיא יכולה לשתות אבל עדיין לא רוצה להתקלח או לעשות כל דבר אחר אלא לנוח כי כעת לא כואב לה כלום. אביבה מסרבת לרדת מהמיטה וחוזרת שוב על הדברים שאמרה לה ביתה. היא סומכת עליה בשל הנסיון האישי שלה לאחר שעברה מספר ניתוחים, האחרון היה ניתוח לקיצור קיבה. גם הבעל של הבת רופא משפחה והיא גם סומכת על מה שהוא יגיד לה. אביבה מעוניינת לאכול ולהתקלח במיטה ולרדת לישיבה בכורסא רק אחרי שתרגיש טוב יותר ותהיה עם יותר כוחות. מצטטת מדי פעם את הבת שלה והנסיון הקודם שלה בניתוחים, והניסיון הרע האחרון שהיה לה בהחלמה מניתוח קיצור קיבה שעשתה לפני שנה. עוד מציינת אביבה כי היא סובלת מאוד מההשפעה המזיקה של חומרי ההרדמה בשילוב הנרקוטיקה לטיפול בכאבים. אביבה חשה חולשה קיצונית, סחרחורת ותחושה של נמנום שלטענתה יכולים לגרום לה להתעלף. בהמשך הנסיון לשכנעה לרדת מהמיטה אביבה מציינת שיש לה לחץ דם גבוה וגם זה יכול להשפיע לרעה על תהליך ההורדה שלה מהמיטה. כשממשיכים לנסות לשכנע אותה בחשיבות הירידה מהמיטה, אביבה מאשימה את הצוות באטימות לב ובהסתכלות של הצוות על המשימה עצמה ולא על המטופלת וצרכיה. |
| התנהגות | שוכבת במיטה, בוהה בתקרה, מדי פעם יוצרת קשר עין |
| טמפו | ישנונית, לאות ועייפות שמתחלפים במהלך הסימולציה לתוקפנות, מתיחות וריכוז בעצמה |
| תמות לסימולציה | התנגדות, מוטיבציה, דימוי גוף שליטה? התמודדות מול סבל של המטופל? |
| רגשות רלוונטים | חרדה, חוסר סבלנות ותסכול, חוסר אונים, כעס, עוינות |
| מצבים ודילמות (מתבססים על ערכים) | קורבנות-העצמה; שותפות-פטרנליזם; כיבוד האדם-מקצועיות תלות-עצמאות; צרכי מטופל-צרכי מערכת; פאסיביות-אקטיביות |
| מיומנויות הנדרשות מהסטודנטים | טיפול בהתנגדויות; תמיכה; שיקוף ומתן אישור; יצירת קשר וניהול שיחה; אסטרטגיות שכנוע; הכלה והקשבה; אסרטיביות; עידוד; חיזוקים חיוביים; זיהוי רגשות מעורבים של המטופל והתמודדות איתם |
| תוצר של הסימולציה | היענות של המטופלת תגויסה לביצוע המשימה, עידוד והעצמת המטופלת. חיבור לדימוי גוף וסוגיות הקשורות באובדן תפקודי, מתן כלים להתמודדות עם קושי, זיהוי ערכים ועמדות של המטופלת |

מדדי תוצאה

בכל שנה, לאחר הסימולציות הסטודנטים לפיזיותרפיה התבקשו למלא משווא ממוחשב על החוויה שעברו. השאלון המקורי מיועד לסקר שביעות רצון מההוראה לקורסי תואר ראשון של היחידה לתכנון אקדמי באוניברסיטת חיפה. בוצעו בו שינויים בכדי שיתאים להערכת שביעות רצון הסטודנטים מחוויית הלמידה מסימולציה אנושית. השאלון הכיל שאלות המיועדות לבדוק נושאים כגון הצעות לשימור, שיפור, עוצמת החוויה ותפיסת הסטודנטים לגבי מידת הערך המוסף של הסימולציה ללימודי הפיזיותרפיה. המשוב הכיל שלוש שאלות פתוחות ושש שאלות נוספות לדירוג החוויה בסקלה של שלוש רמות: מסכים בהחלט, מתלבט ולא מסכים בכלל (ראה נספח 1).

