



חוקרים במערת באכו קירו בבולגריה, ב-2019 צילום: Zeljko Rezek / MPI-EVA Leipzig

מדע

שרידי האירופאים המודרניים הראשונים חושפים את ההיסטוריה הגנטית של תושבי היבשת

מחקרים חדשים המבוססים על שרידיהם של בני אדם בני 42 אלף שנים לפחות מאששים את ההנחות לפיה היבשת יושבה בגלי הגירה של בני אדם שהגיעו מאסיה והחליפו זה את זה, ושהתושבים הראשונים הולידו צאצאים עם הניאנדרטלים לעתים קרובות



עקוב

אסף רונאל

פורסם ב-07.04.21



מחקרי דנ"א עתיק של שרידיהם של כמה מבני האדם המודרניים הראשונים שנכנסו לאירופה חושפים פרטים חדשים על חילופי האוכלוסיות בגלי ההגירה השונים ליבשת, ועל הקשר של ההומו סאפיינס עם בני דודו הניאנדרטלים. המחקרים מבוססים על שרידיהם של חמישה בני אדם בני 42 אלף שנים לפחות שנמצאו במערה בבולגריה, ועל גולגולת בת 45 אלף שנה לפחות שנמצאה באתר ארכיאולוגי בצ'כיה.



צאצאים. כיום מקובל לתאר את תחילת יישוב היבשת בידי בני האדם המודרניים בסביבות 45 אלף שנה לפני היום. באותה תקופה, אירופה היתה יבשת ניאנדרטלית שהפשירה בהדרגה מעידן הקרח האחרון.



גולגולת אישה שנמצאה בצ'כיה. בדנ"א שלה נמצאו יותר מ-3% דנ"א ניאנדרטלי צילום: Marek Janta / TM studio

כמה אלפי שנים מאוחר יותר, הניאנדרטלים נכחדו, ואירופה נותרה בידי המתיישבים החדשים מהמזרח. ממצאים ארכיאולוגיים וגנטיים שונים של מחקרים קודמים מצביעים על כך שגם האירופאים הראשונים בני ההומו סאפיינס הוחלפו בהמשך בידי אוכלוסיות שהגיעו בגלי הגירה ממזרח – בייחוד לאחר ראשית החקלאות האנושית באזור המזרח התיכון.

לבינני

בינני כתבות כבר עשית? | ממה מורכב היקום? כל פריצות הדרך שישנו את המחר



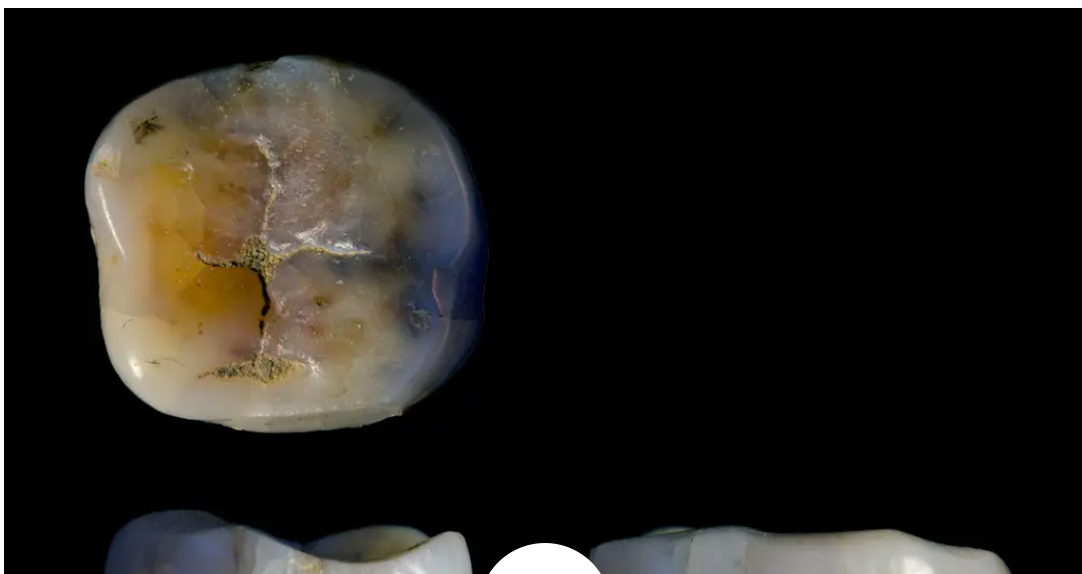
מחקרים קודמים מראים עוד כי ההומו סאפיינס אמנם דחק את רגלי הניאנדרטלים מאירופה עד שהאחרונים נכחדו, אולם חלק מהמפגשים היו גם פוריים – לשני המינים האנושיים נולדו ילדים משותפים שצאצאיהם חיים עד היום. כיום יש שיעור שנע בין כמה עשירות האחוז ליותר משני אחוזי דנ"א ניאנדרטלי בדנ"א של כל בני האדם שאינם ממוצא אפריקאי. למעשה, בגנום של האירופאים יש מעט פחות דנ"א ניאנדרטלי מאשר בגנום של תושבי מזרח אסיה – אחת העדויות לכך שהאדם המודרני הראשון שישב את אירופה הוחלף בהמשך על ידי מתיישבים חדשים מאסיה, שהקשרים שלהם עם דודניהם הניאנדרטלים, שנכחדו כבר, היה רחוק יותר.

