

Mobilita, výživa a spoločnosť staršej doby bronzovej

(Analýza izotopov stroncia, uhlíka a dusíka)

Na začiatok sa budem zaoberať mobilitou, konkrétne mobilitou kultúry so zvoncovými pohármi. V krátkosti vysvetlím metódu, ktorá bola na štúdium migrácie tejto kultúry použitá. Ďalej sa zamerám na pohrebisko Singen v Nemecku, kde boli okrem mobility a pôvodu jednotlivcov isotopmi prvkov analyzované aj zdroje stravy a vody.

Mobilita

Pohyb ľudí hrá kľúčovú rolu v histórii. Dobývaním, kolonizáciou a migráciou môžeme vysvetliť príchod rôznych inovatívnych prvkov do hmotnej kultúry.

V práci vychádzam z analýzy kostí a skloviny z 81 hrobov kultúry so zvoncovitými pohármi. Hroby boli z Nemecka, Rakúska, Čiech a Maďarska. Analýzou hodnoty stroncia sa zistilo, že z 81 jednotlivcov sa počas života 51 presúvalo. Ku stronicu sa ešte vrátim.

Kultúra so zvoncovitými pohármi (KZP) spadá do obdobia medzi rokmi 2500 – 2000 p.n.l. Analýza radiokarbónových dát naznačuje, že kultúra má pôvod v delte Rýna. Typické sú pre ňu keramické poháre, ktoré sa spolu s jantárovými ozdobami, lukostreleckým vybavením a zriedka aj jazdeckým výstrojom nájdu v hrobe. Treba poznamenať, že mali ako jedni z prvých zlaté a strieborné predmety.



Na obr. vidieť polohu KZP. Rozšírenie hmotnej kultúry je nepravidelné a už to naznačuje možnosť migrácie alebo kolonizácie územia. Čisté odvolávanie sa na hmotnú kultúru je ale nepriame. Napríklad by sme mohli uvažovať, že artefakty sa na územie dostali obchodom a používalo ho domorodé obyvateľstvo.

Oveľa spoľahlivejšia je analýza izotopu stroncia. Geologické útvary podľa veku obsahujú určité množstvá izotopov Sr 87 a 86. Analyzuje sa hodnota izotopov stroncia v kostiach a sklovine. Množstvo izotopov Sr závisí na strave a tá zase závisí na lokálnej geológii. Hodnota stroncia v kosti jedinca hovorí o poslednom zhruba desaťročí života, pričom sklovina sa tvorí v detstve a potom sa už takmer vôbec nemení. Ak teda máme rozdiel medzi hodnotou stroncia v kostiach a sklovine, znamená to, že jedinec menil prostredie. Analýza izotopov Sr je presná a priama na rozdiel od analýzy čisto hmotnej kultúry.

Aplikácia tejto techniky na kostrový materiál kultúry so zvoncovými pohármi preukázala, že migrácia bola v tejto dobe podstatná, aspoň teda na miestach, z ktorých boli vzorky odobrané. Z 81 jedincov sa preukázal presun za života u 51.

Singen

Pohrebisko Singen je datované do 22 – 20 st. pnl. V rámci projektu, so zameraním na rekonštrukciu života mobilných jednotlivcov spoločnosti, na začiatku doby bronzovej a tiež na začiatku doby železnej (pohrebisko Magdalenenberg v blízkosti Villingen-Schwenningen 616–570/560 pnl.) v strednej Európe, sa snažia zamerať na životný cyklus jednotlivca dôkladnou analýzou zdrojov na základe kostier jednotlivcov. Jeden tím robil analýzy izotopov prvkov stroncia a druhý sa sústredil na veľkosť integrácie jednotlivca. Syntézou nám vídu vzťahy medzi rodom, sociálnym statusom, mobilitou a stravou. Cieľom je tiež načrtnúť vzťah medzi mobilitou a kultúrnym vývojom.

Strava

Pri strave si treba uvedomiť, že výber ovplyvňuje nie len konkrétna kultúra, ale hlavne prostredie. Ako metóda pre určenie potravy sa používajú dáta izotopov uhlíku C13 a dusíku N15. U byľinožravcov a ľudí sa z hodnoty izotopov týchto prvkov dá rekonštruovať vtedajšia regionálna klíma a rastlinstvo. Dáta z pohrebiska Singen naznačujú stravu z C3 rastlín a byľinožravcov, čo podporuje aj archeobotanika. Metabolika fixácie uhlíku C3 rastlín pri fotosyntéze spôsobuje, že tieto rastliny majú radi strednú intenzitu tepla a slnečného žiarenia. Z obilnín boli kultivované v staršej dobe bronzovej špalda, pšenica a jačmeň. Jedli ďalej šošovicu, hrášok, zbierali černice, bazu, jahody, maliny, lieskové orechy, trnku a jablká. Čo sa týka konzumácie mäsitej stravy, dáta sú z trochu mladšieho sídliska Bodman Schachen 1 pri Bodensee na juhu Nemecka. Doložený je skot, ovce, kozy, prasatá, v menšom množstve kone, divé zvieratá ako jeleň lesný, kanec, srnec lesný, zajace a vtáky. Okrem mäsa, zvieratá prispievali vajíčkami, mliekom a teda asi mali aj iné mliečne potraviny.

Záver

Na záver by som zdôraznila, že na rekonštrukciu života, nestačí určiť vek, pohlavie a sociálny status, ale treba sa tiež pozrieť na stravu a mobilitu jedinca v rôznych etapách jeho života a tiež na jeho integráciu v spoločnosti. Analýza hmotnej kultúry nie je dostatočujúca a nedokazuje migráciu.

Použitá literatúra:

- Julia K. Koch / Katharina Kupke, Life course-reconstruction of mobile individuals in an EBA society in Central Europe. Concept of the project and first results to the cemetery of Singen (Germany). In: Joachim Burger/Elke Kaiser/Wolfram Schier (Hrsg.), Population dynamics in Pre- and Early History. New Approaches by using Stable Isotopes and Genetics. Proceedings of the conference in Berlin, March 24-26, 2010. TOPOI. Berlin Studies of the Ancient World Vol. 5 (Berlin 2012) 225-241.
- T. D. Price/C. Knipper/G. Grupe/V. Smrcka: Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe. European Journal of Archaeology 7, 2004, 9-40.