תוצאות

בסך הכול השתתפו בסימולציה 42 סטודנטים לפיזיותרפיה בשנת הלימודים תשע"ה ו-37 סטודנטים בשנת הלימודים תשע"ו. מביניהם מילאו את השאלון הממוחשב 36 סטודנטים בשנת תשע"ה ו-34 סטודנטים בשנת תשע"ו.

ממצאים עיקריים מהשאלות הפתוחות במשוב הממוחשב

שנת הלימודים תשע"ה

רוב הסטודנטים שענו על המשוב ציינו כי התרשמו לטובה מיום הסימולציות. לדעתם, ההתנסות בסימולציה הייתה מעניינת, מהנה, מלמדת ותורמת מאוד כהכנה להתמודדויות שונות עם מטופלים בשטח, מבחינת תקשורת בין-אישית.

כמו כן, צוין כי צוות המנחים והשחקנים עשו עבודה מקצועית ומהנה כאחד בהעברת תוכני הסימולציה.

רוב הסטודנטים ציינו לחיוב את ביצוע הסימולציה בשיתוף הסטודנטים לסייעוד גם מבחינת הגיוון וגם מבחינת ההכשרה להתמודדות עם עבודה בצוות רב-מקצועי. להלן ציטוטים מדבריהם:

"אווירה טובה, מלמד ומקנה כלים חשובים, גיבוש" הן בין הסטודנטים בכיתה והן עם סטודנטים מחוגים אחרים".

"מעניין מאוד, נותן כלים להתמודדות עם מצבים קשים, מלמד אינטראקציה עם מטופלים מנקודת מבט אחרת".

"מאוד רלוונטי ומלמד. השיתוף פעולה עם החוג לסייעוד היה מצוין, הייתי שמחה להשתתף בעוד סימולציות כאלו".

"המנחה הייתה מאוד סבלנית ונעימה עבורי, כמו כן השחקן שעבד עמה עשה לנו חוויה יוצאת דופן ומהנה".

בסעיף "הצעות לשיפור" ציינו הסטודנטים לפיזיותרפיה כי יש להקדיש לסימולציות זמן רב יותר בתוכנית הלימודים כדי לאפשר תרגול של מספר רב יותר של מקרים ובמגוון תחומים. נוסף על כך, צוינו הבדלים בין הסטודנטים לפיזיותרפיה לסטודנטים לסייעוד ברמת המוטיבציה ושיתוף הפעולה, בשל ניסיונם הקודם בחוויה זו. כמו כן, צוין הרצון לבצע סימולציות משותפות עם חוגים נוספים ולא רק עם סיעוד. מקצת הסטודנטים ציינו כי היו רוצים שהסימולציה תהיה יותר "אמיתית" מבחינת התפאורה (setting), כגון הכנסת מיטת טיפול, אביזרים בסביבה טיפולית וכדומה. כמה סטודנטים גם ציינו כי המיקום היה בעייתי (סניף האוניברסיטה בקמפוס הנמל) ורצוי לקיים את הסימולציות בסניף הראשי של האוניברסיטה בהר הכרמל. להלן כמה ציטוטים מדבריהם:

"להעלות עוד סימולציות הקשורות למכון, שיקום ועוד. לעשות עוד ימים כמו זה ולנסות לשלב גם סטודנטים לרפואה וסטודנטים לריפוי בעיסוק".

"לתת סביבה טיפולית יותר. לא הרגשתי כמו מטפל שיושב מול מטופל בסימולציה. זה היה מעט מאולץ מדי. אולי חלוקים/ מיטת טיפול היו מוספים לחוויה".

"הסטודנטיות מהסיעוד היו בסימולציות שנה שלישית ברציפות והגיעו עם מוטיבציה נמוכה לביצוע היום. אמנם היה הרבה מה ללמוד מהן אולם לעיתים היה קשה להניע פעילות הקבוצה".

"להעביר את הסימולציות לאוניברסיטה (סניף ראשי, הר הכרמל) כדי למנוע מצב של איחורים, קצת קשה למצוא את המקום".

