



שם: לובל שי יוסף

שם העבודה: תוצאי בריאות פיזיים ארוכי טווח בקרב צאצאים ("הדור השני") של שורדות שואה ישראליות שנולדו במהלך מלחמת העולם השנייה.

מנחה: פרופ' ליטל קינן בוקר

תקציר:

שורדי שואה יהודיים, שנולדו באירופה במהלך מלחמת העולם השנייה, היו חשופים לתת תזונה בינונית עד חמורה לפני ולאחר הלידה (1) וכן ללחץ נפשי ולתנאי חיים קשים בילדותם המוקדמת (2). מחקרים אפידמיולוגיים שונים מצביעים על שכיחות גבוהה יותר של תחלואה כרונית, כגון סרטן (3), מחלות לב וכלי דם (4) וקיהיון (דמנציה) (5) בקרב שורדי שואה לעומת מי שאינם שורדי שואה. בעוד ששורדי שואה נמצאים בשלהי חייהם, רבים מצאצאיהם ("הדור השני") נדרשים להתמודד עם האתגרים הבריאותיים והנפשיים בשלב הבגרות בחייהם. נכון להיום, בריאותם הפיזית של בני הדור השני לא קיבלה התייחסות רחבה בספרות (6). יחד עם זאת, ישנן עדויות להשפעות בין דוריות של חשיפה ללחץ נפשי נרחב ולמחסור תזונתי מתמשך בדורות הקודמים על תחלואה פיזית בדור הבא. מחקרים אלו התמקדו בצאצאים לאימהות שנחשפו לרעב בזמן מלחמת העולם השנייה, בעיקר בזמן המצור על לנינגרד ובזמן חורף הרעב בהולנד (6, 7). חשיפה אימהית לרעב בזמן ההיריון הייתה קשורה להופעת תחלואה כרונית מסוגים שונים בקרב הצאצאים עשרות שנים לאחר מכן, כולל יתר לחץ דם ורמות סוכר גבוהות בדם (6, 7). אחד המנגנונים שהוצעו להסבר קשר זה הוא העברה בין דורית של הלמת (Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD) כאשר תגובת הדחק מופעלת באופן חוזר ונשנה - הן בקרב החשופים והן בקרב צאצאיהם, הדבר מביא לשחיקה מצטברת במערכות גופניות שונות, ולבסוף מעלה את הסיכון לתחלואה כרונית (8). כמו-כן, אימוץ התנהגויות מסכנות בריאות והימנעות מהתנהגויות מקדמות בריאות עשויים לעבור מהורים לילדיהם באמצעות עידוד הורי וחיקוי, או כתגובה של הילד להתנהגויות מסוימות של ההורים (9). מעבר לכך, עפ"י תיאוריית "המקורות



ההתפתחותיים של מחלות בבגרות, ("Fetal Origin of Adult Diseases", FOAD) "אשר הוצעה לראשונה על ידי ברקר בשנת 1992 (10), חשיפות טרום לידתיות שונות, המתבטאות לראשונה במשקל לידה נמוך, עלולות לגרום להופעתן של מחלות כרוניות שונות בבגרות, כגון: מחלות לב וכלי-דם, השמנה ותסמונת מטבולית באמצעות מנגנון של "תכנות עוברי". על פי מנגנון זה, מחסור תזונתי במהלך ההיריון עלול לגרום לאדפטציות מטבוליות בעובר, שאינן גנטיות, המכינות אותו להישרדות בסביבה בה קיים מחסור תזונתי ארוך טווח (11). ההסבר לתיאוריית ה FOAD-מבוסס על העובדה שגנוטיפ אחד יכול להוביל לפנוטיפים רבים, וזאת בהשפעת חשיפות לתנאי סביבה שונים במהלך ההתפתחות. תופעה זאת נקראת אפיגנטיקה. היתרון של תופעת האפיגנטיקה הוא שבתנאי סביבה משתנים, ניתן להבטיח שהפנוטיפ המתפתח יתאים באופן המיטבי ביותר לתנאי הסביבה הנוכחיים (12). לדוגמה, כאשר העובר נחשף לתת-תזונה, עלול להתרחש פיצוי עתידי המתבטא בגדילתו באופן מוגבר. הבעיה במנגנון אדפטציה זה היא שהתכנות אינו הפיך ועלול להיות בעל ביטוי רב-דורי (13). בשלב מאוחר יותר התרחבה תיאוריית ה FOAD-לתיאוריה חדשה ורחבה יותר – "מקורות התפתחותיים של בריאות וחולי בבגרות" (DOHaD – Developmental Origins of Health and Diseases). תיאוריה זו מתייחסת להשפעות ארוכות טווח של חשיפות כמו מחסור תזונתי ולחץ נפשי לאו דווקא רק בתקופה העוברית, אלא לאורך כל שלבי ההתפתחות, כולל בתקופת הינקות, הילדות המוקדמת וההתבגרות (14), אשר עלולות להעלות את הסיכון לא רק לתחלואה כרונית הקשורה לתסמונת המטבולית, אלא גם למחלות של מערכת העצבים, בריאות נפשית ותפקוד קוגניטיבי (15).

לאור כל אלה, ישנה חשיבות רבה לחקור את ההשלכות הפיזיות והנפשיות ארוכות הטווח הקשורות לשואה על צאצאיהם של שורדי השואה. הנחת העבודה היא, כי קבוצה זו של בני הדור השני תהיה בסיכון גבוה יותר מקבוצת ביקורת מתאימה לתחלואה כרונית מסוגים שונים, והיא מתבססת הן על תיאוריית ה DOHaD- והן על תאוריות פסיכו-סוציאליות ואחרות (6 , 9). בהקשר זה, קבוצת שורדות השואה שבעצמן נולדו במהלך מלחמת העולם השנייה, מהווה קבוצה ייחודית מבחינת החשיפה: נשים אלה נולדו במהלך מלחמת העולם



השנייה ולכן סביר שנחשפו למחסור וללחץ גדול הן בהיותן עובריות והן בילדותן המוקדמת. צאצאיהם – בני הדור השני - טרם הגיעו לשיא הגיל בו מופיעות מחלות כרוניות. לפיכך, אם השערות המחקר יאושרו וקבוצת אוכלוסייה זו של בני הדור השני תימצא כבעלת סיכון גבוה יותר לתחלואה פיזית, אפשר יהיה לבצע פעילות מניעתית ואף התערבותית, כגון סריקות לגורמי סיכון ולתחלואה ספציפית, במטרה להפחית סיכון זה. לסיכום, המחקר הנוכחי מציע לבחון את הקשר בין חשיפה אימהית לשואה לבין תוצאי בריאות פיזית ארוכי טווח בקרב בני הדור השני.