



מאיירס - ג'זינט - מכון ברזקדייל
MYERS - JDC - BROOKDALE INSTITUTE
مايرس - جوينت - معهد بروكديل

המרכז לחקר מוגבלויות ואוכלוסיות מיוחדות

**כלים להערכת מסוכנות להתנהגות אלימה
כלפי האחר והתנהגות אובדנית
סקירת ספרות**

אסף קרון

הסקירה נערכה בהזמנת המחלקה לפסיכיאטריה משפטית,
שירותי בריאות הנפש, משרד הבריאות והשירות הארצי לעבודה
סוציאלית במשרד הבריאות, ומומנה בסיוע השירות הארצי לעבודה סוציאלית
במשרד הבריאות

דוח מחקר



דמ-494-07

תמצית מחקר

1. הקדמה

הסקירה נועדה להציג כלים העוסקים בהערכה של התנהגות אלימה כלפי הזולת, וכלים העוסקים בהערכה של התנהגות אובדנית. סקירת הספרות התבצעה למען המחלקה לפסיכיאטריה משפטית במשרד הבריאות, והתמקדה באפשרות ליישום כלים מסוימים ככלים תומכי-החלטה, בארבע הכרעות קליניות:

- א. הערכת התנהגות אלימה כלפי האחר לצורך התערבות פסיכיאטרית לא וולונטרית (אשפוז כפוי).
- ב. הערכת התנהגות אלימה כלפי האחר לצורך מתן רישיון החזקת נשק או שלילתו.
- ג. הערכת התנהגות אלימה כלפי בת-זוג לצורך התערבות במשפחה.
- ד. הערכת התנהגות אובדנית כתומכי-החלטה על אשפוז כפוי.

המונח "מסוכנות" (Dangerousness) עומד כיום כחלק מרכזי מהנמקה משפטית של התערבויות פסיכיאטריות כפויות, בארץ (חוק טיפול בחולי נפש, התשנ"א-1991) ובצפון אמריקה (Monahan et al., 2001). כך, לדוגמה, כדי להביא אדם ל"בדיקה כפויה דחופה" יש להראות, בין השאר, כי "הוא עלול לסכן את עצמו או את זולתו סיכון פיזי מיידי". מתוך כך, הפכה הערכת "מידת המסוכנות" של אדם לבעלת משקל רב בהחלטה לגבי התערבות לא-וולונטרית ושליטת זכויות, ומטבע הדברים משכה אליה תשומת-לב רבה (Borum, 1996; Mossman, 1994). בעוד שקיימת דרישה מערכתית (בתי משפט, משטרה, מערכות בריאות ועוד) מאנשי מקצוע להעריך את "מידת המסוכנות" של אדם, לא קיים סטנדרט מקצועי (פסיכולוגי או אחר) ו/או משפטי ברור לגבי הליך זה (Whittemore & Kropp, 2002). בנוסף, לא קיימת הכשרה מיוחדת להערכת מסוכנות, לא במחקר ולא בפרקטיקה (Borum, 1996). הדרישה ההולכת וגוברת של המערכות השונות לביצוע הערכות של מסוכנות, מצד אחד, והמכשולים העומדים בפני אנשי מקצוע לבצע את הערכת המסוכנות, מצד שני, מהווים את הקונטקסט בתוכו מתרחש הדיון על הניבוי וההערכה.

אחת הבעיות הבסיסיות שתעמוד בפנינו בסקירה הנוכחית היא מתן משמעות לממצאים הסטטיסטיים, באופן שיעזור לקבלת החלטה לגבי מדיניות על שימוש בכלי הערכה מסויים. לא ניתן לבצע תרגום מלא של הממצאים המחקריים למסקנות אופרטיביות, שכן, אלו מתבססות לא רק על הממצאים האמפיריים אלא, גם על שיקולים מוסריים, כלכליים ועוד. אולם, כדי לאפשר דיון בכלים עצמם ובמסקנות הנגזרות מהמחקר, ולהקל על תהליך קבלת ההחלטה, נגדיר, עד כמה שניתן, את הקריטריונים ל"ניבוי מוצלח" של התנהגות אלימה או אובדנית; נדון בקצרה במספר מונחי יסוד, בעיות בסיסיות ופתרונות אפשריים, בהערכה של ניבוי התנהגות אלימה או אובדנית; ונבהיר את המשמעות הסטטיסטית של המדדים.

"הערכות מסוכנות" ניתן לסווג ל"הערכות קליניות" ול"הערכות אקטואריות". כיום, בשדה המקצועי, רוב ההחלטות על "מידת מסוכנות" של אדם, מתבצעות על בסיס הערכה קלינית. בדוח הנוכחי "הערכה

קלינית" תוגדר כפרוצדורות שבהן הקשר בין האינפורמציה שנאספה בזמן ההערכה לבין ההחלטה הסופית איננו קשר מתמטי ידוע. לעניין זה שתי משמעויות חשובות. ראשית, קיים משקל רב לשיקול דעת של בעל המקצוע. שנית, אופן גזירת המסקנה איננו ידוע לאדם חיצוני ופעמים רבות גם לא לאיש המקצוע עצמו, שאיננו מודע בהכרח למשתנים ולמשקלם היחסי בקבלת ההחלטה. הביטוי "הערכה אקטוארית", בניגוד ל"הערכה קלינית", מתייחס למודל מתמטי לקבלת החלטה (Buchanan, 1999). הכלים האקטואריים מציעים פתרון לשתי הנקודות שתוארו לעיל: הם מציעים בקרה טובה יותר על המשתנים ומשקלם, ומאפשרים להתחקות אחר תהליך ההערכה.

ההבחנה בין אקטוארי לשאינו אקטוארי איננה חד-משמעית וניתן לראות את שני סוגי ההערכה, הקלינית והאקטוארית, כמהווים קצוות של רצף. הם נבדלים לא רק בקיומה או באי-קיומה של הסכימה המתמטית האקספליציטית, אלא גם בסוגי הכלים בהם נעשה שימוש. כך, לדוגמה, הערכות קליניות, מסתמכות פעמים רבות על תאוריה קלינית ומתייחסות למאפיינים אישיותיים (אף שהקשר אישיותי=קליני איננו מחויב המציאות), ובאופן דומה הערכות אקטואריות נוטות להסתמך על משתנים "יציבים" (כגון משתנים דמוגרפיים, היסטוריים) אף שאין הכרח בדבר. אנו נסקור כלים שפותחו בשנים האחרונות שמשקפים סינתזה בין שתי הגישות (הקלינית והאקטוארית). כלים אלו אינם פוסלים שיתוף משתנים אישיותיים מתוך תאוריות קליניות על אלימות, בצד משתנים אקטואריים "קלאסיים" (משתנים דמוגרפיים והיסטוריים), תוך כדי הגדרת פונקציה מתמטית הקושרת בין האינפורמציה שנאספה (בפריטים) לבין ההחלטה הסופית (ציונים או ציונים סופיים).

