



מחקר: יותר מ-60 אלף בני אדם מתו בגלל טמפרטורות גבוהות באירופה בקיץ בשנה שעברה

צוות מחקר בחן נתונים מ-35 מדינות ומצא יותר מ-61 אלף מיתות שאפשר לייחס לחום. החוקרים מעריכים כי ב-2040 יגיע המספר ל-94 אלף

גדעון לב וירדן מיכאלי

יותר מ-60 אלף בני אדם מתו בגלל הטמפרטורות הגבוהות בקיץ **שעבר** באירופה, כך על פי מחקר שפורסם ביום שני בכתב העת Nature Medicine. החוקרים ציינו כי קיץ 2022 היה החם ביותר מאז החלו המדידות ביבשת, הורגשו בו גלי חום שוברי שיאים ואירופה סבלה מכצורות ומשריפות רבות. הגורם המרכזי לעלייה בטמפרטורות העולמיות הוא שריפת דלק מאובנים (גז, נפט ופחם) בידי האדם. טמפרטורות קיצוריות מורגשות לעיתים תכופות יותר ולפרקי זמן ממושכים יותר ויש להן השלכות מרחיקות לכת על בריאות האוכלוסייה. על כן מומחים מסכימים שלצד מאמצי בלימת המשבר האקלים צריך להיערך להתמודדות עם טמפרטורות גבוהות ולהגן על אוכלוסיות פגיעות.



גל חום בספרד, השבוע. הגורם המרכזי לעלייה בטמפרטורות העולמיות הוא שריפת דלקים בידי האדם. צילום: כריסטינה קוקלר/א.א.פי

על פי המחקר, שערך צוות חוקרים וחוקרות ממכון ברצל'נה לבריאות גלובלית, המדינות שבהן שיעור התמותה הגדול ביותר היו מדינות באגן הים התיכון – פורטוגל, איטליה, יוון וספרד, שבהן הטמפרטורות בדרך כלל גבוהות יותר מבאזור רים אחרים של אירופה. במסגרת המחקר בדקו החוקרים את החוקרות נתוני טמפרטורה ותמותה מ-35 מדינות אירופיות בשנים 2015 עד 2022. הם השתמשו במודלים אפידמיולוגיים ובחנו את נהוגי מאגר המידע Eurostat, שבו כלולים מאות מיליוני בני אדם. החוקרים בחנו את התקופה בין 30 במאי ל-4 בספטמבר 2022 ומצאו 61,672 מיתות שאפשר לייחס לחום. בכל שבוע בתקופה זו היו הטמפרטורות גבוהות מהמוצע והטמפרטורות ההרגיות ביותר לעומת

המוצע נרשמו בחודש החם ביותר, מאמצע יולי עד אמצע אוגוסט, דבר שהגדיל את התמותה המיחסת לחום. המומחה לטייטסיקה פרופ' דוד שטיינברג מאוניברסיטת תל אביב, שלא היה מעורב במחקר, אמר שהחוקרים השתמשו במאגרי מידע אמיתיים ופעלו בתבונה מבחינת המתודולוגיה שבה השתמשו. על פי המחקר, המדינות שמתו בהן בני האדם הרבים ביותר בשל החום היו איטליה (18,010 מתים), ספרד (11,324) וגרמניה (8,173). כאשר מביאים בחשבון את מספר המתים לעומת גודל האוכלוסייה, איטליה עדיין במקום הראשון. אחריה יוון ולאחר מכן ספרד. בכלל היבשת גרם

החום למותם של 114 בני אדם מכל מיליון. החוקרים העריכו כי עד שנת 2030 יספס באירופה מספר המתים השנתי מחום לכ-68 אלף בני אדם, וכי מ-2040 יגיע המספר ל-94 אלף בכל קיץ. אחד ממחברי המחקר, ד"ר מרכוס חיג'אלי-זמוראנו, אמר בשיחה עם "הארץ" כי רוב בני האדם שמתים מייחס לחום הם קשישים וקשישות או מי שסבלו ממחלות רקע, אולם הוא הדגיש שגלי חום גורמים גם למותם של בני אדם בריאים. "ההשפעות הב"ריאותיות השליליות של החום הן צפויות ובמידה רבה ניתנות למניעה בעזרת פעולות ספציפיות", אמר החוקר פרופ' נדב דוידוביץ, ראש