ממצאי השאלות הסגורות במשוב הממוחשב לשנות הלימודים

תשע"ה ותשע"ו

מנתוני המשוב ניתן לראות כי חל שינוי גדול בתחושת הסטודנטים לגבי הסימולציות בין שנת תשע"ה לשנת תשע"ו (ראה לוח 2 וגרף 1).

השינויים העיקריים:

- ◆ ירידה בתחושת הסטודנטים כי הסימולציה תרמה מעבר לנלמד במסגרת הקורס תקשורת בין אישית;
- ◆ ירידה בתחושה כי הסימולציה הקנתה לסטודנטים כלים נוספים להתנסות ולעבודה במקצוע;
- ◆ בשנת תשע"ו פחות מ-50% מן הסטודנטים סברו שהסימולציה בשיתוף החוג לסייעוד תורמת יותר לעומת ביצועה עם סטודנטים מפיזיותרפיה בלבד;
- ◆ בשנת תשע"ו רק 75% מן הסטודנטים סברו כי הסימולציה הייתה חווייתית ומעולה לעומת שנת תשע"ה שבה 100% מהסטודנטים הרגישו כך.
- ◆ בשנת תשע"ו, כמו בשנת תשע"ה, רוב הסטודנטים חשבו כי המנחה הציג את סיפור המקרה בצורה מעוררת עניין וכי הסימולציה אכן תורמת להבנת הנושאים הנלמדים בקורס "תקשורת בין-אישית".

שנת הלימודים תשע"ו

רוב הסטודנטים שענו על המשוב ציינו כי התרשמו לחיוב מיום הסימולציות וכי היה להם נחמד ומהנה. חלק ניכר ציינו לטובה את עבודת המנחים והשחקנים וכי הסימולציות עצמן מהוות דרך שונה ומרעננת ללמוד. עם זאת, סטודנטים רבים טענו כי החוויה לא הייתה מספיק משמעותית וכי אינה מצדיקה פיננסי זמן במערכת הלימודים במהלך סמסטר קצר ועמוס. הערה נוספת הייתה שרצוי לערוך את הסימולציות לפני ההתנסות הראשונה וכי היא מיותרת ואינה תורמת הרבה כאשר היא נעשית לאחריה, בפרט עבור הסטודנטים אשר התנסו בטיפול בבית-חולים (ולא במכון). נוסף על כך, לא הייתה תמימות דעים בקרב הסטודנטים לגבי החוויה המשותפת עם הסטודנטים לסייעוד. מקצת הסטודנטים ציינו כי שיתוף הפעולה ביניהם היה מעניין ותורם, ואחרים טענו כי הוא מיותר. להלן כמה ציטוטים מדבריהם:

"היה נחמד ומעשיר, מדריכה מכוונת מטרה ושחקנית מצוינת".
"היה נחמד לראות את הסטודנטים מסייעוד, למדתי קצת על העבודה שלהם - דברים שלא ראיתי בבית חולים. האווירה הייתה מאוד טובה, המנחה והשחקנית היו מעולות".

"אני חושבת שעזר מאוד. האווירה הכללית הייתה מאוד מזמינה ומלמדת. אני חושבת שזהו יום מאוד חשוב שמלמד אותנו הרבה".