כדי להשתמש בפרוצדורה מסוימת ככלי תומך-החלטה מומלץ לבדוק עד כמה היא מדויקת ומהו התוקף שלה. תוקף של מבחן מתייחס לקשר בין ציון המבחן לבין הראיות התומכות במסקנות הנגזרות ממנו (Cronbach, 1971). עניין זה חשוב ביותר, בבואנו לקבל החלטה על שימוש בכלי מסוים. קיימים סוגים שונים של תוקף. הסקירה הנוכחית מתמקדת בתוקף הקשור לקריטריון (criterion related validity) דהיינו, קשר בין ציון המבחן לבין קריטריון חיצוני כלשהו. תוקף זה ניתן לחלק לשני סוגי משנה, בהתאם לזמן מדידת הקריטריון. תוקף ניבוי (Predictive Validity) הוא תוקף ציון המבחן ביחס לביצוע קריטריון, במועד מאוחר יותר. מערכי מחקר שבהם מדידת המשתנים המנבאים מתבצעת לפני מדידת הקריטריון נקראים מערכים פרדיקטיביים ומאפשרים הערכה של תוקף הניבוי. תוקף מקביל (Concurrent Validity) מתייחס לתוקף ציוני המבחן ביחס לביצוע הקריטריון בהווה או בעבר. מערכי מחקר שבהם מדידת המשתנים המנבאים מתרחשת במקביל או לאחר מדידת הקריטריון נקראים מערכים פוסט-דיקטיביים (postdictive).

לבחינת תוקף של פרוצדורה משתמשים במדדים שונים. כיום, הולך וגדל שימוש בממד דיוק הנקרא ROC (Receiver Operating Characteristic), מדד שבו נשתמש במידת האפשר גם בדוח זה. שימוש בניתוח ROC מקובל בתחומים רבים, העוסקים בדיאגנוסטיקה. היתרון בשימוש ב-ROC נעוץ בכך שהוא מאפשר תיאור של דיוק הניבוי באופן שאינו מושפע מהשיעור הבסיסי ו/או מנטייה של אנשי מקצוע להשתמש בסף החלטה מסוים ובכך להעדיף סוג מסוים של טעות (Swets, 1988; Rice & Harris, 1995; Dolan & Doyle, 2000; Borum, 1996; Mossman, 1994). עקומת ה-ROC היא פונקציה של רגישות ושל

ספציפיות, יחס המבטא באופן עקיף את החליפין בין השתיים. בנוסף, הניתוח מאפשר קבלת מידע מפורט על התנהגות הכלי בספי החלטה שונים. על מנת להשוות בין הכלים שונים, נשתמש בשטח שמתחת לעקומה AUC (Area Under the Curve) כמדד הממצע את דיוק הניבוי של המבחן בספי החלטה שונים. השטח מתחת לעקומה נע בין 0.50 ל-1. שטח של 0.50 מראה כי המבחן איננו מוסיף מידע התורם לניבוי הקריטריון (Hanley & McNeil, 1982) ולעומתו, שטח של 1 משקף יכולת ניבוי מושלמת. על מנת לאפשר השוואה בין מחקרים וכלים שונים נעשה טרנספורמציות של המדדים השונים למדד של שטח מתחת לעקומה.

בבואנו להסיק על תוקף של פרוצדורה, עלינו להבטיח כי האוכלוסייה עליה היא נבדקה במחקר תואמת את האוכלוסייה שבה היא אמורה להיות מיושמת. אוכלוסיות מטרה יוגדרו כאוכלוסיות שלגביהן קיים עניין ליישם את הפרוצדורות להערכת מסוכנות בישראל, ואוכלוסיות מחקר יוגדרו כאוכלוסיות שלגביהן תוקפו הפרוצדורות בפועל. מובן מאלי שכלל שאוכלוסיית המחקר כוללת מאפיינים השונים מאלה של אוכלוסיית המטרה, כך קיים חשש להבדלים הן בתכונות ההתפלגות והן בתוקף. בסקירה הנוכחית ננסה לסווג את האוכלוסיות ולהתמקד באוכלוסיות, הקרובות עד כמה שניתן, לאוכלוסיות המטרה.

2. כלים להערכת מסוכנות כלפי האחר

2.1 כלים להערכת מסוכנות כלפי האחר בקרב אוכלוסייה פסיכיאטרית

בחלק זה של הדוח מתוארים ארבעה כלים להערכת התנהגות אלימה כלפי האחר באוכלוסיות פסיכיאטריות ופסיכיאטריות-קרימינליות. הכלים נבחרו לאחר סקירת ספרות, חיפוש במאגרי מידע והתייעצות עם אנשי מקצוע וחוקרים בתחום. לסקירה לא הוכנסו כלים בשם (The Violence Risk) VRAG (Assessment Guide) (Quinsey et al., 1998) אשר נבדק במקור אל מול אוכלוסיות קרימינליות (פחות רלוונטי לענייננו). כמו-כן לא יידונו כלים העוסקים בניבוי של תקיפה מינית.

(1) PCL-R (Psychopathy Checklist-Revised) (Hare, 1991), כלי זה הוא אחד הכלים החשובים והמפורסמים לניבוי של התנהגות אלימה ומהווה גרסה משופרת של ה-PCL. גרסה זו (PCL-R) מבוססת על תכונות פסיכומטריות מספיקות המאפשרות גם יישום קליני (Hare, 1991; Dolan & Doyle, 2000). למרות היותו כלי להערכת מבנה אישיות פסיכופטי, הפך ה-PCL-R למשתנה מנבא מרכזי להתנהגות אלימה, והציון הכללי שלו הוא כיום המנבא הבודד החזק ביותר (לדוגמה, Monahan & Steadman, 1994). הרשימה מורכבת מעשרים פריטים המקודדים על בסיס ריאיון מובנה למחצה ו/או על סמך נתונים הנמצאים בתיק אישי. הציון הסופי מופק לאחר כשעתיים של ריאיון ושעה נוספת של קידוד, ומספק הערכה של המידה שבה נבדק מתאים לפרוטוטיפ של פסיכופט. בסקירה הנוכחית נבדק הקשר בספרות בין ה-PCL-R לקריטריון של התנהגות אלימה בקרב אוכלוסיות קרימינליות ואוכלוסיות קרימינליות פסיכיאטריות.