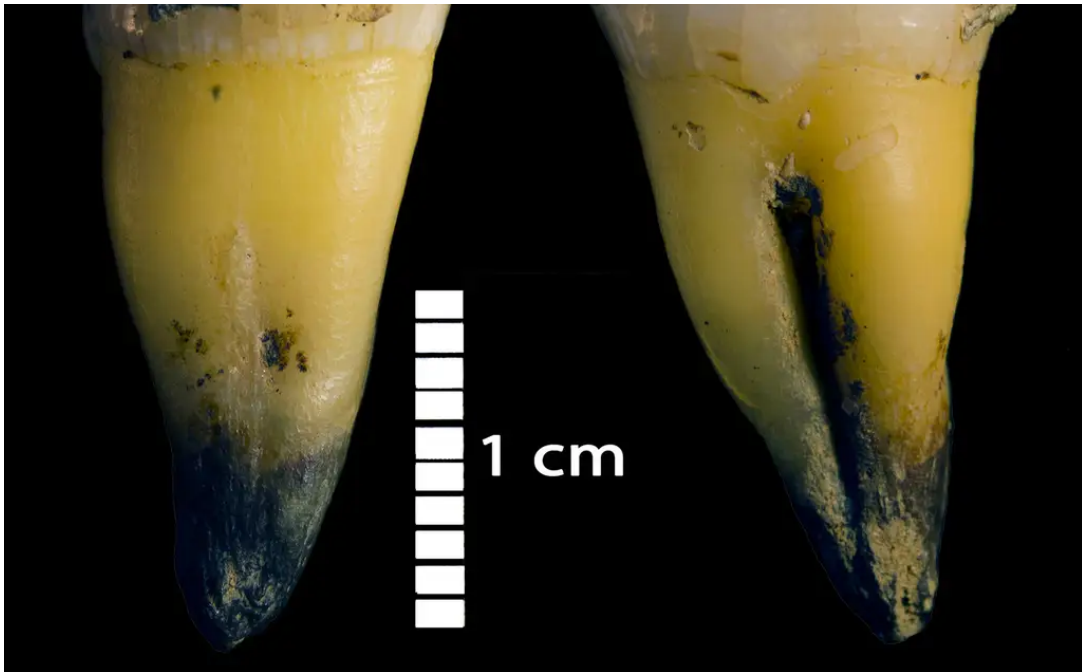
אולם כל התובנות הללו, כך מסביר פרופ' לירן כרמל, מומחה לדנ"א עתיק מהאוניברסיטה העברית, מבוססות על מעט מאוד ממצאים גנטיים מהתקופה לפני 40 אלף שנה ויותר, שבה הניאנדרטלים עוד חיו באירופה. הממצא האירופי הקדום ביותר שהדנ"א שלו רוצף עד כה היה מלסת שנמצאה ברומניה ותוארכה לתקופה שבין 37 ל-42 אלף שנה. "אולם הדנ"א שהופק מהדגימה הזו היה באיכות נמוכה", אומר כרמל.



