

"בכל העולם כולו"

אין עוד ילד אחד בדיוק כמותך

אתה פלא

אתה יחיד ומיוחד¹

ובכל זאת גם דומה - ניתוח שונות

ANOVA

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

כך גם המטופלים שלנו, שונים זה מזה, כל אחד יחיד ומיוחד. אנו צריכים ללמוד, להכיר היטב כל מי מהם כדי להגיש לו את הטיפול המיטבי, כלומר טיפול מותאם לאדם היחיד במסגרת הכללים. ומה הם הכללים? הכללים הם בסיס הידע המקצועי שלנו. ידע הנסמך על ספרות עדכנית, על מחקר מתפתח, על עשייה שמטרתה "לבסס ראיות".

בגדול, איך נקבעים הכללים? על פי התנהגות או תגובה שכיחה או על פי התגובה הממוצעת של קבוצה עם מאפיינים דומים. דמיינו מצב בו היינו יכולים להשקיף על כל המטופלים שעברו שבץ וטופלו במרכז שלנו בחמש השנים האחרונות. חלקם השתקמו נפלא, חלקם פחות וחלקם נותרו מרותקים לכיסא גלגלים. לשם פשטות העניין בואו נניח שבשנים אלו לא שונו במרכז באופן מהותי עקרונות ומבנה הטיפול.

אנו מסתכלים על הקבוצה ומנסים להבין מה יכול להסביר את הפער ביכולות בין האנשים, במילים "סטטיסטיות"; מה יכול להסביר את השונות בהישגים של האנשים השונים.

חלקכם מגלגל עיניים ואומר, "מה השאלה? ברור, חומרת האירוע מסבירה הבדלים בתוצאות השיקום". בוודאי, ממוצע ההישג של קבוצת המטופלים שלקו באירוע חמור יותר נמוך מממוצע ההישג בקרב קבוצת המטופלים שלקו באירוע חמור פחות. כלומר, למרות שאנשים שונים מציגים יכולות שונות בסיום השיקום, השוני בממוצע ההישג ברמות החומרה בולט. כל כך בולט שהוא ברור אפילו מעבר לשונות הכללית העצומה בין האנשים.

האם חומרת האירוע יכולה להסביר את כל ההבדל בין האנשים? סביר להניח שלא. במילים אחרות, האם לא נתקלתם באנשים עם אותה רמת חומרה של שבץ שמתפקדים באופן שונה בסיום ההליך השיקומי?

כשעולה שאלה זו, אתם עדיין לא מתרגשים ואומרים "ברור, גם לגיל המטופל משמעות, אנשים צעירים יחסי מגיעים להישגים טובים יותר". כלומר, מעבר לשונות העצומה בין אנשים אתם מזהים דמיון בהישג בתת קבוצות גיל; לצעירים בממוצע הישגים טובים יותר.

שוב ניתן להקשות, האם הגיל יכול להסביר את כל ההבדל בהישג בין האנשים? האם לא ניתן להיזכר כי מבין מטופלינו, אפילו בתוך אותה רמת חומרה, באותו גיל, אנשים תפקדו שונה בסיום השיקום.

"בסדר" אתם אומרים, "ברור שיש פה גם מאפיינים אישיותיים, למשל...". וכך אנו יכולים להמשיך ולהמשיך בניסיון שלנו לתת הסבר למה אנשים שונים מגיעים להישגים שונים לאחר שבץ.

למעשה, התהליך שהצגנו כאן הינו תהליך של "פירוק השונות" שמטרתו הייתה לנסות ולהבין מה קשור או מסביר את שונות ההישג באנשים שונים. תהליך זה מוכר בשמו הסטטיסטי - ניתוח שונות, או Analysis of Variance בשמו המקוצר - ANOVA, שיטה סטטיסטית המחליפה את התהליך שתואר כאן במילים, למספרים.

ישנם מודלים שונים לניתוח שונות, העיקרון הכללי בכל המודלים, דומה.

היתרון הוא... שכשיגיע הפלא הבא (איש מבוגר לאחר שבץ חמור), נוכל לבנות תחזית ברורה יותר - שהרי, בממוצע, אנשים מבוגרים, עם אירוע חמור מציגים יכולות נמוכות יחסית בסיום השיקום.

עכשיו, בואו נטפל ב"יחיד ומיוחד" שלפנינו.

¹ חווה אלברשטיין