PCL-SV (2) (Screening Version). כלי זה הוא גרסה מקוצרת ל-PCL-R המאפשרת ביצוע מהיר של ההערכה באמצעות ריאיון קליני. בסקירה נבדק תוקף הגרסה המקוצרת בקרב אוכלוסיות פסיכיאטריות קרימינליות ואוכלוסיות פסיכיאטריות אזרחיות במהלך האשפוז ובעת השהייה בקהילה. העברה של הגרסה המקוצרת נמשכת כ-45 דקות לריאיון וכ-30 דקות נוספות לקידוד ולסיכום.

(3) HCR-20 (Historical/Clinical/Risk Management 20 - Items) (Webster et al., 1997) כלי זה הוא רשימה של 20 גורמי סיכון להתנהגות אלימה. המבנה של ה-HCR-20 מבוסס על חלוקה לשלושה סוגים של משתנים: משתנים מהעבר, מההווה ומהעתיד (Douglas, 2001) וכולל בתוכו את ה-PCL (הפריט המעריך קווים פסיכופתיים, מתייחס לציון הסופי של אחת משתי הגרסאות של ה-PCL). הסקירה הנוכחית כוללת מחקרים שבוצעו על אוכלוסיות פסיכיאטריות-קרימינליות ואוכלוסיות פסיכיאטריות-אזרחיות במהלך האשפוז ובעת השהייה בקהילה. זמן העברה כ-45 דקות לריאיון לפחות וכ-30 דקות נוספות לקידוד ה-PCL-SV (אם בוחרים את הגרסה המקוצרת), וללא הארכת זמן לשאר פריטי ה-HCR-20. בסך-הכל, כשעה עד שעה וחצי מוקדשות ל-PCL-SV ומינימום כחצי שעה לשאר הפריטים ב-HCR-20).

(4) MacArthur VRAS (Violence Risk Assessment Study) (Monahan et al., 2000). ה-VRAS בודק אלימות כלפי האחר בקרב אוכלוסייה פסיכיאטרית. זוהי תוכנת מחשב המבוססת על תהליך של מספר מינונים בצורה של "עצי החלטה" (Classification Tree-CT) והשוואה ושילוב של "עצי החלטה" שונים. בסקירה מוסברים המושגים "עץ החלטה פשוט" (Simple CT), "עץ החלטה עם חזרה" (Iterative CT) והשוואה וחיבור של עצי החלטה שונים להגדלת התוקף הסטטיסטי של הניבוי (השוואת מודלים). לכלי מספר יתרונות בולטים: א. בניגוד למודלים קודמים, הנבדקים מתחלקים לשלוש קבוצות סיכון תוך שימוש בשני ספי החלטה: סף אחד שמתחננו נבדקים ב"סיכון נמוך", סף שני שמעליו נבדקים ב"סיכון גבוה". כך נוצרת קבוצת "בלתי מסווגים" שבה נמצאים הנבדקים שאינם נכללים בשתי קבוצות אלה. בסופו של תהליך הצלבת המודלים מתקבלות חמש קבוצות סיכון עם הסתברויות שונות להתנהגות אלימה. ב. המודל מראה תוקף ניבויי גבוה במיוחד (הגבוה ביותר שפורסם עד כה). ג. הוא כולל משתנים הנגישים לקלינאי בעת ביצוע ריאיון. ד. ביצוע ההערכה אורך זמן קצר בהרבה משאר הכלים (כ-15 דקות לעומת שעה עד שלוש שעות ב-PCL-SV/R וב-HCR-20). אל מול היתרונות הברורים של הכלי, עומד חיסרון גדול והוא העובדה שהוא מסתמך על מחקר יחיד מסוג "Postdictive".

תוקף

באוכלוסיות של חולים פסיכיאטריים-אזרחיים אשר נבדקו בזמן האשפוז (ההערכה ומדידת הקריטריון התבצעו בזמן האשפוז) נמצא תוקף נמוך של $AUC=0.60/0.61$ בעבור ה-PCL-SV וה-HCR-20, בהתאמה. כאשר נבדקה אוכלוסייה פסיכיאטרית-אזרחית לאחר השחרור לקהילה, נמצא תוקף בינוני עם יתרון מסוים ל-HCR-20 על פני ה-PCL-SV: שטחים מתחת העקומה בסדר גודל של 0.73 ו-0.69, בהתאמה. משמעות השטחים היא כי אם נחלק את המדגם לאלימים וללא-אלימים, ואם נבחר מתוך כל קבוצה באופן רנדומלי שני נבדקים, ונחזור על תהליך זה פעמים רבות, הרי שב-73% ו-69% מהמקרים, שניהם יסווגו לקבוצות מקבילות גם על פי ה-HCR-20 וה-PCL-SV, בהתאמה.

חולים "פסיכיאטריים-קרימינליים" מהווים אוכלוסייה "רחוקה" יותר מאוכלוסיית המטרה במשתנים הרלוונטיים. בבדיקה של הערכת האלימות בתוך המוסד בהקשר לחולים פסיכיאטריים-קרימינליים, נמצא ממוצע שטחים $AUC=0.67$ ו- $AUC=0.74$ ל-PCL-SV ול-HCR-20 ול-PCL-R, בהתאמה. כאשר נבדקו חולים פסיכיאטריים-קרימינליים לאחר השחרור לקהילה, נמצא ממוצע שטחים של $AUC=0.71$ ו- $AUC=0.72$ בעבור ה-PCL-SV וה-HCR-20, בהתאמה. לסיכום, לחולים פסיכיאטריים-קרימינליים, במוסד ולאחר השחרור לקהילה, ה-HCR מראה באופן עקבי, תוקף גבוה יותר במקצת מאשר ה-PCL-SV וה-PCL-R.

ה-VRAS מראה תוקף גבוה יותר מאחרים ($AUC=.88$), קלסיפיקציה מורכבת יותר, וזמן מועט יותר להעברה (15 דקות לעומת כשעה של ה-PSL-SV וכשעה וחצי-שעתיים של ה-HCR-20). למרות כל אלו ל-VRAS שני חסרונות מרכזיים: א. התבצע רק מחקר אחד. ב. אין נתונים ממערך פרדיקטיבי. בעתיד אמורים להתפרסם ממצאים ראשוניים ממחקר פרדיקטיבי.

2.2 הערכה וניבוי של תקיפה על-ידי בן זוג

בין עשרות הכלים הקיימים, מצאנו עדויות על תוקף ניבוי/מקביל בסוגיה זו רק לגבי שניים (Hart, 2003; Kropp et al., 1999; Kropp &) (Spousal Assault Risk Assessment) SARA (1) : (Roehl & Guertin, 1998) (Danger Assessment) DA2/DAS2 (2) ; (Hart, 2000) (Campbell, 1986).