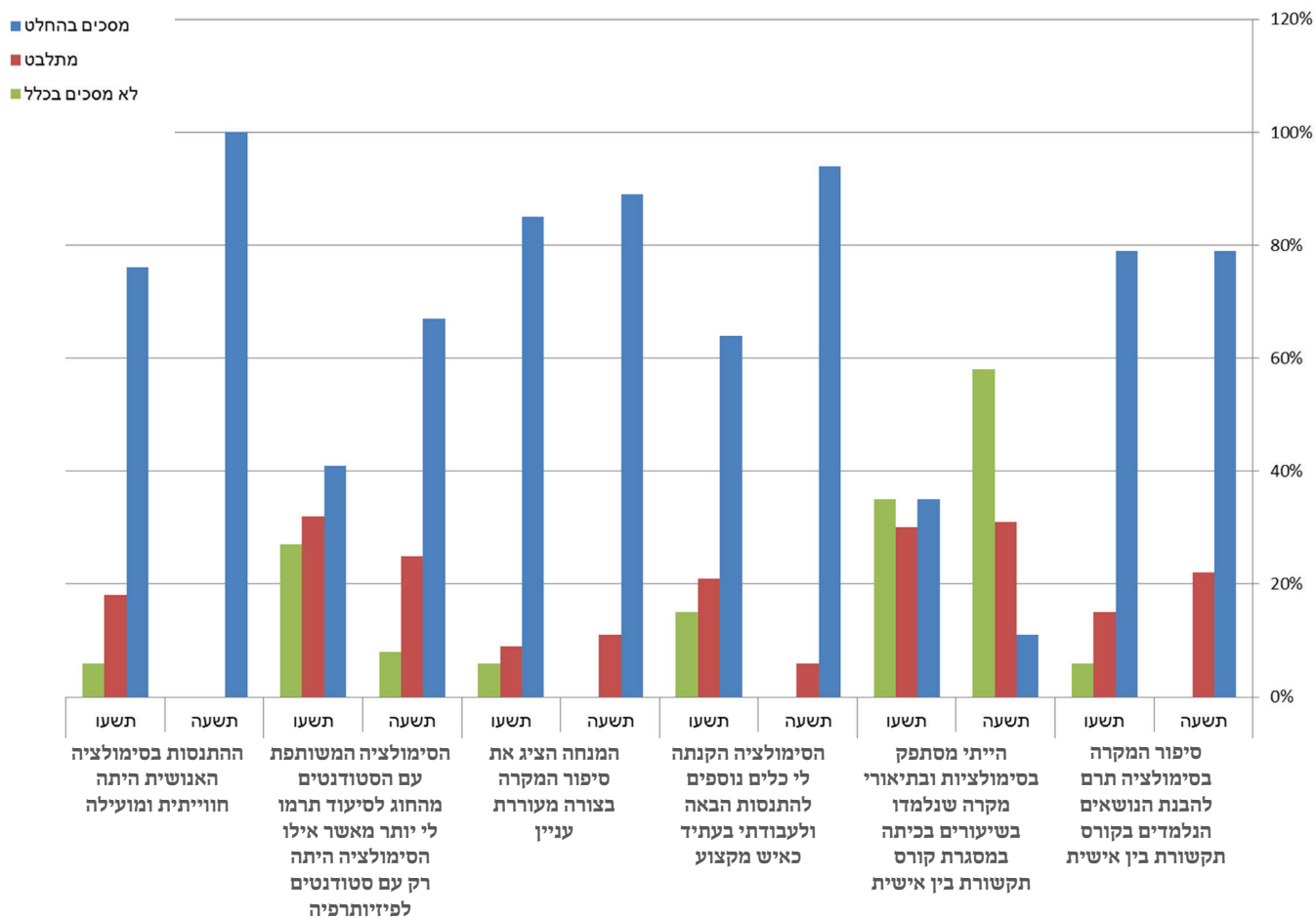
"נחמד, אך לא תורם מספיק כדי לבזבז יומיים לימודים בסמסטר מקוצר".

"לא ראיתי שהיה צורך בסטודנטים מהסייעוד, היינו יכולים לעשות את הסימולציות רק עם סטודנטים של החוג שלנו. דווקא השחקנים תרמו לסימולציות ונתנו לזה הרגשה אמיתית. אולי היה מקום לעשות את זה באוניברסיטה ולא בנמל".

לוח 2: ממצאי השאלות הסגורות במשוב הממוחשב, באחוזים לכל שנה

| ההתנסות בסימולציה האנושית היתה חווייתית ומועילה | | הסימולציה המשותפת עם הסטודנטים מהחוג לסיעוד תרמו לי יותר מאשר אילו הסימולציה היתה רק עם סטודנטים לפיזיותרפיה | | המנחה הציג את סיפור המקרה בצורה מעוררת עניין | | הסימולציה הקנתה לי כלים נוספים להתנסות הבאה ולעבודתי בעתיד כאיש מקצוע | | הייתי מסתפק בסימולציות ובתיאורי מקרה שנלמדו בשיעורים בכיתה במסגרת קורס תקשורת בין אישית | | סיפור המקרה בסימולציה תרם להבנת הנושאים הנלמדים בקורס תקשורת בין אישית | | |
|---|-------|--|-------|--|-------|---|-------|---|-------|--|-------|---------------|
| תשע"ו | תשע"ה | תשע"ו | תשע"ה | תשע"ו | תשע"ה | תשע"ו | תשע"ה | תשע"ו | תשע"ה | תשע"ו | תשע"ה | |
| 76% | 100% | 41% | 67% | 85% | 89% | 64% | 94% | 35% | 11% | 79% | 79% | מסכים בהחלט |
| 18% | 0% | 32% | 25% | 9% | 11% | 21% | 6% | 30% | 31% | 15% | 22% | מתלבט |
| 6% | 0% | 27% | 8% | 6% | 0% | 15% | 0% | 35% | 58% | 6% | 0% | לא מסכים בכלל |

