

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 26. srpna 2021

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

DYNAMICKÝ PRAVĚK V EVROPĚ: PŘÍCHOZÍ POPULACE RYCHLE „PŘEVRSIVLY“ PŮVODNÍ OBYVATELSTVO

Skupiny, které rychle změnilly pravidla a nahradily kulturu původních obyvatel, systém privilegovaných mužů s právem plodit potomstvo nebo jiný pohled na počátky doby bronzové. Nejen tyto novinky o životě v pravěké Evropě se dozvídají vědci díky analýzám genomů 271 jedinců, kteří žili na území dnešních Čech před zhruba 7000 až 3500 lety. Ukazuje se, že život ve střední Evropě byl mnohem barvitější, než se předpokládalo.

Strategicky umístěné území dnešních Čech ve středu Evropy přitahovalo řadu významných kultur. Nejen proto je tato oblast jedním z klíčových regionů pro pochopení celého evropského pravěku.

Nejnovější studie, publikovaná v *Science Advances*, identifikovala nejméně tři další migrační události, které utvářely středoevropský pravěk spolu s doposud známými velkými migračními vlnami: příchodem neolitiků (spojený s rozšiřováním zemědělství) a migrantů se „stepním“ podílem DNA v eneolitu (kultura se šňůrovou keramikou).

Analýzy mezinárodního týmu vědců z ústavů Maxe Plancka pro výzkum historie lidstva (Jena) a evoluční antropologii (Lipsko) a kolegy z Archeologického ústavu AV ČR v Praze a dalších českých pracovišť ukázaly, že zkoumané období bylo mnohem dynamičtější, než se dosud obecně předpokládalo.

Příchozí populace rychle převrstvily původní obyvatelstvo

Na české území v eneolitu například přicházely skupiny z lesních a lesostepních oblastí východní Evropy (spojované s kulturou se šňůrovou keramikou). Po svém příchodu mimo jiné asimilovaly „místní“ ženy, které byly potom pohřbívány způsobem běžným u příchozích skupin. Podle genetické analýzy však nevykazují žádný „stepní“ podíl ve své DNA.

Kontakt pro média: **Eliška Zvolánková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 739 535 007

Jaroslav Řídký
Archeologický ústav AV ČR, Praha
ridky@arup.cas.cz
+420 734 445 333

„Byli jsme schopni vyplnit některé zásadní mezery v dosavadním výzkumu, zejména ve zlomovém období před ca 5000 lety, kdy můžeme sledovat opravdu velké změny v genetických profilech tehdejších středoevropských populací,“ říká Wolfgang Haak z ústavu Maxe Plancka, světově uznávaný odborník v oblasti archeogenetiky a vedoucí celého projektu. „Pozoruhodné je, že v tomto časném horizontu identifikujeme jedince s vysokým podílem tzv. „stepního“ elementu spolu s jedinci s malým nebo žádným podílem, kteří jsou pohřbeni ale podle týchž striktních pravidel vlastních příchozímu obyvatelstvu.“

Patrně jenom někteří měli právo plodit potomstvo

Genetický profil populace nositelů kultury se šňůrovou keramikou (před ca 4900–4400 lety) se během doby výrazně měnil. Zásadně se snížil počet mužských rodových linií (podle porovnání Y-chromozomů děděných výhradně po mužské linii). Zatímco po příchodu na území dnešních Čech existovalo nejméně pět různých mužských příbuzenských linií, v pozdějším období už to byla téměř výhradně jen jedna. To znamená, že všichni muži byli v zásadě potomky jediného, geneticky nepříliš vzdáleného předka.

„To může odrážet vznik nových sociálních struktur nebo vědomých, cílených regulací sexuálního chování, které vedlo ve svém důsledku k vytvoření systému, kde měla jen omezená skupina mužů právo plodit potomstvo,“ říká první autor studie Luka Papac, vědecký pracovník ústavu Maxe Plancka pro výzkum historie lidstva.

Kultura „jediného“ muže

Tento model chování byl patrně ještě striktněji aplikován v populacích spojovaných s následující kulturou zvoncovitých pohárů (před ca 4500–4200 lety), v níž každý doposud analyzovaný jedinec mužského pohlaví náležel pouze k jedné jediné, zcela nově se objevující mužské příbuzenské linii. Tato zcela nová mužská příbuzenská rodová linie se do té doby v Čechách nikdy nevyskytla, resp. dosud nebyla zjištěna. To naznačuje příchod dalšího nového obyvatelstva (klanu) do Čech někdy po roce 2500 př. n. l., které ve velmi krátké době kompletně nahradilo všechny doposud existující mužské rodové linie.

Starší doba bronzová ze severovýchodní Evropy

O únětické kultuře starší doby bronzové se většinou předpokládalo, že vznikla domácím vývojem na podhoubí kultury zvoncovitých pohárů s případným omezeným kulturním vlivem obecně z jihovýchodu. Genetická data ale překvapivě ukazují na zásadní genetickou změnu s kořeny spíše na severovýchod od české kotliny.

„Toto zjištění je pro nás archeology velmi překvapivé. Určitě jsme neočekávali, že doklady nějakého genetického zlomu na přelomu eneolitu a starší doby bronzové budou tak výrazné.“

Přibližně 80 % mužských rodových linií se v této době objevuje na českém území zcela nově. Některé z nich se našly v dřívějších dobách v severovýchodní Evropě, což naznačuje oblasti jejich možného původu. *„Toto zjištění je pro nás archeology velmi překvapivé. Určitě jsme neočekávali, že doklady nějakého genetického zlomu na přelomu eneolitu a starší doby bronzové budou tak výrazné a že zasáhnou podstatnou část zdejší populace,“* říká jeden ze spoluautorů a spoluvědouce projektu Michal Ernée z Archeologického ústavu AV ČR v Praze. *„Kontakty na Pobaltí se přitom archeologicky projevují v době bronzové až později, kdy tento region hrál klíčovou roli například jako zdroj jantaru, importovaného odtud do střední i jižní Evropy,“* dodává.