(Kropp et al., 1999; Kropp & Hart, 2000) (Spousal Assault Risk Assessment) SARA (1) כ"רשימת פריטים" (Checklist) לביצוע ההערכה לניבוי אלימות כלפי בת-זוג (לא רצח). הרשימה כוללת 20 גורמי סיכון המתקבלים מתוך ריאיון מובנה למחצה עם תוקפים פוטנציאליים של בנות-זוג. מחצית מגורמי הסיכון מעריכים "אלימות כללית", ומחציתם ספציפיים ל"אלימות כלפי בת-הזוג". בתוך עשרת גורמי הסיכון המתייחסים לאלימות כלפי בת-הזוג כלולים שלושה משתנים המתייחסים לאלימות שהתרחשה בסמוך להערכה. זמן הריאיון והקידוד הוא כ-15 דקות. ההערכות של ה-SARA מקובלות כיום כתומכות-החלטה, בבתי משפט במדינות קולורדו וורמונט בארצות-הברית (Roehl & Guertin, 2000).

(Campbell, 1986) (Danger Assessment) DA2 (2). כלי זה שייך לקבוצה של כלים אשר נועדו להעריך מסוכנות לרצח אישה על-ידי בן-זוגה. המטרה של הפרוצדורה היא ניבוי המקרים שבהם קיימת סכנת חיים (לעומת ניבוי אלימות כלפי בת-זוג במקרה של ה-SARA). הפיתוח של הרשימה התבסס על מספר מחקרים פוסט-דיקטיביים של רצח או של פגיעה קשה על-ידי בני-זוג. החלק הראשון של ה-DA2 כולל שאלות המהוות מעין הקדמה לשאלון שמטרתה להפחית את הכחשת האלימות, אם זו קיימת, אצל הנבדקות. החלק השני כולל 15 שאלות "כן/לא" למילוי עצמי, המייצגות גורמי סיכון הקשורים לרצח על-ידי בן-זוג. המחקרים בסקירה כוללים אוכלוסיות של קורבנות פוטנציאליים לאלימות קשה מצד

בני-הזוג (בדרך כלל נשים החשופות לאלימות בתקופה שבה ענו על השאלון). העברת השאלון וקידודו אורכים כ-15 דקות.

בגוף הסקירה מתוארים שלושה כלים נוספים אשר למרות היעדר נתונים על תוקף ועל מהימנות נמצאים בשימוש קליני נרחב ומצויים בימים אלו בעיצומו של מחקר פרדיקטיבי: (1) DVSI (Domestic Violence Screening Instrument); (2) Kingston Screening Instrument for Domestic Violence; (3) Mosaic-20.

תוקף

תוקף ה-SARA. שני מחקרים, פוסט-דיקטיבי (Kropp & Hart, 2000) ופרדיקטיבי (Heckert & Gondolf, 2002), בדקו את התוקף של ה-SARA (Whittemore & Kropp, 2002). Kropp & Hart (2000) בדקו אוכלוסייה של 2,681 איש, מתוכם 1,010 אסירים ו-1,671 נבדקים בתקופת מבחן (Probation).

תוקף הכלי, כלומר הקשר לאלימות כלפי בת-הזוג, נבדק במערך פוסט-דיקטיבי בשלושה אופנים:

- (1) נערכה השוואה בין אסירים בעלי היסטוריה של אלימות כלפי בת-זוג, לבין אסירים ללא היסטוריה כזו, ונמצא הבדל מובהק בין הציון הסופי של ה-SARA בשתי הקבוצות, $AUC_t=0.85$.
- (2) נערכה השוואה בין אוכלוסיית "רצידיוויסטים" (בני-זוג אשר לאחר תכנית טיפולית חזרו להתנהגות אלימה כלפי בת-הזוג) לבין מי "שאינם-רצידיוויסטים" (בני-זוג שלאחר תכנית טיפולית לא חזרו להיות אלימים כלפי בת-הזוג). בהשוואה זו לא נמצא הבדל מובהק בציון הכללי של הרשימה. נמצא הבדל מובהק למדדים בחלק השני (הספציפיים לאלימות כלפי בת-זוג): $AUC=0.66$.
- (3) בניתוח מעט שונה, הנבדקים חולקו על פי ביצוע ב-SARA לשלוש קטגוריות: "סיכון גבוה", "בינוני" ו"נמוך". הקשר בין הסיווג על פי ה-SARA לבין הקריטריון לרצידיוויזם נמצא בינוני: Cohen's $AUC=0.70$, $d=0.76$ (Kropp & Hart, 2000).

Heckert & Gondolf (2002) בדקו 804 נשים של גברים הנמצאים בתכנית שיקום בעקבות התנהגות אלימה כלפי בנות-זוגם. הבדיקה התבצעה במערך פרדיקטיבי לאחר 15 חודשים. החוקרים דיווחו על רגישות של 43% ו-False Positive של 27%.

תוקף ה-DA2. שלושה מחקרים פוסט-דיקטיביים (Campbell et al., 2003; Tolman & Saunders, 2000; Goodman et al., 1999) ומחקר פרדיקטיבי (Heckert & Gondolf, 2002) בדקו את תוקף הניבוי של ה-DA2.

Campbell ואחרים (2003) בדקו 220 קרובים של נשים שנרצחו על-ידי בני-זוגן וקבוצת ביקורת של 343 נשים אשר דיווחו על התעללות מצד בן-הזוג. הם מדווחים על שטח מתחת לעקומה של $AUC=0.90$.

Heckert & Gondolf (2002), באותו מחקר שבדק את ה-SARA, העבירו את הפרוצדורה ל-804 נשים של גברים הנמצאים בתכנית שיקום למשך 15 חודשים. הם מדווחים על רגישות של 66% ו-False Positive של 33%.

Weisz ואחרים (2000) מדווחים על היעדר יכולת ניבוי כאשר ה-DA2 נבדק על 177 נשים של גברים שהורשעו בבית משפט על התנהגות אלימה כלפי בת-זוג.

2.3 הערכת התנהגות אלימה בישראל

בישראל נעשה שימוש מצומצם מאוד בכלים אקטואריים למחצה, ככלים תומכי-החלטה לגבי הערכת התנהגות אלימה כלפי האחר. מתוך הראיונות התקבל הרושם כי ברוב המקרים מתבצעת "הערכה קלינית" אינטואיטיבית על סמך ניסיונו של איש המקצוע. שתי סיבות מרכזיות עלו לשימוש המועט בכלים מובנים: א. קשיים תקציביים: פיתוח כלי, כמו גם מחקר והכשרת בעלי מקצוע לשימוש בו, דורשים מימון מתאים. ב. בחלק מהמקרים קיימת התנגדות לשימוש בכלי מובנה, שמקורה הן בהכשרה של אנשי מקצוע אשר לא הורגלו לשימוש בפרוצדורות מובנות, והן בטענה/הנחה שתוקף הכלים לא מספק ולכן ההשקעה בשימוש בהם לא כדאית. בישראל נמצאים שני כלים בשלבי פיתוח: כלי שפותח במשטרת ישראל, וכלי שפותח במשרד הרווחה בשיתוף עם אוניברסיטת חיפה.