גרף 1: ממצאי השאלות הסגורות במשוב הממוחשב - השוואה בין שנת הלימודים תשע"ה לשנת הלימודים תשע"ו



בגישתו של Bradley⁷ (2006) שלפיה תהליך הלמידה באמצעות הסימולציות מאפשר פיתוח מיומנויות אישיות וקליניות בקרב הסטודנטים.^{8,7}

נוסף על כך, הסטודנטים דיווחו כי הסימולציה האנושית הייתה חווייתית ומועילה וכי הניתוק הסביבתי (שינוי מיקום הלימודים, השחקנים, החריגה מלוח הזמנים השגרתי וכו') מאפשר פתיחות ושיתוף פעולה מצד הסטודנטים. ממצאים אלו מהווים תימוכין לממצאיהם של Sheppard & Jones¹², שלפיהם סימולציות אנושיות והערכת עמיתים הן חוויות למידה חיוביות עבור סטודנטים לפיזיותרפיה.¹²

עם זאת, במשובים לסימולציות המשותפות לחוג לפיזיותרפיה

דיון

האתגר הגדול ביותר בלימודי פיזיותרפיה כיום הינו איתור מקומות התנסות ללימודים קליניים במסגרת תוכנית הלימודים.¹² אחד האמצעים להתמודדות עם קושי זה - שילוב למידה מבוססת סימולציות אנושיות - הפך להיות פופולרי יותר בחינוך מדעי הבריאות. 13 משובי הסטודנטים על חוויית הסימולציות האנושיות הראו תוצאות דומות אשר תומכות בממצאי מחקרים קודמים בנושא. ניתן לראות כי רוב הסטודנטים בחוג לפיזיותרפיה סוברים כי ההשתתפות בסימולציה תרמה להם להבנת הנושאים הנלמדים בקורס "תקשורת בין-אישית", והעניקה להם כלים נוספים להתנסויות הקליניות ולעבודתם כאנשי מקצוע. תוצאות אלה תומכות

כאמור, השימוש בסימולציות נעשה לעיתים כדי לשמש תחליף להתנסות בשטח.¹⁵ הסימולציות שערכנו ושתוארו במאמר זה היו פיילוט שנועד לבחון אם אפשר לנהוג כמו בחוג לסייעוד, ולשלב בתוכנית הלימודים סימולציות אנושיות יחד עם סימולציות ממוחשבות המקנות 20% משעות ההתנסות הקלינית של הסטודנטים.

מסקנות

לאור המשוב החיובי של הסטודנטים והיתרון הגלום בלמידה בדרך זו על פי הספרות, אנו מוצאים לנכון לערוך מחקרי המשך שנועדו לבדוק את ההשפעה שיש לסימולציות בשיפור כישורי התקשורת של הסטודנטים ובשיפור רמת הטיפול שהם מעניקים לשם קידום השימוש בסימולציות אנושיות בתחום התקשורת הבין-אישית ובתחומי טיפול נוספים בתוכנית הלימודים בפיזיותרפיה. בראייה לעתיד, מתוך כוונה כי הסימולציות אכן יחליפו שעות התנסות בפועל, יש לבדוק גם העברת סימולציות אנושיות המתרגלות מיומנויות קליניות. עם זאת, יש לציין כי לא נבדקה ההשפעה בפועל של סימולציות אנושיות על שיפור יכולת ההתמודדות של הסטודנטים בהתנסויות עצמן.

