

## Fellángoló vita a Neander-völgyi körül

A paleoantropológusok (az ember őslénytanával foglalkozó szakemberek) túlnyomó többsége – az ásatag csontok alapján – már régóta szilárdan meg van győződve arról, hogy a Neander-völgyi ember a modern embernek, a *Homo sapiens*nek nem előfutára, hanem a törzsfajlásnak folytatás nélküli *oldalága* volt. Továbbra is akadnak azonban olyan kutatók, akik kitartanak ama föltevésük mellett, hogy a *Homo sapiens* Európában (és Elő-Ázsiában) a Neander-völgyi emberből fejlődött ki. Ők most álláspontjuk igazolására az Izraelben újabb feltárt leletekre hivatkoznak.

A nyolcvanas évek végén Izrael területén négy barlangból előkerültek mind a Neander-völgyi, mind a *Homo sapiens* csontjai. A kebarai barlangbeli leletek szerint az előbbieket még 60 ezer évvel ezelőtt is éltek, miközben az utóbbiak kora 100 ezer év! Azok, akik a Neander-völgyiben látják a mai ember elődjét, azt állítják, hogy e két fajba tartozó lények csontjainak anatómiai különbségei

parányiak. Szerintük a modern ember nem Afrikából kiindulva népesítette be a Földet, hanem sok helyen alakult ki a szomszédos előemberekkel való kereszteződés útján. Elő-Ázsia Neander-völgyi lényei is ezen a módon váltak volna a déli szomszédjaikhoz hasonlóvá. Az izraeli leletek pedig az átmenet bizonyítékai volnának.

A legtöbb paleoantropológus *vitába* száll velük, arra mutat rá, hogy e két faj most előkerült csontjainak anatómiai különbségei valójában *tetemesek*. A modern ember *Gazfeh-barlangbeli* csontjai alig térnek el a ma előkétől, míg például a kebarai Neander-völgyi nagy, nehéz állkapocs-csontja erősen elüt a miénktől. Állítják, hogy – anatómiai szempontból – az Alaszkában élő eszkimók és az afrikai busmanok közt több a hasonlóság, mint az Izraelben előkerült Neander-völgyi és az ugyanott kiásott modern ember között.

A Neander-völgyi őst vallók mindazonáltal ragaszkodnak föltevésükhöz. (*Science*)

## Hajnövesztő szerek új tesztje

Az új hajnövesztő szerek hatékonyságát eddig fásasztó, időt rabló eljárással ellenőrizték. Most a berlini „Freie Universität” klinikáján erre új, gyorsabb ellenőrző módszert fejlesztettek ki. A kitepelt hajszálat tápoldatban úgynevezett dajkasejtre

ültetik, ahol a külső hajgyökerek sejtjei gyorsan elszaporodnak. Míg korábban egy hajnövesztő szernek javasolt anyagnak a hatékonyságát csak mintegy fél év után állapíthatták meg, most már erre alig három hét is elegendő. (*DUZ*)

## Marhaborda elhalálozott kiválóságoknak

Hessenben a Trebur környékén folytatott ásatásoknál a már korábban feltárt több temetkezési hely közül a legnagyobbat tavaly fedezték fel. Több mint nyolcvan sír található benne az időszámításunk előtti 4800 körüli évekből. A temetkezési helyet az úgynevezett „Hinkelstein-csoport”-ba sorolják, a Monsheim környéki (Rheinland-Pfalz) Hinkelstein volt ugyanis az első lelőhelye az újabb kőkorból származó, meghatározott kulturális fokon álló sajátos leleteknek, melyekhez a Trebur környékén találtak is hasonlókat. A Hinkelstein-temetkezési típus sajátossága, hogy jelentősebb személyiségnek számító elhunyt mellé szánt ételadomány a sírban rendszerint marhaborda. Ez a bizonyíték arra, hogy hittek a túlvilági életben. (*Die Zeit*)

## Az antarktiszi UV-sugarak és az algák

A Kaliforniai Egyetem kutatói szerint az Antarktisz körüli vizek algái nagyon eltérően tűrik az „ózonlyuk” miatt őket erősebben érő ibolyántúli sugárzást. A kutatók laboratóriumban *kilenc* algafajt vizsgáltak. Míg néhányuk öröklési anyagában már pár órán belül szinte teljesen kijavítódik az UV-sugárzás okozta kár, másokban jele sem mutatkozott a helyreállítási folyamatnak.

Jóllehet a felfokozott UV-sugárzás az elmúlt tíz évben az Antarktisz övező tengerek algaélesztésében nem vezetett katasztrófára, némely faj fokozatos módosulása nem zárható ki. (Megjegyzendő: a biológiai szempontból aktív ultraibolya sugarakat [UV-B] még a tenger 20 méteres mélységében is ki tudták mutatni.) (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*)

## UV-t mérő biofilm

Német kutatók olyan biofilmet fejlesztettek ki, amellyel az *ibolyántúli sugárzás*nak élő sejtekre tett hatása vizsgálható. Ez a film olyan emulzió, amelybe beleágyazták a *Bacillus subtilis* baktérium spóráit. Ezek attól függően károsodnak, hogy mekkora ibolyántúli sugáradag érte őket.

A filmet „előhíváskor” olyan oldatba helyezik bele, amely a spórákat *csírázásra* serkenti, majd a keletkező fehérjét megfestéssel láthatóvá teszik. Ha a detektorra az élő sejtekre káros erős ibolyántúli sugarak (UV-B) estek, csak kevés spóra csírázik ki, és a film világosabb lesz, mint amikor a sugárzás gyengébb volt. (Az eddigi hasonló detektorok bonyolult berendezések, amelyekbe különféle spórákat helyeztek, majd a csírákat megszámlálták. Az új, viszonylag olcsón elkészíthető detektor méréseit amazoknál jóval könnyebb kiértékelni, azonkívül ez olyan kicsiny, hogy egy diplomata-táskában elfér.)

A biofilmet jövő év februárjáig az *Antarktiszon* próbálják ki, majd vizsgálni akarják vele, hogy mekkora erősségű az ibolyántúli sugárzás akkor, amikor az ózonrétegen „lyuk” keletkezik. (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*)

## Terjedő rezisztencia

A szúnyogfélék (*Culicidae*) családjába tartozó *szúnyogok* – köztük olyanok is, amelyekről fölteszik, hogy a maláriát terjesztik – egyre ellenállóbbak az őket régebben pusztító *szerves foszfátvegyületekkel* szemben. Francia kutatók fedezték föl, hogy az ellenállóvá váló szúnyogoknak *nagyszámú* olyan *génjük* van, amely meghatározza a mérgeletlenítő fehérjék termelődését. Bennük e gének száma a rendesnek hatvanszorosát-kétszázötvenszeresét teszi ki. A kutatók azt is megállapították, hogy a rezisztens szúnyogfajokban e gének az egész világon *azonos* módon rendeződnek el. Ebből arra következtettek, hogy az ellenálló képesség nem elkülönülten, sok helyütt fejlődött ki, hanem az öröklési anyagban *bekevert* *egyetlen változásra* vezethető vissza. A szerves foszfátvegyületekkel szembeni ellenállás képessége azután – „hála” a hajtó- és repülőgépjáratoknak – elterjedt az egész világon. A rezisztencia ősforrása vagy valahol Afrika, vagy Ázsia (*Nature*; (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*))