(1) כלי שפותח במשטרת ישראל (ד"ר מורג, 2003 תכתובת אישית). כלי זה נועד להעריך מסוכנות לאלימות בין בני זוג. את ההערכה יכולים לבצע אנשי מקצוע מגוונים (לא רק מתחום בריאות הנפש). לא פורסמו נתונים לגבי מהימנות ותוקף הכלי וכמו כן גם הפריטים והכלי עצמו אינם נמסרים לגורמים חיצוניים. הכלי נמצא בשלבים סופיים של תיקוף פרדיקטיבי ומיושם דרך קבע, ככלי תומך-החלטה, בשתי תחנות משטרה.

(2) כלי שפותח על-ידי משרד הרווחה ואוניברסיטת חיפה (ד"ר אינס, 2003 תכתובת אישית). כלי זה נועד גם הוא להעריך מסוכנות לאלימות כלפי בנות-זוג. כמו במקרה הקודם, לא פורסמו נתונים לגבי מהימנות ותוקף הכלי, וכמו-כן גם הפריטים והכלי עצמו אינם נמסרים לגורמים חיצוניים. הכלי תוקף פוסט-דיקטיבית אל מול הרשעות בבית משפט על ארבעה סוגי תקיפה - מרצח ועד תקיפה קלה ללא פגיעה.

3. ניבוי והערכה של התנהגות אובדנית

בפרק זה של הדוח נידונים 7 כלים לניבוי ולהערכה של התנהגות אובדנית, כאשר המטרה היא שימוש בכלי כתומך-החלטה על אשפוז כפוי. נזכיר כי בסקירה נכללו רק כלים לגביהם דווח על תוקף ניבוי ו/או מקביל.

(1) ה-SSI (Scale for Suicide Ideation) (Beck, et al., 1979). זהו אחד הכלים החשובים להערכת התנהגות אובדנית (Range & Knott, 1997; Brown, 2003). הכלי מורכב מ-19 פריטים הבודקים את

העוצמה של עמדות, התנהגות ותכנון של התנהגות אובדנית ביום הריאיון. בסקירה כלולים מחקרים העוסקים באוכלוסיות הנמצאות בטיפול פסיכיאטרי אמבולטורי ו/או אשפוזי.

(2) ה-SSI-W (Scale for Suicide Ideation-Worst) (Beck et al., 1997) ייחודי בכך שהוא בודק היבטים שונים של חשיבה אובדנית בתקופה שבה, לדעת הנבדק, המחשבות היו בשיאן (SSI-Worst). זאת, להבדיל מה-SSI וכלים אחרים, הבודקים חשיבה אובדנית בעת הריאיון (SSI-Current). המראיין מבקש מהנבדק להיזכר בתקופה שבה חווה מחשבות אובדניות באופן החרף ביותר, ומבקש ממנו להתייחס אליה בתשובות לשאלות שישאל. תקופה זו יכולה להיות גם מספר שנים אחורנית. ההיגיון העומד בבסיס כלי זה נשען על ממצאים קודמים שהראו קשר בין עוצמת מחשבות אובדניות בעבר לבין ביצוע מעשה אובדני לאחר מכן. בהתאם להיגיון זה, הכלי שואל באופן ספציפי על תקופה בה המחשבות האובדניות היו בשיאן. הכלי כולל 19 פריטים. המחקרים הכלולים בסקירה התבצעו על אוכלוסייה של פונים לטיפול אמבולטורי.

(3) ASIQ (Adult Suicide Ideation Questionnaire). כלי זה נועד להעריך תדירות של חשיבה אובדנית בקרב מבוגרים. הפריטים בשאלון בודקים היבטים שונים של חשיבה אובדנית, החל בפנטזיה אובדנית לא מודעת כגון הרצון "לא להיוולד" ועד למחשבות ספציפיות, כגון כיצד, מתי, היכן, כתיבת מכתבים וכו' (Reynold, 1991). הסקירה כוללת מחקר על אוכלוסיית סטודנטים ואוכלוסיות פסיכיאטריות-אזרחיות.

(4) SIS (Suicide Intent Scale) (Beck et al., 1974). הכלי בודק את חומרת הניסיון האובדני בקרב נבדקים שביצעו ניסיון אובדני. הוא כולל 15 פריטים המעריכים התנהגות ועמדות לפני, בזמן ולאחר הניסיון האובדני. החלק הראשון של ה-SIS מורכב מ-8 פריטים הבודקים מה שהמחברים מכנים "היבטים אובייקטיביים" של הניסיון האובדני, כגון הכנות, הוצאה לפעול, רמזים שהנבדק נתן לסביבה. את החלק הזה ניתן למלא לעתים גם על סמך סקירה של דוחות. החלק השני מתייחס לתפיסה של הנבדק את סופיות הניסיון האובדני וכולל פריטים, כגון צפיות להצלה או המטרה המוצהרת של הניסיון האובדני. המחקרים בסקירה כוללים בדיקת הקריטריון באוכלוסייה פסיכיאטרית.

(5) BHS (Beck Hopelessness Scale) (Beck & Steer, 1988). הכלי פותח על מנת לבדוק אמונות חיוביות ושליטיות לגבי העתיד, במהלך השבוע האחרון (השבוע שלפני מילוי השאלון). השאלון מורכב מ-20 היגדים, שעליהם הנבדק צריך להשיב ב"כן" או "לא". השאלון הוא למילוי עצמי, ללא צורך בריאיון מקדים, ודורש חמש דקות למילוי. הסקירה כוללת מחקרים של אוכלוסיות באשפוז עם ובלי עבר של חשיבה והתנהגות אובדניים ואוכלוסייה אמבולטורית (בטיפול מרפאתי).

(6) RFL/LRFL (Linehan Reason for Living Inventory) (Linehan et al., 1983). כלי זה מעריך את הרצון והמוטיבציה לחיות. בניסיון להעריך את הפוטנציאל להתנהגות אובדנית, השאלון בודק כוחות וחסמים הפועלים כנגדה. בשאלון 48 פריטים מסוג Likert, כגון "I would like to accomplish my plans or goals in the future". הנבדק נשאל ביחס לכל פריט עד כמה הפריט חשוב כ"סיבה לא לבצע מעשה אובדני". זמן

העברה כ-20 דקות. המחקרים בסקירה כוללים אוכלוסיות אלו: חולים פסיכיאטריים מאושפזים, חולים פסיכיאטריים מאושפזים וסובלים מדיכאון מגורי, מבקרים במרכז קניות וסטודנטים במחלקה לפסיכולוגיה.