ולחוג לסייעוד באוניברסיטת חיפה צוינו כמה חסרונות, בעיקר בכל הנוגע למשאבים ולארגון הטכני של הסימולציות; אלה צוינו יותר על-ידי הסטודנטים משנת הלימודים תשע"ו. החסרונות שצוינו היו קשורים לקשיי הנגישות לקמפוס הנמל, שבו נערכו הסימולציות, לבעיית חנייה, לחדרים הקטנים ועוד. כמו כן, היו קשיים בעבודה ותיאום מול החוג לסייעוד בכל הנוגע לקביעת לוח זמנים ולמפגשים המקדימים לסימולציות, לקביעת ימי הסימולציות, לקביעת מנחים, לחלוקת טפסים לסטודנטים ביום הסימולציות לפי בקשת החוג לסייעוד וכו'.

יתרה מכך, הסימולציות נערכו בכיתות סטנדרטיות, ולא הייתה למשתתפים האפשרות לצלם ולנתח את הסימולציה לאחר מכן. נוסף על כך, לא הייתה הפרדה פיזית בין הצופים למשתתפים בסימולציה. כמו כן, לא נוצרה תחושה של סביבת עבודה טיפולית אמיתית משום שלא הוצבה תפאורה של חדר בית-חולים עם מיטה, מכשור, חלוקים וכדומה. אלה דוגמאות לקשיים בביצוע סימולציות אנושיות מיטביות הנובעים מחוסר במשאבים. ממצאים אלה דומים לאלה שנמצאו במחקרים אחרים ומראים כי החסמים העיקריים לסימולציה הם היעדר משאבים (מתקנים ותקציבים).¹⁴

בסימולציות המשותפות לחוג לפיזיותרפיה ולחוג לסייעוד נוצר קושי נוסף. הסטודנטים שהשתתפו בסימולציה היו משנה ד', ועברו לפחות שתי סימולציות. התוצאה הייתה שמקצת הסטודנטים לסייעוד לא שיתפו פעולה בסימולציה, כפי שהיה רצוי. הנתונים לגבי השאלה הסגורה במשוב הממוחשב לשנת הלימודים תשע"ו מדברים בעד עצמם - פחות מ-50% מן הסטודנטים לפיזיותרפיה סברו שהסימולציה המשותפת לחוג לפיזיותרפיה ולחוג לסייעוד תורמת יותר מאשר סימולציה לסטודנטים מפיזיותרפיה בלבד. כאמור, המגבלות שלעיל צוינו כהצעות לשיפור במשובי הסטודנטים בשנת תשע"ו, מה שיכול להסביר את הירידה בחוויה הנוצרת אצל הסטודנטים בשנה זו.

מגבלה נוספת היא השימוש במשוב ממוחשב בשנים שנבדקו. זהו כלי מדידה שלא עבר תיקוף להערכת חוויית הלמידה של הסטודנטים לפיזיותרפיה.

מקורות

1. Barrows HS, Abrahamson S. The programmed patient: A technique for appraising student performance in clinical neurology. *Academic Medicine* 1964;39(8):802-805.
2. Okuda Y, Bond W, Bonfante G, et al. National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003-2008. *Acad Emerg Med* 2008;15(11):1113-1116.
3. Watson K, Wright A, Morris N, et al. Can simulation replace part of clinical time? Two parallel randomised controlled trials. *Med Educ* 2012;46(7):657-667.
4. Pritchard SA, Blackstock FC, Nestel D, et al. Simulated patients in physical therapy education: systematic review and meta-analysis. *Phys Ther* 2016;96(9):1342-1353.
5. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen MER, et al. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Acad Med* 2011;86(6):706.
6. May W, Park JH, Lee JP. A ten-year review of the literature on the use of standardized patients in teaching and learning: 1996-2005. *Med Teach* 2009;31(6):487-492.
7. Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ* 2006;40(3):254-262.
8. Ziv A, Wolpe PR, Small SD, et al. Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Academic Medicine* 2003;78(8):783-788.
9. Devey L. Personal Views: Will modernised medical careers produce a better surgeon? *BMJ: British Medical Journal* 2005;331(7528):1346.
10. Olson LG, Hill SR, Newby DA. Barriers to student access to patients in a group of teaching hospitals. *Med J Aust* 2005;183(9):461.
11. Mai JA, Alecia Thiele PT, Bill O, et al. Utilization of an integrated clinical experience in a physical therapist education program. *Journal of Physical Therapy Education* 2013;27(2):25.
12. Jones A, Sheppard L. Physiotherapy education: A proposed evidence-based model. *Advances in physiotherapy* 2008;10(1):9-13.
13. Good ML. Patient simulation for training basic and advanced clinical skills. *Med Educ* 2003;37(s1):14-21.
14. Jull G, Wright A, McMeeken J. National Simulated Learning Project Report for Physiotherapy. Adelaide, South Australia, Australia. 2010.
15. Haskvitz LM, Koop EC. Students struggling in clinical? A new role for the patient simulator. *J Nurs Educ* 2004;43(4):181-184.

