

מבוא

הסיבה המרכזית לעניין הגובר בהזדקנות ובזיקנה בקרב החוקרים בכלל ובקרב הפסיכולוגים בפרט היא העובדה שהאוכלוסייה המזדקנת גדלה כיום בקצב מהיר מבעבר. במאה האחרונה חל גידול חד במספר הזקנים ובשיעורם באוכלוסייה, כך שאנשים חיים כיום יותר שנים וחלקם באוכלוסייה גדל בהרבה מבעבר. הנתונים מראים כי בשנת 1960 ועד שנת 2000 עלה בחמש מאות אחוז מספרם של בני 85 ומעלה בארצות הברית, הרבה מעל שיעור הגידול של כל אחת מקבוצות הגיל האחרות (Hooyman & Kryak, 2009). כמו כן במאה האחרונה נוספו שלושים שנים לחיי האדם הממוצע במדינות המפותחות, לפי נתונים בין לאומיים, גם אם לא יחול כל שיפור שירותי הרפואה שלושה רבעים מן הילדים שנולדים כיום במדינות המפותחות יחיו לפחות עד גיל 75 (Christensen, Doblhammer, Rau, & Vaupel, 2009). הואיל והזדקנות האוכלוסייה משנה את התפלגות הגילאים בחברה, הגיל הממוצע של האוכלוסייה גבוה יותר כיום משהיה בעבר. למגמות אלו יש השלכות חברתיות וכלכליות משמעותיות, שנוגעות לכל תחום כמעט. ככל שהמדינה מפותחת יותר כך, האוכלוסייה שלה עוברת ממצב של שיעור גבוה של ילודה ושיעור גבוה של תמותה למצב של שיעור נמוך של ילודה ושיעור נמוך של תמותה (Lee, 2011).

המצב הפיזיולוגי בגיל השלישי

עם הגיל חלים שינויים במבנה הגוף: ירידה בגובה ותנודות במשקל (Cavanaugh, & Blanchard-Fields, 2018). בני אדם מאבדים גובה בשל אובדן מסת העצם ושינויים במבנה השלד (Pfirrmann, Metzendorf, 2006). (Elfering, Hodler, & Boos, 2006).

השינויים במראה החיצוני קשורים גם לשינויים בפעילות של המערכות הפנימיות, אלו שנותרות מן העין. השינויים במערכות הפנימיות מיוחסים למוות של תאים ולהאטה ביכולת התחדשותם, והתהליכים הללו מתרחשים ברוב מערכות הגוף. עם הגיל חלים שינויים בעצמות, קצב ההתפוררות שלהן גבוה מקצב ההתחדשות, ולכן חלה הידלדלות במסת העצם. התהליך הזה מואץ בקרב נשים לאחר הפסקת הווסת בשל חשיבות האסטרוגן בבניית העצם. עצמות זקנות חלשות יותר, עמידות פחות ללחץ ומועדות יותר לשברים. עם זאת, עדיין לא ברור מה גורם להפרת שיווי המשקל בין התפוררות העצם לבין בנייתה מחדש ומדוע למעשה מתחילה ההידלדלות במסת העצם (Demontiero, Vidal, & Duque, 2012). אובדן מסת העצם מיוחס לשלושה גורמים עיקריים: גנטיקה, שינויים הורמונליים ואורח חיים (Foos & Clark, 2016).

במשך השנים חלה ירידה הדרגתית במסת השריר, הן במספר סיבי השריר והן בגודלם, ותהליך זה מאופיין בעיקר את השרירים שאחראים למהירות ולכוח (Karakelides, H., & Nair, 2005). סיבי השריר מוחלפים בסיבים של רקמת חיבור שגמישותה נמוכה יותר. בנוסף לירידה במסה, גם איכות השריר יורדת עם הגיל (Goodpaster et al., 2006). חוזק השריר יורד, וכך גם טונוס השריר וגמישותו. שריר שנפגע יתאחה לאט יותר אצל מבוגרים לעומת צעירים. גם שינויים אלה תלויים גם באורח החיים, בייחוד תזונה ופעילות גופנית (Karakelides, H., & Nair, 2005).

שינוי נוסף שמלווה את ההזדקנות הוא הצטברות חלבונים ושומנים בכלי הדם שגורמים להיווצרותם של כלי הדם, קרומי חדרי הלב, בעיקר בחדר השמאלי, מתעבים וגמישותם יורדת, ופחות דם נדחף אל הגוף בכל התכווצות (Nikitin et al., 2006). משמע, הלב צריך לעבוד יותר כדי להעביר אותה כמות של דם לגוף. השינויים בכלי הדם ובלב משפיעים זה על זה, כך שהלב נדרש לפצות על חוסר היעילות של כלי הדם

(North & Sinclair, 2012). הערך הסיסטולי של לחץ הדם, שמייצג את מעבר הדם לעורקים עולה עם הגיל, לעומת זאת הערך הדיאסטולי, שמעיד על הדם שמגיע ללב מן הוורידים נשאר יציב (Foos & Clark, 2016). עקב השינויים שחלים בכלי הדם ובלב, היכולת לבצע פעילות גופנית מאומצת לאורך זמן יורדת עם הגיל (Hoyer & Roodin, 2009).