(7) MAST (Multi-Attitude Suicide Tendency) (Orbach, et al., 1991). כלי זה פותח בישראל למטרות מחקר על אובדנות בקרב מתבגרים (ללא מוטיבציה לניבוי ברמת הפרט), והוא נגזר מתוך הנחה תאורטית כי על התנהגות אובדנית משפיעים ארבעה כוחות: משיכה ודחייה מחיים ומשיכה ודחייה ממוות. כל אחד מ-30 הפריטים בשאלון מייצג אחד מארבעת המרכיבים המשפיעים על התנהגות אובדנית. הפריטים הם מסוג Likert. ה-MAST נבדק על האוכלוסיות הבאות: תלמידי בית-ספר תיכון, מתבגרים בטיפול פסיכיאטרי שאינם מאושפזים; ומתבגרים מאושפזים עם או בלי התנהגות אובדנית. חלק מהמחקרים נערכו על מתבגרות בלבד, וחלק נערכו על מתבגרים ומתבגרות כאחד. המחקרים נערכו בישראל ובארצות-הברית.

תוקף

בסך-הכל, לגבי היכולת לנבא התנהגות אובדנית באמצעות שבעת הכלים השונים (כפי שנבדקה ב-25 מחקרים), נתקבל טווח שטח מתחת לעקומה של בין 0.62 ל-0.82 וממוצע של 0.73. נציין כי קיימת חפיפה של המדגם בשלושה מהכלים (SSI, SSI-W, BHS). עם זאת, הקפדנו להימנע מחפיפה ומדיווח יתר (שקיים בספרות) לגבי כל כלי בנפרד. כלומר, הסקירה לא כללה פרסומים שונים המתייחסים לאותו מדגם או מדגם חופף לגבי אותו הכלי.

שלושה כלים הראו תוקף בינוני-גבוה: ה-SSI (Scale For Suicide Ideation) נבדק בארבעה מחקרים ומראה שטח מתחת לעקומה של 0.77. חשוב לציין כי היכולת של הכלי להבחין בין נבדקים שביצעו מעשה אובדני לבין אלו שלא עשו כך, מבין נבדקים שמראש היו עסוקים בחשיבה אובדנית, היא זניחה וקרובה לניחוש לא מושכל. נראה כי אנשים כאלה, עם השיעור הבסיסי הגבוה של חשיבה אובדנית, קרובים יותר לאוכלוסיית המטרה שלנו: במקרים רבים קיים לגביהם מראש חשש להתנהגות אובדנית. ה-SSI-W נבדק במחקר אחד והראה שטח מתחת לעקומה של 0.82. נציין כי חשוב לראות את הביצועים של הכלי לגבי אוכלוסייה עם שיעור בסיסי גבוה של חשיבה אובדנית. הרעיון העומד בבסיס ה-SSI-W מעניין כשלעצמו, זאת, משום שראיונות קליניים ופסיכיאטריים בודקים, לרוב, התנהגות אובדנית בזמן הריאיון, ולא את חומרת ההתנהגות והעמדות בתקופה שבה המחשבות היו בשיאן. בדיקה כזו, בין אם היא נעשית בעזרת ה-SSI-W או במהלך ריאיון קליני, יכולה, כפי שראינו, לסמן פוטנציאל לחומרת החשיבה האובדנית בעתיד. הכלי השלישי שהראה תוקף בינוני-גבוה הוא ה-ASIQ (Adult Suicide Ideation Questionnaire). הכלי מעניין כי הוא בודק גם פנטזיות נוסח "רצון לא להיוולד" אשר בנסיבות מסוימות יכולות לקפל בתוכן משאלה לא מודעת למות. ה-ASIQ הראה את התוקף הממוצע הגבוה ביותר ($AUC=0.86$), אולם, יש להסתייג ולציין כי הוא מבוסס על מערכים פוסט-דיקטיביים בלבד.

ה-BHS (Beck Hopelessness Scale), ה-SIS (Suicide Intent Scale), ה-RFL/LRFL (Linehan Reason For), וה-MAST (Multi-Attitude Suicide Tendency Scale for Adolescents), הראו ביצועים

נמוכים מהמוצע. מעניין כי לנבדקים בעלי חשיבה אובדנית (Beck et al., 1985) ה-BHS הראה יכולת ניבוי בינונית נמוכה (0.70), אולם גבוהה יותר מזו של ה-SSI. כאשר ה-BHS נבדק באוכלוסייה של נבדקים שאושפזו סביב ניסיון אובדני, הכלי לא הצליח לנבא התנהגות אובדנית לטווח של 5 עד 10 שנים. ה-LRFL, המעריך חסמים כנגד מעשה אובדני, נבדק בשישה מחקרים פוסט-דיקטיביים, והראה תוקף בינוני-נמוך של כ-0.68.

ה-MAST, כלי שנבנה בישראל ותוקף בישראל ובארצות-הברית, נבדק על מתבגרים והראה תוקף בינוני-נמוך ($MAUC_t=0.70$). עם זאת, חשוב לציין כי הציון הכללי חושב על-ידי מיצוע כל ארבעת המדדים. פעולה זו אינה מתבצעת בפועל על פי הוראות השימוש בשאלון, ונעשתה רק על מנת לאפשר לסכם את הממצאים למדד יחיד של תוקף (כלומר, לסולמות ספציפיים נמצא תוקף גבוה יותר).

בבואנו להעריך את ביצועי הכלים יש לשים לב לטווח הזמן שבו נמדד הקריטריון. במערכים פוסט-דיקטיביים טווח הזמן לא מצוין לרוב. פרט למחקר אחד שבדק התנהגות אובדנית לטווח של שלושה חודשים (Osman et al., 1999), ולא דיווח על תוקף ניבוי, המחקרים בדקו את הקריטריון בטווח זמן של בין חמש לעשר שנים. יש לנקוט משנה זהירות בבואנו להסיק מממצאים אלו לגבי טווח הזמן שלגביו הייתה כוונה ליישם את הכלים מלכתחילה. נראה כי טווח זמן של 5-10 שנים, לגביו נבחן התוקף, מתאים יותר לתכנון טיפול לטווח ארוך, מאשר לקבלת החלטה בדבר התנהגות אובדנית בטווח הקצר לשם החלטה על אשפוז כפוי.