ממעמקי היקום - אליכם למייל: כל מה שחדש בעולם המדע

הרשמה בקליק





שרידיו של אדם מודרני שנמצאו בבולגריה. השרידים תוארכו לגיל של בין 42 ל-46 אלף שנים צילום: Rosen Spasov / MPI-EVA Leipzig

מה ההבדל בין המוח שלנו לזה של ניאנדרטלים? תאי עצב במעבדה מספקים רמזים

גנים ניאנדרטליים מעידים כי האדם עזב את אפריקה מוקדם משחשבו

ממצא קודם נוסף, בן כ-45 אלף שנה, שהדנ"א שלו הוצף הוא עצם רגל של אדם שנמצא במערת אוסט-אישים שבסיביר. ניתוח הדנ"א העלה שאותו תושב סיביר קדום הוא "דרך ללא מוצא" מבחינה תורשתית – שכן הוא נציג של שושלת אשר אין לה צאצאים בקרב תושבי אירופה-אסיה של ימינו, והוא עדות נוספת לכך שגלי אוכלוסייה שונים החליפו פעם אחר פעם את תושבי אירופה-אסיה הקדומים.

אולם באירופה עצמה, השרידים הקדומים האחרים שרוצפו היו בני פחות מ-40 אלף שנה. עתה, שני המחקרים החדשים מציגים ממצאים ממספר גדול בהרבה של בני אדם מאותן תקופות קדומות, ומשני אתרים שונים באירופה. המחקר הראשון, על השרידים מבולגריה, נערך בהנחיית פרופ' סוונטה פאבו, אחד מבכירי חוקרי הדנ"א העתיק בעולם. המאמר המציג את ממצאי המחקר התפרסם היום (רביעי) בכתב העת המדעי Nature.

במחקר ריצפו פאבו ועמיתיו דנ"א משלושה בני אדם ששרידיהם תוארכו לגיל של בין 42 ל-46 אלף שנים, לצד שרידים של בני אדם מאוחרים יותר שנמצאו



מאשר לאירופאים המודרניים – חיזוק להנחה שהאוכלוסיות ביבשת התחלפו מספר פעמים מאז הגעת ההומו סאפיינס לאירופה.

מערת באכו קירו שבבולגריה, ב-2019 צילום: Nikolay Zahariev / MPI-EVA Leipz

הממצא השני הוא שלאותם אירופאים קדומים היה יותר מ-3% דנ"א ניאנדרטלי בגנום שלהם. ומה שחשוב לא פחות: המחקר מצביע על כך שלכל אותם תושבי באכו קירו – שלא היה ביניהם קשר משפחתי ישיר וייתכן כי חלקם חיו בהפרש של אלפי שנים זה מזה – היה בן משפחה ניאנדרטל בין חמישה לשבעה דורות אחורה בלבד. זו עדות לכך שבאוכלוסייה זו, הקשרים עם הניאנדרטלים באותה תקופה היו נפוצים באזור.

המחקר השני, של גולגולת אישה שנמצאה בזלאטי קון שבצ'כיה, מגיע למסקנה דומה לגבי חילופי האוכלוסיות באירופה. ריצוף הדנ"א מראה כי אותה אישה גם היא "דרך ללא מוצא" תורשתית והיא מהווה עדות לכך שתושבי האזור הקדומים הוחלפו במתיישבים מאוחרים יותר מאסיה. גם בדנ"א של אותה אישה נמצאו יותר מ-3% דנ"א ניאנדרטלי. אולם במקרה שלה, נראה שהאב או האם הקדמונית הניאנדרטלית המאוחרים ביותר חיו יותר מ-70 דורות לפני שהיא נולדה. לפיכך, האוכלוסייה שבה היא חיה התערבבה עם הניאנדרטלים זמן רב לפני שהיא נולדה.

ממצא זה מצביע על כך שהקשרים שילד י האדם המודרניים הראשונים שהגיעו



מאזורים שונים של אירופה בזמנים שונים. ולכן לאבותיה של אותה תושבת קדומה בזלאטי קון לא היתה הזדמנות לפגוש ניאנדרטלים ולהוליד עמם ילדים.

תגיות: מתקב

תגובות

שם

להוספת תגובה
מזוהה

לבחירת השם
כינוי קבוע

הזינו שם שיוצג באתר

תגובה

משלוח תגובה מהווה הסכמה לתנאי השימוש של אתר הארץ

שלחו



צרו קשר
רכשו מנוי
פרסמו באתר
בלוגים
שירות למנויים
תנאי שימוש

להורדת האפליקציה

© כל הזכויות שמורות

