

מבחן מבוסס סימולציה לרישוי אחיות המתמחות בתחומי תוכן שונים

אורית איזנברג
הילה פיגל
דורון שגיא
אמיתי זיו



רקע:

קיים שימוש נרחב בסימולציה בעולם:

- לצורכי הכשרה, בד"כ במתכונת OSCE
- מבחני רישוי והסמכה לרופאים

גם בסיעוד קיים שימוש נרחב של הכשרה בסימולציה, מבחני הרישוי מבוססים כמעט באופן מוחלט על בדיקת ידע במתכונת רב ברירה

בישראל, קבע מנהל הסיעוד במשרד הבריאות (2008), כי מבחני הרישום לאחיות בוגרות קורסי ההתמחות יבחנו במבחני הסמכה מבוססי סימולציה

יתרונותיהם של מבחנים מבוססי סימולציה:

- הרחבת בדיקת הכשירות
 - קביעת הסטנדרט לעשייה מקצועית
 - מאפשר התאמת תכני הבחינה למציאות מייצגת בתחום קליני ייחודי
 - מאפשר יצירת מצבים דמויי מציאות קלינית בצורה אמינה וסטנדרטית
 - מאפשר מדידה של התנהגות נצפית באופן תקף ומהימן
 - מאפשר מדידת ביצועים ללא סיכון חולים וללא תלות במקרים הנוכחים במחלקה בזמן מסוים
 - מאפשר לנבחן להפגין דפוסי התנהגות ויכולות מקצועיות
- חסרונות: משאבים ו - \$\$\$, מעריכים אנושיים, "פירוק" הטיפול בחולה למשימות

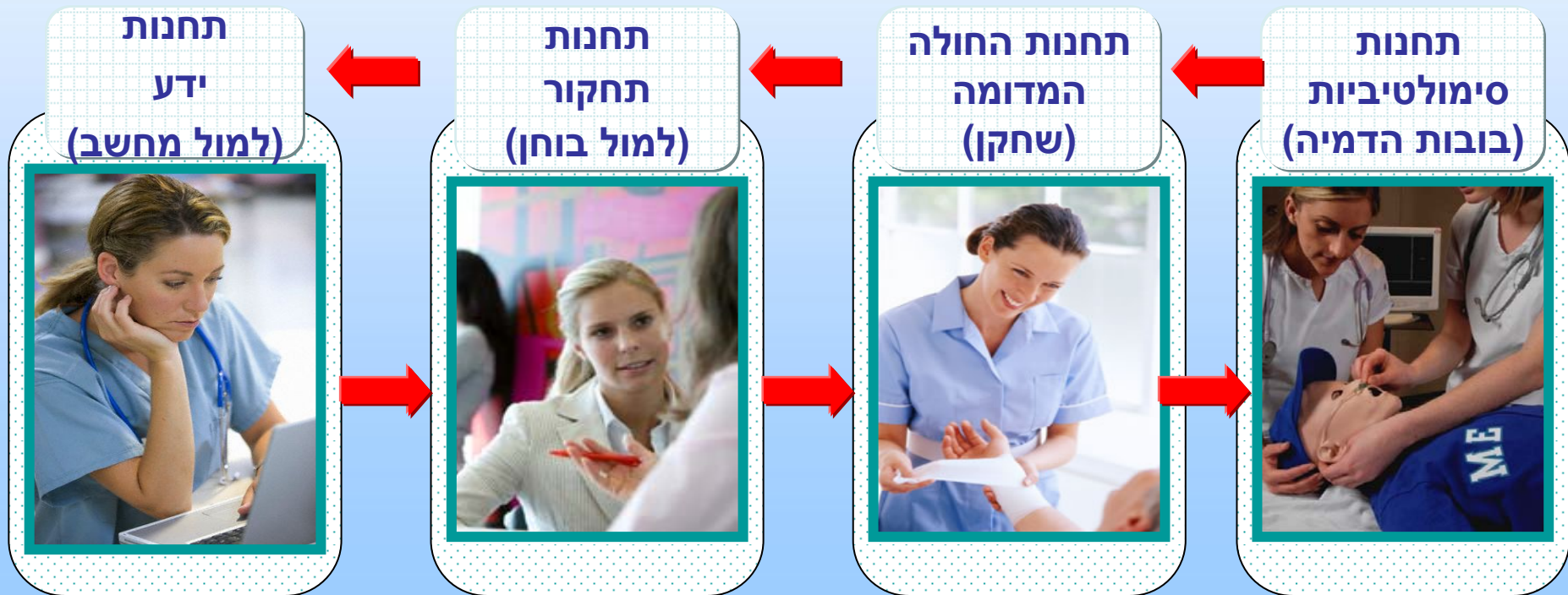
פיתוח המבחנים:

- קביעת הפרופיל המקצועי הנדרש בכל תחום ובניית מפרט מבחן.
- הגדרה ובחירה של הנושאים שיבדקו במבחן.
- גיוס והכשרת מומחים לכתובת תרחישים בכל תחום.
- פיתוח תרחישים וקריטריונים להערכה על ידי מומחי תוכן, מומחים בסימולציה ומומחים בפסיכומטריקה
- הכשרת שחקנים ובוחנים.
- הפעלת ימי אוריינטציה לנבחנים.

מבנה המבחנים:

המבחן בנוי מ – 11 תחנות, כל נבחן עובר בין כל התחנות בסבב.

סוגי תחנות:



תחנות סימולטיביות:

- בתחנות אלו נוכחים בחדר נבחן, סימולטור, ובוחן.
- הנבחן מקבל נתוני פתיחה המתייחסים למצב ה"מטופל" (הסימולטור) הממתין לו, נתוני רקע והגדרת המשימה העומדת בפניו בתחנה.
- במהלך התחנה הנבחן מתבקש להדגים ביצוע של פרוצדורות ולענות בעל פה על שאלות מובנות וקבועות מראש שמציג לו הבוחן.
- מספר המשימות והשאלות משתנה מתחנה לתחנה.
- משך התחנה 12 דקות.

תחנות החולה המדומה:

- בתחנות אלו נוכחים בחדר נבחן ושחקן. השחקן מגלם תפקיד של מטופל בסיטואציה הדומה לזו המתרחשת בשדה הקליני.
- הבוחנים צופים בסיטואציה, בדרך כלל מבעד לחלון חד-כיווני, ומעריכים את תפקוד הנבחן מבלי להתערב בתרחיש.
- הנבחן מקבל נתוני פתיחה המתייחסים למצב המטופל הממתין לו, לנתוני הרקע וכן למשימה העומדת בפניו בשעת המפגש.
- משך התחנה 12 דקות.

תחנות התחקור:

- בתחנות אלו נוכחים בחדר נבחן ובוחן.
- הבוחן שצפה בביצועיו של הנבחן בתחנה מול השחקן, מתחקר (מראיין) את הנבחן אודות תפקודו בסימולציה, התחקור מבוסס על שאלון מובנה.

תחנות מול מחשב:

תחנות ניתוח מקרה: בפני הנבחן מוצג מקרה באמצעות סרטון וידאו או באמצעות מצגת. הנבחן נדרש לענות בכתב על שאלות פתוחות (מובנות) בנוגע למקרה המוצג.

תחנת ידע: במתכונת רב ברירה

ציינון

- בתחנות הסימולציה – הערכה בינארית (בוצע / לא בוצע)
- בתחנות החולה המדומה – הערכה הוליסטית לפרמטר (בסולם 1-4)
- בתחנות ניתוח מקרה – שאלות פתוחות – מובנות, נבדקות ע"י מומחי תוכן על פי מכוון בנוי מראש ל"תשובה הטובה ביותר"
- בתחנות ידע (MCT) – סכימה של מספר התשובות הנכונות

דף הערכה
check list

דף הערכה
הוליסטית

הציון - ממוצע מעבר לכל התחנות

תוצאות

632 נבחנים ב – 13 תחומי התמחות
26 ימי בחינה (עד 44 נבחנים ליום)

מאפייני אוכלוסיית הנבחנים:

- רוב הנבחנות הן נשים (79.4%)
- גיל ממוצע של 34.6 ± 8.8 (טווח הגילאים נע בין 25-57)
- כולם בעלי השכלה אקדמית ומקצתם בעלי תואר שני (9%)
- לרוב מועסקים בבית חולים (82.2%) וכמחציתם מועסקים בתחום רלוונטי לקורס העל בסיסי
- בעלי וותק מקצועי כאחות מוסמכת ממוצע של 6.75 ± 8.8
- קרוב למחציתם ילידי ישראל וקרוב למחציתם ילידי ברית המועצות לשעבר

תוצאות

- 632 נבחנים ב – 13 תחומי התמחות
- 26 ימי בחינה (עד 44 נבחנים ליום)

סיכום הציונים

	N	Mean	Std Dev	Min	Max
Total	632	74	7.0	49	92
Acute care	308	71	5.7	56	85
Chronic care	272	76	7.3	49	92

ציון עובר – 60, 11 נכשלו

מהימנות – עקביות פנימית

- בוצע קרונבך אלפא בתחומים בהם מספר נבחנים גדול, מעבר לכל ימי הבחינה בתחום (גרסאות שונות)

מיילדות	תחום כרוני			תחום אקוטי					
	מעבר לתחום	אי ספיקת לב	רפואה ראשונית	מעבר לתחום	חדר ניתוח	רפואה דחופה	טיפול נמרץ פגים	טיפול נמרץ ילדים	טיפול נמרץ משולב
0.55	0.75	0.75	0.75	0.60	0.61	0.73	0.49	0.52	0.65

מהימנות – הסכמה בין מעריכים

- אחוזי אי הסכמה בין בוחנים

Station Type	Perc. Disagreed	Std Dev	Min	Max
Simulator station (yes/no items)	4.7	3.3	0	16
SP stations (1-4 scale) 1 point diff	25.3	14.4	0	55
SP stations (1-4 scale) 2 point diff	1.5	2.6	0	12

קשר בין הישגים בקורס לביצועי הנבחנים במבחן

נמצא:

מתאם חיובי (חלש-בינוני) בין הישגי הנבחנים בקורס לבין הישגיהם במבחן (מחזק את תוקף התוכן של המבחן):

ציון גמר נמצא במתאם גבוה יותר מציון ההתנסות הקלינית

הבדל מובהק בין הישגי הנבחנים בקורס להישגיהם במבחן (מחזק את הצורך בקיום הבחינה):

הבדל גדול יותר בין ציוני ההתנסות הקלינית לציוני תחנות הסימולציה לעומת ציוני הגמר

בקורס לציון סופי במבחן

שביעות רצון

נבחנים:

שביעות רצון בינונית – נמוכה (2.7 בממוצע בסולם של 1-4), מעדיפים להבחן
בשיטה המסורתית - מבחן במתכונת רב ברירה

בוחנים:

שביעות רצון גבוהה מאוד (3.8 בממוצע בסולם של 1-4)

דיון וסיכום

חוזקי המבחן

- בדיקת הכשירות כוללת את כל המרכיבים הנדרשים לעבודת האחות לרבות ידע, מיומנויות טכניות וקוגניטיביות לרבות שיקול דעת קליני וקבלת החלטות
- הערכה אובייקטיבית, סטנדרטית ותנאים הוגנים לכל הנבחנים
- אפשרות למעקב אחר התנהגות סטטיסטית של פריטים ותרמישים, איתור ליקויים ושדרוג המבחן (הוספת מרכיבי תקשורת, שדרות התחקור, הוספת סעיפי בטיחות, זיהוי טעויות ויוזמה בהתחלת טיפול)
- מתן משוב למרכזי ההכשרה באשר לנושאים חלשים / הדורשים התייחסות ייחודית בהכשרה

דיון וסיכום

אתגרים

- הרחבת בדיקת מהימנות המבחן (מספרים קטנים של נבחנים בכל תחום עד (כה)
- בדיקת תוקף הבחינה, בשלב זה קיימים רק נתונים על תוקף נראה טוב מאוד (נבחנים ומעריכים)
- צמצום עלויות הבחינה (כיום עלות של כ – 500\$ לנבחן)
- הגדרה מחדש ושיפור של תהליכי standard-setting וקביעת חוזרת של רף המעבר



תודה רבה
שאלות?

Hilla.fighel@moh.health.gov.il