

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 27. ledna 2022

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

STUDIE ARCHAICKÉ DNA ODHALUJE ROZSÁHLÉ MIGRACE DO BRITÁNIE DOBY BRONZOVÉ

Už v době bronzové lidé intenzivně cestovali přes La Manche – a nejen obchodníci či válečníci. Nová studie dokládá, že příchozí v jižní Británii mezi léty 1300–800 před Kristem tvořili zhruba polovinu genetického původu pozdějších populací. Analýza DNA téměř 800 pravěkých lidí ukázala i to, že keltské jazyky se do Anglie dostaly mnohem dříve, a také to, že lidé na ostrově lépe snášeli mléko. Na výzkumu se podíleli vědci z pražského Archeologického ústavu AV ČR a Národního muzea.

Díky analýzám archaické DNA dokážou vědci vyčist leccos – v nejnovější studii se mezinárodní tým zaměřil na jižní Británii.

„Dlouho jsme se domnívali, že dálková mobilita byla omezena jen na malé procento populace, jako byli obchodníci nebo malé skupiny válečníků. Tato nová genetická data ale ukazují, že se jí účastnilo značné množství lidí z celého spektra společnosti,“ říká vedoucí archeolog studie Ian Armit z Univerzity v Yorku.

Nově příchozí se intenzivně mísili s lidmi v jižní Británii zejména v době 1000–875 před Kristem a byli zodpovědní za zhruba polovinu genetického původu pozdějších populací.

Kombinace genetických a archeologických dat z DNA téměř 800 jedinců naznačuje, že spíše než o násilnou invazi nebo jedinou velkou migraci se genetická struktura tamní populace měnila díky trvalým kontaktům mezi Británií a pevninskou Evropou v průběhu několika staletí, jako byly cesty obchodníků, smíšená manželství nebo pohyby rodinných skupin v menším měřítku.

Podle vědců nelze původ migrantů určit s jistotou, ale s největší pravděpodobností pocházeli z komunit žijících na území dnešní Francie a/nebo přilehlých částí Evropy.

Keltové v Británii?

Pohyby obyvatelstva často způsobují jazykové změny. Nově získaná genetická data proto výrazně posilují argumenty pro výskyt keltských jazyků v Británii už v době bronzové. Naopak studie přináší jen málo argumentů pro masové migrace lidí do Británie v následující době železné, která byla dříve považována za období, ve kterém se mohly keltské jazyky do Británie šířit.

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

„Tato zjištění neřeší otázku oblasti původu keltských jazyků v Británii. Na jejich základě však bude nutné poopravit řadu názorů na to, co se tehdy odehrávalo,“ říká David Reich z americké Harvard Medical School. „Naše poznatky svědčí proti šíření keltských jazyků do Británie až v době železné – populární hypotéze, tzv. ‚Celtic from the East‘ – a zvyšují pravděpodobnost jejich příchodu v pozdní době bronzové z dnešní Francie – zřídka diskutovaného scénáře, tzv. ‚Celtic from the Centre‘.“

Lepší schopnost trávit mléko

Dalším nečekaným zjištěním studie je velký nárůst četnosti výskytu alely tzv. laktázové persistence – genetické adaptace, která umožňuje lidem trávit mléčné výrobky – v britských populacích doby bronzové oproti kontinentálním.

„Tato studie zvyšuje množství genetických informací o britské době bronzové asi 12× a o tomtéž období v západní a střední Evropě asi 3,5×,“ popisuje spoluautor studie Ron Pinhasi, antropolog a genetik z univerzity ve Vídni. „S takto velkým souborem dat můžeme studovat způsoby adaptace v dostatečně detailním měřítku v prostoru i čase, abychom rozpoznali, že procesy přirozeného výběru probíhaly v různých částech Evropy různým způsobem.“

” V té době výskyt schopnosti trávení mléčných výrobků rapidně vzrůstal na ostrovech, ale ne u populací na kontinentu. ”

„Naše výsledky ukazují, že v době železné musely být mléčné produkty v Británii a na evropském kontinentu využívány kvalitativně odlišným způsobem, z ekonomických nebo kulturních pohnutek, protože v té době výskyt schopnosti jejich trávení rapidně vzrůstal na ostrovech, ale ne u populací na kontinentu,“ dodává Ron Pinhasi.

