

יש פתרון לנעלמים ולזמן אבוד - דיאגרמות שרידות

מיכל כץ לוירר

ד"ר מיכל כץ-לוירר, החוג לפיזיותרפיה, אוניברסיטת תל אביב

ניתן להקיש כי דיאגרמת שרידות היא פתרון נפלא למצבי מעקב לאורך זמן בו אנשים נפסלים, נעלמים, או פשוט שורדים זמן ארוך. האם זה מצב מוכר לנו כקלינאים וחוקרים?

בחיים הקליניים, דיאגרמת שרידות היא פתרון מעולה להצגת התועלת האמתית של טיפול פיזיקאלי, הנאמדת לא רק בקליניקה מיד עם סיום הטיפול, אלא במעקב כשהמטופל חזר לשגרת חייו. האם ההישג הטיפולי נשמר לאורך זמן?

דיאגרמת שרידות היא פתרון מיטבי להצגת התועלת האמתית של תכניות מניעה שאנו מעבירים לאנשים בסיכון לאירוע מסוים. הצלחה של תכנית מניעה נאמדת לאורך זמן. יישום מוצלח פירושו - פרופורציה נמוכה מהמקובל לאירוע בכל נקודת מעקב. ובמחקר? דיאגרמת שרידות היא פתרון נכון הן במחקר מעקב אחר קבוצת או קבוצות נבדקים, והן במחקרי התערבות קליניים במסגרתם נכון (היה) להשוות הישגים בין קבוצות המחקר לאורך זמן. וישנן עוד ועוד דוגמאות.

אם כן, מדוע אנו לא פוגשים את דיאגרמת השרידות באופן תדיר במקומותינו? אולי מפני שיש צורך לעקוב. מעקב דורש זמן ומשאבים ויש מצבים בהם משך הזמן עד לאירוע ארוך מאוד, או לחילופין, האירוע מתרחש בתכיפות גבוהה וכדי לאמוד את הזמן באופן מדויק יש לערוך ביקורות תכופות. אולי מפני שבמעקב לעיתים קרובות, קרובות מדי, נבדקים אינם משתפים פעולה ומסרבים להישאר במעקב או פשוט נעלמים. בנוסף, חלק מהנבדקים עשויים שלא ל"הרעיש", סליחה, להציג תוצאה לפני סיום המעקב. כלומר מדד הזמן, עבור משתתפים אלו חלקי.

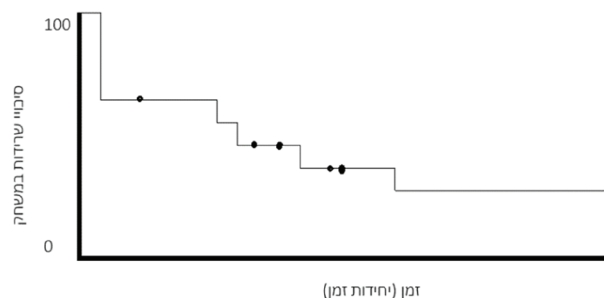
אבל... כאן בדיוק היתרון הבולט של לוחות שרידות: אנו לא מתעלמים מכלל המשתתפים האלו, הם מספקים לנו מידע על הישרדותם עד לנקודת המעקב האחרונה בה הם נכחו. אנו לא מאבדים את הזמן הזה זו פיסת מידע. בד בבד אנו שומרים על מסגרת המדגם שלנו בניתוח הנתונים, נשמרים מהטיית בחירה

מכירים את "משחק השקט"? ריענון קצר: ב"משחק" הזה המטרה של השחקנים לשמור על שקט לאורך זמן רב ככל הניתן. זה המשחק המושלם עבור הגנת שכן הילדים, יושבים בשקט, אסור לדבר, לצחוק או להשמיע כל רעש אחר. מי שמרעיש נפסל. כשהמשחק מתחיל יש ילדים ש"יוצרים רעש" ונפסלים מיד, יש ילדים שמצליחים לשבת זמן מה בשקט ואז משמיעים קול, יש שפשוט קמים כי נמאס להם ויש כאלו ששורדים ושורדים, לא צוחקים ולא מדברים עד שגם לגנת נמאס והיא עוצרת את המשחק.

הגנת משבחת את הנותנים בשקט לכל אורך זמן המשחק. תרשו לי לצייר לכם את תהליך המשחק באופן שונה, באופן שיציג את מירב המידע מהמשחק.

מצורף ציור של "משחק השקט" כתרשים. ציר ה-X זה הזמן. ציר ה-Y הוא סיכוי מצטבר לשרידות במשחק בכל יחידת זמן. הנקודות הן אותם ילדים שלא נפסלו (לא השמיעו קול), פשוט קמו מהמקום כי נמאס להם.

תרשים 1: דיאגרמת שרידות של ילדים במשחק השקט



אנו יכולים לקבל שני מדדי תוצאה מעניינים. האחד, אחוז הילדים שהצליחו לשמור על שקט בכל נקודת זמן והשני הוא פרק הזמן שחלף בו אחוז מסוים של הילדים עדיין שמרו על שקט.

(Selection bias) וממדגם קטן מכפי שרצינו.

בתצוגה הגרפית אנו יכולים להציג שתי קבוצות או יותר - לכל אחת קו שרידות משלה (למשל קבוצת מחקר וביקורת, קבוצה שעברה תכנית למניעת אירוע מול נתוני עבר ועוד). ההשוואה בין שתי העקומות היא דו מימדית הן בכיוון האופקי - כמה זמן שרד אחוז מסוים של המקרים בכל קבוצה, או לחילופין, בכיוון האנכי-בנקודת זמן מעקב, מה פרופורציית השורדים בכל קבוצה.

לדוגמה, בואו נסתכל על הנתונים ששלחה לנו הגנת על התנהגות הילדים במשחק בתחילת שנה ובסופה.

תרשים 2: דיאגרמת שרידות של ילדים במשחק השקט בתחילת שנה (קו יחיד) ובסוף שנה (קו כפול). על זה אומרים, תמונה אחת שווה אלף מילים.