תחום מדיניות בריאות בבר"ן כו טאוב ומנהל בית הספר לכ"ריאות הציבור באוניברסיטת בן גוריון, שלא היה מעורב במחקר, אמר כי "מחקרים כאלו חשובים על פי המחקר, המדינות שבהן שיעור התמותה הגדול ביותר היו מדינות באגן הים התיכון

מאד כי הם מפנים ורקור לתור פעה שהזנוחה. חייבים להמי שיר לנסר כדי להבין מה המצב והדינמיקה ואם תוכניות התע"רבות משפיעות". דוידוביץ ציין כי במחקרים עתידיים יהיה כדאי לעשות ניתוח השוואתי לאורך

וזמן בשטחים גאוגרפיים קטנים יותר ממה שנבחן במחקר הנוכחי, משום שכך יהיה אפשר לבחון טוב יותר סוגיות של אי-שוויון, המשפיעות על תמותה מגלי חום. מידת הקטלניות של חום אכן יכולה להשתנות בטווחים גאוגרפיים קטנים, שכן השפעתו על האדם מושפעת ממשנתים רבים, ובכלל זה האופן שבו המ"רחב בנוי או אפילו מועד הפעלתו של החום בשנה. ראש המעבדה לבריאות וסביבה בפקולטה לרפואה באוניברסיטת בר אילן, ד"ר קרן אנאיישי, ציינה שהמחקר הנ"ל כהי מצטרף לעשרות מחקרים קודמים שמצאו כי עלייה בטמפרטורה בכלל וימים של גלי

חום כפרט מעלים את הסיכון לתמותה. השירות המטאורולוגי בישראל צופה עלייה ניכרת במספר הימים שבהם יורגשו טמפרטורות גבוהות, אך אנאיישי הדגישה כי "יש הרבה מה לעשות". היא ציינה כי יש מדינות שכבר בנו תוכניות להעלאת מודעות **ולהעברת** מידע לציבור כיצד עליו להתנהג בתנאי חום קיצוניים, והוסיפה כי יש מדינות שנוקטות צעדי הערכות נרחבים יותר. "זה עניין של סדרי עדיפות. ישראל היתה חייבת לה: כין תוכנית מתוקצבת, עם כסף ייעודי לנושא הערכות לשינויי האקלים בהקשר של ההשפעה של חום הבריאות, כבר את מול", אמרה אנאיישי, "חייבים לשים את זה כנושא דגל ברמה הלאומית והמקומית. כל ראש עיר שאכפת לו מהתושבים שלו חייב לדאוג למקלטי צינור, לשתיית צמחייה שמקטינה את תא החום העירוני, לדאוג להצללה. בתי החולים צריכים להטמיע מערכות שידעו מה הצפי לאשפוחים ופניות למיין על סמך מודלים אקלימיים, בתי אבות צריכים שיהיו להם פאנלים סולאריים וסוללות כדי לדאוג שלא יהיו הפסקות חשמל ועוד ועוד. ובסופו של דבר צריך גוף מרכזי שירכז את כל המידע ויבחנו איזו התערבות מצליחה. המשד להגנת הסביבה כבר ויהה בישראל קשר בין תמותה לחום קיצוני, וגם ובי משרד הבריאות החלו מזהים קשר בין עלייה בטמפרטורות ובין אשפוחים ותמותה. קביעות כאלה מופיעות גם במסמכי רשות החירום הלאומית (רדל). עם זאת הממשלה טרם הקימה גוף בעל סמכויות ותקציבים שירבו את ההיערכות לשינויים הצפויים.