Obchod s bronzem jako směrovka pro vědce

Během střední až pozdní doby bronzové se usedlé zemědělské komunity rozšířily po území jižní Británie a rozvinuly se rozsáhlé obchodní stezky, které umožňovaly transport kovových rud nutných k výrobě bronzu. Tyto nové obchodní sítě propojovaly rozsáhlá území celé Evropy, jak ukazuje rozšíření bronzových artefaktů a surovin.

„Na základě vzorců obchodních kontaktů a sdílené ideologie jsme dlouho tušili, že střední až pozdní doba bronzová byla dobou intenzivních kontaktů mezi komunitami v Británii a Evropě,“ vysvětluje Ian Armit.

Jedni z nejstarších cizinců byli nalezeni v Kentu, což naznačuje, že jihovýchod mohl být jakousi „vstupní bránou“ migrací do Británie. To také odpovídá výsledkům předchozích analýz mobilních izotopů z lokality jako Cliffs End Farm, kde byli identifikováni lidé, kteří trávili své dětství na kontinentu.

Česká stopa

Přestože studie přináší nové poznatky především o území Británie, získaná data naznačují populační pohyby mezi různými částmi evropského kontinentu a potvrzují, co archeologové už dlouho předpokládali – že pozdní doba bronzová byla obdobím intenzivních a trvalých kontaktů mezi mnoha různými komunitami.

” Účast na takto široce založeném projektu nám dává možnost nejen integrovat analýzy vzorků z našeho území do celoevropského kontextu, ale pracovat s nimi i dále, v našich dalších vlastních projektech. ”

„A to se samozřejmě týká i střední Evropy, včetně území dnešní ČR. Proto je pro nás účast na takto široce založeném projektu, která nám dává možnost nejen integrovat analýzy vzorků z našeho území do celoevropského kontextu, ale pracovat s nimi i dále, v našich dalších vlastních projektech, tak nesmírně důležitá,“ dodává archeolog Michal Ernée z Archeologického ústavu AV ČR, Praha.

„Díky této studii proběhla genetická charakteristika více než 100 jedinců z našeho území datovaných od neolitu po dobu laténskou. Studie tak ukázala i cennost antropologické sbírky uložené v Národním

muzeu a současně potvrdila kvalitu dokumentace dřívějších archeologických výzkumů na našem území,” uvádí antropolog Petr Velemínský z Národního muzea.

Studii vedli vědci z Univerzity v Yorku ve Velké Británii, rakouské Vídeňské univerzity a Harvard Medical School v USA. Spoluautory je také více než deset specialistů z několika českých pracovišť, mezi nimi Alžběta Danielisová, Miroslav Dobeš a Michal Ernée z Archeologického ústavu AV ČR, Praha, a Petr Velemínský, Miluše Dobisíková, Zdeněk Vytlačil a Pavel Sankot z Národního muzea.

Studie [Large-scale migration into Britain during the Middle to Late Bronze Age](#) byla publikovaná v časopise *Nature*.

Více informací:

Mgr. Michal Ernée, Ph.D., DSc.
Archeologický ústav AV ČR, Praha
mobil: +420 728 251 093
e-mail: ernee@arup.cas.cz

RNDr. Petr Velemínský, Ph.D.
Národní muzeum
tel: +420 224 497 875
e-mail: petr.veleminsky@nm.cz

Šárka Bukvajová
PR Národní muzeum
mobil: +420 724 412 255
e-mail: sarka.bukvajova@nm.cz

Fotografie [ke stažení zde](#).