השפעת הגיל הינה בעיקר על כמות החמצן ופחות על רמות הפחמן הדו חמצני בגוף (Dyer, 2012). השרירים של דרכי הנשימה נהיים רפויים ונחלשים, חלק מסיביהם מוחלפים בסיבים שהאלסטיות שלהם נמוכה יותר. רקמת הריאות נעשית גמישה פחות וקירות בית החזה נהיים נוקשים יותר. בעקבות כך, קשה לריאות להתמלא עד תום, אף שהקיבולת שלהן אינה יורדת עם הגיל. כל התהליכים הללו מובילים לכך שכמות החמצן המרבית שאפשר להכניס לריאות יורדת עם הגיל. למעשה, תפקוד הריאות יורד ולכן יורדת כמות החמצן בריאות בשיעור של כעשרה אחוז בכל עשור (Hoyer & Roodin, 2009). התפקוד של הריאות נפגע בעיקר במאמץ, במילים אחרות משך המאמץ הגופני שניתן לעמוד בו מתקצר ויש צורך במנוחה תכופה יותר. השינויים אינם מונעים תפקוד יומיומי תקין אצל אדם בריא. גם מערכת זו מושפעת מאוד מגורמי סביבה, כזיהום אוויר או עישון, וקשה להבחין בין התהליך שמשקף הזדקנות לבין השפעות החשיפה למהמים (Dyer, 2012).

השינויים הדרמטיים במערכת הרבייה מתאפיינים בעיקר אצל נשים, על אף ירידה באיכות הזרע בקרב גברים (Wyrobek et al., 2006). סביב גיל 50 נפסקת הווסת, לאחר תקופה של כמה שנים שבה חלה ירידה הדרגתית בפיריון וחוסר סדירות בהופעת הווסת. תקופה זו מלווה בתופעות גופניות שמקורן בהפחתת יירוט (ייצור?) האסטרוגן בשחלות. רוב הנשים מדווחות על גלי חום ששוטפים את המחצית העליונה של גופן וגורמים להזעה (Lerner-Geva et al., 2010). בנוסף הנשים חוות עייפות, כאבי ראש, הזעה לילית ונדודי שינה, כל התגובות הללו מיוחסות לתנודות ברמת האסטרוגן. נשים מדווחות גם על שינויים במצב הרוח, דיכאון, עצבנות יתר וקשיים בריכוז, אם כי העדויות בדבר הקשר של רמת האסטרוגן לתופעות הללו אינו חד משמעיות, לאחר הפסקת הווסת פוחתת אספקת הדם לנרתיק, רקמת הנרתיק נעשית דקה יותר, וחלה ירידה ביכולת של הנרתיק לייצר חומרי סיכה לפני קיום יחסי מין ובמהלכם. חלק מהנשים חשות שהפסקת הווסת היא התחלת הזיקנה ובצד השינויים הגופניים הן חוות גם שינויים במיניות ובזהות האישית (Lerner-Geva et al., 2010). למרות שהשינויים אצל גברים הם קלים יותר, עדיין הפוריות על אף שנותרת פוחתת עם הגיל כשקיימים הבדלים בין אישיים ניכרים באופן שבו משפיע הגיל על מערכת הרבייה של גברים. עם הגיל חלים שינויים בתפקוד המיני של הגברים. בין היתר בשל הגדלת בלוטת הערמונית (Foos & Clark, 2016). כמו אצל נשים כך אצל גברים, השינויים בתפקוד המיני משפיעים על המצב הנפשי ועל התפיסה העצמית.

הזדקנות מערכת העצבים מלווה באבדן של תאי עצב בקצב מואץ. קיימת שונות בין אישית גדולה בתהליך הזדקנות מערכת העצבים. ההבדלים הם איכותיים וכמותיים כאחד. ההזדקנות משנה בהדרגה את המבנה האנטומי, התפקודי והכימי של מערכת העצבים. השינויים האנטומיים במוח נובעים ממוות או מהתכווצות של תאי עצב שמתרחשים בחלק מאזורי המוח (Raz & Rodrigue, 2006). עד גיל 90 המוח מאבד כעשרה אחוזים מנפחו, קרומי המוח מתעבים, וכמות נוזל דם מוח עולה. במקביל, חריצי המוח מתרחבים וכך גם חדרי המוח שמכילים את נוזל דם מוח. באופן כללי, השינויים במסת המוח מתחילים בקורטקס ולא בעומק המוח, אך יש אזורים מסוימים שמידלדלים יותר מאחרים, כגון ההיפוקמפוס והאונות הקדמיות. המיאלין שעוטף את האקסונים במוח ואחראי להולכת המסרים בין התאים, מידלדל