נספח 1: שאלות המשוב הממוחשב בשנת הלימודים תשע"ה

משוב על סימולציות אנושיות בשיתוף החוג לסייעוד קורס תקשורת בין-אישית, סמסטר א' תשע"ה

תאריך:

שם המנחה בסימולציה:

חלק א': שאלות פתוחות

מהי התרשמותך הכללית מיום הסימולציה? -----

מה היית מציין לטובה מיום הסימולציה? -----

מה היית מציע לשפר ביום הסימולציה? -----

חלק ב':

| לא מסכים בכלל | מתלבט | מסכים בהחלט | |
|---------------|-------|-------------|---|
| | | | סיפור המקרה בסימולציה תרם להבנת הנושאים הנלמדים בקורס תקשורת בין-אישית. |
| | | | היית מסתפק בסימולציות ובתיאורי מקרה שנלמדו בשיעורים בכיתה במסגרת קורס "תקשורת בין אישית". |
| | | | הסימולציה הקנתה לי כלים נוספים להתנסות הבאה ולעבודתי בעתיד כאיש מקצוע. |
| | | | המנחה הציג את סיפור המקרה בצורה מעוררת עניין. |
| | | | הסימולציה המשותפת עם הסטודנטים מהחוג לסייעוד תרמה לי יותר מאשר סימולציה עם סטודנטים לפיזיותרפיה בלבד. |
| | | | ההתנסות בסימולציה האנושית הייתה חווייתית ומועילה. |

Use of human simulations for teaching communication skills in a multidisciplinary team

Badera Naamneh-Abuelhija¹, Zahava Davidow², Shira Rotchild³

¹ Badera Naamneh-Abuelhija, PT, MPH, Department of Physical Therapy, Faculty of Social Welfare & Health Sciences, University of Haifa

² Zahava Davidow, PT, M.Sc, Department of Physical Therapy, Faculty of Social Welfare & Health Sciences, University of Haifa

³ Shira Rotchild, PT, M.Sc, Department of Physical Therapy, Faculty of Social Welfare & Health Sciences, University of Haifa and Clalit Health Services

Abstract

Background: The use of human simulations as a clinical learning tool has developed in recent years and has been recognized as an important tool for improving the communication skills of medical and para-medical professionals.

The goal of the simulations is to improve the level of treatment offered by the professionals. During the simulations, the students are exposed to challenging clinical and human situations, which provide a framework for teamwork training and role-playing games that develop communication skills.

Objective: To examine the curricular integration of human simulations as a clinical learning tool in the Department of Physical Therapy (PT) at the University of Haifa.

Methods: Simulations were attended by 41 third-year Physical Therapy (PT) students and 50 fourth-year

Nursing students. During the simulations, case studies were presented, which included challenges related to the work of a multidisciplinary team, coping with a depressed patient, lack of patient cooperation and more. At the end of the course, students were asked to complete an online feedback form, regarding the learning experience using simulations.

Results: Most of the students in the PT Department indicated that participation in the simulation contributed to their understanding of the lessons taught in the "Interpersonal Communication" course and gave them additional tools to use during their clinical affiliations and in their future professional career. In addition, most of the students believed that the framework of joint simulations with the nursing students provided added value to the experience.

Conclusions: Training PT students in interpersonal communication using human simulations is a powerful learning tool through which real-time communication skills are learned and implemented.

Key Words: human simulation, interpersonal communication, education in physical therapy, multidisciplinary team work