4. מסקנות והמלצות

אשפוז כפוי

המטרה היתה למצוא כלי שיסייע בהערכת אוכלוסייה פסיכיאטרית-אזרחית (לפני אישפוז), וזאת ככלי תומך-החלטה בנוגע להחלטה על אשפוז כפוי. לא נמצאו מחקרים ספציפיים לאוכלוסייה זו. רוב המחקרים שבוצעו על אוכלוסיות פסיכיאטריות-אזרחיות בוצעו בעת האשפוז (כפוי ושאינו כפוי) או אחריו, במהלך השיקום בקהילה. בהתאם לסקירת הספרות המובאת בדוח זה מומלץ לשקול שימוש ב-HCR-20 או ב-VRAS תוך הדגשת החשיבות בהתאמת הכלי לארץ ולאוכלוסיית המטרה באמצעות מחקר מקדים ובדיקת התוקף הפרדיקטיבי.

רישיון נשק

המטרה של הערכת מסוכנות להתנהגות אלימה ככלי תומך-החלטה על מתן רישיון נשק, היא הערכת התנהגות אלימה בקרב אנשים שהצהירו שהם נמצאים או שהיו בטיפול פסיכולוגי ו/או פסיכיאטרי ומבקשים רישיון נשק. אף שקיים ויכוח האם אוכלוסייה הנמצאת בטיפול פסיכיאטרי אלימה יותר מאוכלוסייה שאיננה בטיפול פסיכיאטרי, איננו מכירים נתונים המצביעים על קשר בין אוכלוסייה הנמצאת בטיפול פסיכולוגי לבין מועדות לאלימות. ניתן, אולי, ליישם את ההמלצות בסוגיה של אשפוז כפוי, ולהשתמש בכלי המבוסס על ה-HCR-20, או על ה-VRAS. חשוב לציין כי הכלי יוכל לשמש כתומך-החלטה לגבי הפוטנציאל להתנהגות אלימה, ולא ככלי תומך-החלטה על מתן רישיון נשק. ההחלטה על מתן רישיון נשק כוללת, בהכרח, קריטריון רחב יותר מאשר הפוטנציאל להתנהגות אלימה

(לדוגמה, אנשים הנמצאים בקבוצת סיכון נמוכה מהממוצע לאלימות, אולם סובלים מבעיות קשות בשיפוט ובביקורת מציאות).

אלימות כלפי בנות-זוג

קיים קושי להשוות בין ארבעת הכלים שנסקרו בהקשר לשימוש בפרוצדורה כתומכת-החלטה במקרה של אלימות כלפי בנות-זוג. זאת, משום שעדיין אין נתוני תוקף ומהימנות לכלים שפותחו בארץ, ומשום שהם אינם מנבאים אותו קריטריון (ה-DA2 כזכור מנבא רצח). הכלי של משטרת ישראל נמצא בשלבים מתקדמים של פיתוח, לקראת סיום מחקר פרדיקטיבי, והממצאים אמורים להתפרסם בחודשים הקרובים. בנוסף, שני הכלים שנסקרו, ה-SARA וה-DA2, נתמכים במספר מועט של מחקרים המצביעים על תוקף בינוני.

בינתיים, אנחנו ממליצים לשקול בחיוב שימוש בפרוצדורה המבוססת על הכלי שפותח במשטרת ישראל. עם זאת, ככל הנראה קיים קושי בהעברת מידע בין הגופים (שימוש בפרוצדורה מחוץ למשטרה). קושי זה עלול להפוך לבעיה ממשית משום שחלק מהפריטים נשענים על מידע קודם הנמצא במשטרה. כפתרון, ניתן לפתח "גרסת-בת" ללא הפריטים הנשענים על מידע קודם מהמשטרה, אולם, יש לזכור כי ייתכן שללא פריטים אלו התוקף שיתקבל יהיה נמוך יותר. בנוסף, חשוב לוודא שכלי זה לא ייפול בתוקפו מה-SARA. בין אם יוחלט להשתמש בגרסה של הכלי שפותח במשטרה, ובין אם בגרסה ישראלית ל-SARA, ניתן וכדאי לצרף אל הכלי את ה-DA2 שיכול להוות מדד נוסף וחשוב לפוטנציאל של פגיעה פיזית חמורה וסכנת חיים. בנוסף, יש לשקול שימוש בחלק הראשון של ה-DA2 או בפרוצדורה חלופית שתפקידה לצמצם את נטיית בת-הזוג המוכה להכחיש, פרוצדורה שתתבצע לפני ביצוע ההערכה.

התנהגות אובדנית

ההמלצה העולה מסקירת הספרות המובאת בדוח הנוכחי היא לבצע מחקר מקיף על שניים מהכלים, ASIQ ו-SSI-W, שהראו תוקף בינוני-גבוה בעבר, ולבדוק אותם על אוכלוסיית המטרה בארץ לגבי אותו פרק הזמן הרלוונטי להחלטה (מאחר שמדובר בהחלטה העוסקת באשפוז לתקופה הקרובה, הרי שיש לבחון את יכולת הכלי לנבא התנהגות אובדנית לתקופה הקרובה ולא לטווחים ארוכים יותר, כפי שנעשה לעתים במחקרים). נציין כי גם אם יוחלט שלא להשתמש בכלי אקטוארי למחצה, כדוגמת הכלים הנ"ל, יש מקום לשקול שימוש ברציונל העומד מאחורי שני כלים אלה (SSI-W ו-ASIQ) גם בהערכה קלינית רגילה. כלומר, לבצע הערכה של חומרת המחשבות וההתנהגות האובדניות בתקופה שהיו בשיאן (ולא רק בזמן הריאיון והתקופה סביבו), להיות מודעים להשפעה שלילית של השאלות בריאיון הקליני ולהשתמש בבדיקת חסמים כנגד התנהגות אובדנית.