Regionální zkoumání pro lepší celkový obraz

Poslední archeogenetické studie dokládají, že významnou roli v šíření kultur i genů v pravěké Evropě hrály migrace obyvatelstva. Ale teprve na základě posledních regionálně zaměřených studií spojených s detailním vzorkováním menších oblastí začínají vědci lépe rozumět rozsahu, významu a konkrétním důsledkům těchto změn.

Výsledky této studie předkládají velmi dynamický obraz střeoevropského pravěku, s četnými proměnami kulturního, biologického a sociálního habitu tehdejších společností, čímž podtrhují přínos a potenciál detailněji orientovaných „regionálních“ studií. Snaha o hlubší pochopení procesů a mechanismů, které stojí za těmito změnami, pak bude předmětem následujícího interdisciplinárního výzkumu.

Více informací:

Mgr. Michal Erné, Ph.D., DSc.

Archeologický ústav AV ČR, Praha

mobil: +420 728 251 093

e-mail: ernee@arup.cas.cz

PhDr. Miroslav Dobeš, Ph.D.

Archeologický ústav AV ČR, Praha

mobil: +420 607 512 105

e-mail: dobes@arup.cas.cz

Mgr. Jan Kolář, Ph.D.

Botanický ústav AV ČR

mobil: +420 732 169 102

e-mail: Jan.Kolar@ibot.cas.cz

Publikace: *Science Advances* 2021; 7: eabi6941; DOI: <https://doi.org/10.1126/sciadv.abi6941>

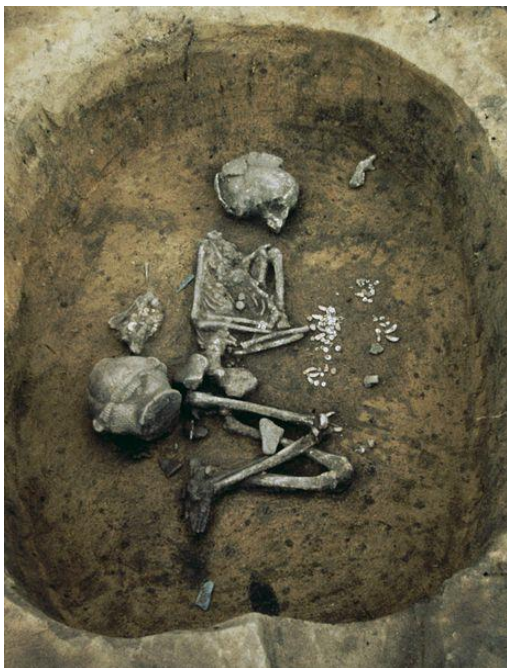
Title: *Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe*

Authors: Luka Papac, Michal Erné, Miroslav Dobeš, Michaela Langová, Adam B. Rohrlach, Franziska Aron, Gunnar U. Neumann, Maria A. Spyrou, Nadin Rohland, Petr Velemínský, Martin Kuna, Hana Brzobohatá, Brendan Culleton, David Daněček, Alžběta Danielisová, Miluše Dobisíková, Josef Hložek, Douglas J. Kennett, Jana Klementová, Michal Kostka, Petr Křišťuf, Milan Kuchařík, Jana Kuljavceva Hlavová, Petr Limburský, Drahomíra Malyková, Lucia Mattiello, Monika Pecinovská, Katarína Petriščáková, Erika Průchová, Petra Stránská, Lubor Smejtek, Jaroslav Špaček, Radka Šumberová, Ondřej Švejcar, Martin Trefný, Miloš Vávra, Jan Kolář, Volker Heyd, Johannes Krause, Ron Pinhasi, David Reich, Stephan Schiffels, Wolfgang Haak

Žlutě: autoři z Archeologického ústavu AV ČR, Praha

Modře: další autoři z ČR

Fotogalerie:



*Kostrový pohřeb ženy z období kultury se šňůrovou keramikou z Dolních Beřkovic (Mělník). Součástí pohřební výbavy je amfora, šperky ze schránek sladkovodních mlžů, psích zubů a jejich napodobenin. Ca 2700–2500 př. Kr.
Foto: ARÚ AV ČR, Praha*



*Kostrový pohřeb muže z období kultury se šňůrovou keramikou z Obříství (Mělník). Kromě keramické nádoby je součástí pohřební výbavy parohová pasová zápona (součást opasku), kamenný sekeromlat a pazourková čepel. Ca 2900 př. Kr.
Foto: ARÚ AV ČR, Praha*



*Kostrový pohřeb muže z období kultury se šňůrovou keramikou z Kolína (Kolín). Součástí pohřební výbavy je kamenná sekerka. Ca 2700–2500 př. Kr.
Foto: ARÚ AV ČR, Praha*



*Výjimečná pohřební výbava hrobu z období kultury se zvoncovitými poháry z Tišic (Mělník). Sestává kromě šesti keramických nádob z měděné dýky a šídla, dvou zlatých součástí diadému a dvou kamenných nátepních destiček určených k ochraně předloktí při lukostřelbě. Ca 2500–2400 př. Kr.
Foto: ARÚ AV ČR, Praha*



*Kostrový pohřeb ženy únětické kultury z Mikulovic (Pardubice). Součástí pohřební výbavy jsou kromě keramických nádob zejména jantarové korálky, bronzové jehlice a bronzové náramky. Ca 2000–1800 př. Kr.
Foto: ARÚ AV ČR, Praha*