

## מחקר חדש: מוחן של נשים נותר צעיר יותר לאורך שנים בהשוואה לגברים

החל משנות ה-20 לחייהן, מוחן של נשים צעיר יותר בכשלוש שנים ממוחם של גברים בני גילן. החוקרים משערים כי יש קשר בין הנתונים להידרדרות הקוגניטיבית המהירה יותר במוצע של גברים מנשים בזקנה

אסף רונאל 06.02.2019 12:37

נהוג להניח שנערות מתבגרות מהר יותר מנערים. אולם לפי מחקר חדש, החל משנות ה-20 לחייהן, מוחן של נשים נותר צעיר במוצע בשלוש שנים ויותר ממוחם של גברים בני אותו גיל – לפחות לפי מדדים מסוימים של קצב "שריפת הדלק" של המוח. פער זה נותר בעינו לאורך כל החיים ועד לזקנה, ויכול אולי להסביר למה נשים נוטות במוצע לשמור על צלילות מחשבתית עד גיל מאוחר יותר מגברים.

"אנחנו רק מתחילים להבין כיצד גורמים הקשורים למין משפיעים על מסלול ההזדקנות של המוח, ואיך גורמים אלה עשויים להשפיע על הפגיעות של המוח למחלות נירו-דגנרטיביות", אמר החוקר שהוביל את המחקר, ד"ר מאנו גויאל מאוניברסיטת וושינגטון בסנט לואיס. "חילוף החומרים במוח עשוי לעזור לנו להבין כמה מההבדלים שאנו רואים באופן ההזדקנות בין גברים לנשים", הוסיף ד"ר גויאל בהודעה לתקשורת שהוציאה אוניברסיטה.

המוח פועל על סוכר, אולם אופן השימוש בו משתנה כשאנשים גדלים ומזדקנים. תינוקות וילדים מפנים חלק מהדלק של המוח לתהליך שנקרא גליקוליזה אירובית ומטרתו לתמוך בהתפתחות והתבגרות המוח. שאר הסוכר מושקע בתהליכי החשיבה היומיומיים. גם אצל מתבגרים ומבוגרים צעירים, חלק מהסוכר מופנה לגליקוליזה, אבל השיעור יורד בהדרגה עם הגיל, ומתיישר על שיעור מאוד נמוך כשאנשים מגיעים לשנות ה-60 לחייהם.

החוקרים ערכו סריקות מוח ל-205 נבדקות ונבדקים - 121 נשים ו-84 גברים - בין הגילים 20 ל-82 כדי לגלות אם יש הבדל במטבוליזם בין גברים לנשים. מהלך המחקר פורסם ביום שני בגרסה המקוונת של כתב העת המדעי (PNAS) Proceedings of the National Academy of Sciences. בעזרת סריקות PET עקבו החוקרים אחר זרימת החמצן והסוכר במוח. בכל נבדק ונבדקת, ביקשו החוקרים לקבוע איזה שיעור של הסוכר מושקע בגליקוליזה באזורים השונים של המוח. הם אימנו אלגוריתם של למידת מכונה לחפש קשר בין הגיל לחילוף החומרים במוח. בשלב הראשון, הם הזינו את האלגוריתם בנתוני הגיל והמטבוליזם במוח של הגברים. אחר כך הכניסו החוקרים רק את נתוני חילוף החומרים של הנשים וביקשו מהמחשב לקבוע את הגיל של הנבדקות לפי הנתונים הללו. בתוצאות, חישב האלגוריתם שגיל הנשים נמוך במוצע ב-3.8 שנים מהגיל הכרונולוגי שלהן. בשלב השני, החוקרים אימנו את האלגוריתם בצורה ההפוכה – הם הזינו למחשב את נתוני חילוף החומרים והגיל של הנשים, ואז את נתוני חילוף החומרים של הגברים. הפעם, המחשב קבע שגיל הגברים לפי נתוני חילוף החומרים שלהם גבוה במוצע ב-2.4 שנים מגילם הכרונולוגי.

"הפער הממוצע בגיל המחושב בין גברים לנשים הוא בולט, אבל מדובר רק בשיעור קטן מההבדל בין שני יחידים", הבהיר ד"ר גויאל והוסיף: "ההבדל חזק יותר מהבדלים אחרים בין המינים שדווחו בעבר, אבל עדיין רחוק מכמה מההבדלים, כמו פערי הגובה בין המינים". החוקר מאוניברסיטת וושינגטון הסביר עוד כי הם עוד לא יודעים מה המשמעות של הבדל זה בחילוף החומרים, אבל הם משערים

שיש קשר בינו לבין ההידרדרות הקוגניטיבית המהירה יותר בממוצע של גברים מנשים בעת הזקנה.  
צוות המחקר עורך ניסויים נוספים במטרה לבסס קשר זה.