תוכן העניינים

1. מבוא

- 1
1 1.1 הקדמה
2 1.2 הצורך בהערכת מסוכנות
3 1.3 הגדרת מושגים בסיסיים
3 א. הערכה קלינית והערכה אקטוארית
4 ב. גורמי סיכון
4 ג. מדדים "קלאסיים" להערכת איכות המבחן
6 ד. שימוש ב-ROC (Receiver Operating Characteristic)
9 ה. תוקף ניבוי ותוקף מקביל: מערכי מחקר פוסט-דיקטיביים ופרדיקטיביים
10 ו. אוכלוסיית המטרה ואוכלוסיית המחקר

2. כלים להערכת התנהגות מסוכנת כלפי האחר

- 10 2.1 ארבעה כלים להערכת התנהגות אלימה כלפי האחר: אוכלוסיות פסיכיאטריות-אזרחיות
11 ופסיכיאטריות-קרימינליות
11 א. PCL-R (Psychopathy Checklist-Revised) (Hare, 1991)
14 ב. PCL-SV (Psychopathy Checklist Screening Version) (Hart et al., 1995)
18 ג. HCR-20 (V2) (Historical Clinical Risk) (Webster et al., 1997)
22 ד. MacArthur VRAS (Violence Risk Assessment Study) (Monahan et al., 2000)
31 2.2 הערכה וניבוי של תקיפה על-ידי בן-זוג
32 א. כלים שהוכנסו/הוצאו מהסקירה
33 ב. SARA (Spousal Assault Risk Assessment) (Kropp et al., 1999a,b; Kropp & Hart, 2000)
35 ג. DA2/DAS2 (Danger Assessment) (Campbell, 1986)
36 ד. השוואה בין תוכן הפריטים בשני הכלים
38 2.3 הערכת התנהגות אלימה כלפי בת-זוג בישראל
38 א. שימוש בכלים "מיובאים"
39 ב. כלי להערכת מסוכנות לאלימות בין בני-זוג - משטרת ישראל (ד"ר מיכל מורג, 2003
תכתובת אישית)
39 ג. כלי להערכת מסוכנות לאלימות בין בני-זוג - משרד הרווחה (ד"ר אורלי אינס, 2003
תכתובת אישית)
39 2.4 דיון
40 א. הערכת מסוכנות להתנהגות אלימה ככלי תומך-החלטה על אשפוז כפוי
42 ב. הערכת מסוכנות להתנהגות אלימה ככלי תומך-החלטה על מתן רישיון נשק
43 ג. הערכת מסוכנות לאלימות כלפי בת-זוג

3. ניבוי והערכה של התנהגות אובדנית

- 43 3.1 הקדמה
43 א. הגדרת הקריטריון
44 ב. כלים שהוכנסו/הוצאו מהסקירה
44 ג. שמירה על זכויות יוצרים
45 ד. סיווג כלים להערכה ולניבוי של התנהגות אובדנית
45 ה. "מדגם A"
46 3.2 SSI (Scale for Suicide Ideation) (Beck et al., 1979, 1988, 1991)

48	(Beck et al., 1997) (Scale for Suicide Ideation Worst) SSI-W 3.3
48	(Reynold, 1991) (Adult Suicide Ideation Questionnaire) ASIQ 3.4
49	(Beck et al., 1974) (Suicide Intent Scale) SIS 3.5
51	(Beck & Steer, 1988) (Beck Hopelessness Scale) BHS 3.6
52	(Linehan et al., 1983) (Linehan Reason For Living Inventory) LRFL/RFL 3.7
	Multi-Attitude Suicide Tendency Scale) MAST : הערכת התנהגות אובדנית בישראל 3.8
54	(Orbach el al., 1991) (for Adolescents
57	3.9 דיון

60 **ביבליוגרפיה**

70 **נספח 1 : טרנספורמציות של גודל אפקט ומתאם לשטח מתחת העקומה**

רשימת לוחות

- 5 לוח 1 : קשרים אפשריים בין התנהגות אלימה בפועל לסיווג על פי המבחן
- 6 לוח 2 : התנהגות המדדים : ביצוע אופטימלי של "רגישות", "ספציפיות" ו"אחוז הניבויים הנכונים" המרביים בשיעור בסיסי של 5%-15% נבדקים אלימים במדגם
- 10 לוח 3 : דוגמה למחקר במערך פוסט-דיקטיבי ומחקר במערך פרדיקטיבי
- 12 לוח 4 : פריטים מה-PCL-R (Hare, 2001) על פי שני גורמים (פקטורים)
- 14 לוח 5 : PCL-R וניבוי התנהגות אלימה באוכלוסייה פסיכיאטרית
- 14 לוח 6 : פריטים ומבנה פקטורים ב-PCL-SV (Hart et al., 1995)
- 16 לוח 7א : ממצאים על קשר בין PCL-SV לבין התנהגות אלימה, לפי סוג אוכלוסייה, מיקומה, וסוג האלימות
- 16 לוח 7ב : סיכום ממצאים על קשר בין PCL-SV לבין התנהגות אלימה
- 18 לוח 8 : HCR-20 - רשימת משתנים (Webster et al., 1997)
- 20 לוח 9א : ממצאים על קשר בין HCR-20 לבין התנהגות אלימה, לפי סוג אוכלוסייה, מיקומה, וסוג האלימות
- 21 לוח 9ב : סיכום ממצאים על קשר בין HCR-20 לבין התנהגות אלימה
- 22 לוח 10 : סיכום ממוצעים משוקללים של ה-PCL-SV וה-HCR-20 מלוחות 7 ו-9
- 30 לוח 11 : מיון על בסיס שני מודלים : מודל "אופטימלי" ומודל "קליני"
- 30 לוח 12 : חמש קבוצות סיכון להתנהגות אלימה
- 36 לוח 13 : DA2, סיכום ממצאים
- 37 לוח 14 : השוואה בין פריטים ב-SARA (Kropp et al., 1994), וב-DA2 (Campbell et al., 1986, 2003)
- 41 לוח 15 : סיכום ניבוי התנהגות אלימה בקרב אוכלוסייה פסיכיאטרית (AUC ממוצע; טווח ה-AUC שבוצע, מספר המחקרים שבוצעו וסך-כל הנבדקים במחקרים שבוצעו)
- 47 לוח 16 : סיכום ממצאים - SSI
- 48 לוח 17 : סיכום ממצאים - SSI-W
- 49 לוח 18 : סיכום ממצאים - ASIQ

50	לוח 19 : סיכום ממצאים - SIS
51	לוח 20 : סיכום ממצאים - BHS
53	לוח 21 : סיכום ממצאים - LRFL
55	לוח 22 : ממצאים MAST - (Orbach et al., 1991)
56	לוח 23 : ממצאים MAST - (Stein et al., 2003)
57	לוח 24 : ממצאים MAST - (Osman et al., 1994)
57	לוח 25 : סיכום ממצאים - MAST
58	לוח 26 : כלים לניבוי והערכה של התנהגות אובדנית - סיכום

רשימת תרשימים

7	תרשים 1 : עקומת ROC
25	תרשים 2 : עץ החלטה (CT) המבוסס על יישום CHAID על אוכלוסיית הפרויקט (939 נבדקים)
27	תרשים 3 : חלוקה שנייה של קבוצת ה"בלתי מסווגים" מעץ החלוקה הראשון (תרשים 2)
28	תרשים 4 : חלוקה שלישית של קבוצת ה"בלתי מסווגים" מעץ החלוקה השני
29	תרשים 5 : חלוקה רביעית של קבוצת ה"בלתי מסווגים" מעץ החלוקה השלישי