

Vývoj výživy člověka

19. 10. 2016

Homo neanderthalensis vs. *Homo sapiens*

1. Úvod

- rozdělení linie *Homo neanderthalensis* a *Homo sapiens* asi před 428-326 ky, během vývoje *Homo heidelbergensis* dle mtDNA fosilních i žijících jedinců
- klima: dva glaciální cykly
 - a. interglaciály (MIS 7 a 5): teplo (Ø roční teplota vyšší o 2 až 4 °C než dnes), vlhko, hladina moří je vysoko; zapojený listnatý les (duby, buky), teplomilná fauna (podobná dnešní), vznik půd
 - b. glaciály (MIS 6 a 4): chladno (Ø roční teplota -8 až -12 °C), sucho (voda je vázaná v mořských i pevninských ledovcích, permafrost, pevninské zalednění i na severu dn. ČR), hladina moří je nízko; lesostep až tundra (jedle, bříza, modřín, lišejníky, keřovité porosty), chladnomilná fauna (např. sob, kůň, bizon, mamut, polární liška apod.)

2. *Homo neanderthalensis*

- 220-35 ky, Evropa a přilehlé části Asie, na rozdíl od Afriky sezonalita, kratší délka slunečního osvětlení
- lokality na Moravě: jeskyně Šipka, Kůlna, Švédův stůl (lebeční fragmenty a zuby)
- anatomie:
 - a. tělo: celkově robustní a podsaditá postava (výška 150-165 cm), mohutné svaly, objemný hrudník, velké plíce a nos, velké klouby, silné kosti, velké plochy pro svalové úpony – biologická adaptace na prostředí a velkou fyzickou zátěž
 - b. lebka: velká, dlouhá, tlusté kosti, gracilizace žvýkacího aparátu – vznik retromolárního prostoru, sklovina u trvalého i dočasného chrupu tenčí než *H. sapiens*, funkční abraze zubů největší v přední části chrupu, izolované zuby však téměř neodlišitelné od *H. sapiens*
- sociokulturní rámec:
 - jeskyně, krasové oblasti, rokliny, travertinové prameny
 - oheň
 - stany s centrálním ohništěm
 - pohřbívání zemřelých, dospělých i dětí
 - pravděpodobně kanibalismus – roztržštěné lidské kosti se stopami řezání
 - dorozumívání jazykem
 - v závěrečné fázi ozdoby, nástroje jako *H. sapiens* – akulturace nebo vlastní vývoj?
- potravní strategie:
 - 4400-6700 kcal / osoba / den

- radiace z jedné základny
- oportunistický, konfrontační lov, mnohačetné zlomeniny, převážně velká stádní zvěř

3. *Homo sapiens*

- 200 ky až současnost
- migrace z Afriky:
 - 1) 120-100 ky Sahara
 - 2) 95-62 ky „jižní cesta“ → JZ-JV Asie, Austrálie (66-55 ky), podél pobřeží
 - 3) 38-25 ky „severní cesta“ → Evropa, Asie, stepní krajina
- na většině území invazivní populace, střet s domorodci
- lokality na Moravě: Mladeč, Stránská skála, Dolní Věstonice, Pavlov
- anatomie:
 - a. tělo: celkově vysoká, štíhlá a robustní postava, kratší trup a delší končetiny, úzký hrudník a pánev, odlišná ruka a noha – adaptace na teplé a suché klima → v odlišném prostředí adaptace kulturní (na biologickou adaptaci je migrace příliš rychlá: každá generace posun o 15 km = dosažení JV Asie za 20 ky)
 - b. lebka: vyklenutá výš, kratší, obličej plochý, mandibula je gracilní, nízká, vyvinutý bradový hrbol, nos méně objemný; chrup vyrovnaný, postupně redukce M3, silná sklovina
 - c. výrazný pohlavní dimorfismus
 - d. dnešní variabilita mezi populacemi je menší, než variabilita uvnitř populací
- sociokulturní rámec:
 - otevřená krajina, hrany pahorkatin s výhledem
 - stabilnější obydlí na otevřených sídlištích
 - ohniště vykládaná kameny (vyšší vřevnost), kotlíkové jamky
 - oděv a obuv
 - pohřbívání zemřelých
 - **lidská revoluce** – technologie, komunikace, symbolické chování
 - rozvoj „umění“ – skalní malby, závěsky ze zubů, barviva, figurky
- potravní strategie:
 - 1500-3000 kcal / osoba / den
 - sezónní cirkulace uvnitř systému základen
 - koordinovaný lov, plánování, předvídaní sezónního pohybu stád, využívání krajiny; širší spektrum druhů i specializace; rostlinná strava: drcení hlíz, semen

4. Metody výzkumu

- a. rekonstrukce prostředí: palynologické analýzy, izotopové analýzy – střídání glaciálních cyklů - MIS, OIS

- b. izotopové analýzy z kostí a zubů: ^{15}N – trofická úroveň živočichů; ^{13}C , ^{12}C – typ rostlinné potravy; ^{16}O , ^{18}O – získávání tekutin z rostlin či povrchových zdrojů; ^{87}Sr , ^{86}Sr – sledování migrací
- c. rostlinné mikrozbytky v zubním kameni: škrobová zrna
- d. mikroabrazie skloviny charakteristická pro různé typy stravy
- e. etnologické komparace

5. Gravettien

- 30-20 ky; Morava: Předmostí u Přerova, Pavlov, Dolní Věstonice, Brno2
- lov: mamut, srstnatý nosorožec, kůň, sob, bizon, jeskynní lev, medvěd, vlk, liška, zajíc, jelen, kočka, ptáci, ryby
- sběr: orobinec – drčení mezi kameny
- tělesná adaptace na dálkový transport (kamenné suroviny) X figurální zobrazení „venuší“

6. Mezolit

- 7,7-6,7 ky; Severní Čechy
- poslední lovci- sběrači na našem území
- pískovcové převisy v kaňonech řek
- lov: savci středně velké až malé velikosti: los, srnec, prase, bobr, kočka, kuna, ryby (losos)
- sběr: oříšky, lesní plody

<https://carta.anthropogeny.org/mediaplayer/play/12689/5849>

<https://carta.anthropogeny.org/mediaplayer/play/12690/5850>

Literatura:

- Svoboda, Jiří A. **Předkové: evoluce člověka**. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2324-7
- Svoboda, Jiří A. **Mezolit severních Čech**. Brno: Archeologický ústav AV ČR Brno, 2003. Dolnověstonické studie. ISBN 80-86023-52-4.
- Dunbar, R. I. M. **Příběh rodu Homo: nové dějiny evoluce člověka**. Vyd. 1. Praha: Academia, 2009. ISBN 978-80-200-1715-4.
- Svoboda, Jiří. **Čas lovců**. Dějiny paleolitu, zvláště na Moravě. Brno: Archeologický ústav AV ČR, 1999. ISBN 80-86023-19-2.
- Svoboda, J., Havlíček, P., Ložek, V., Macoun, J., Musil, R., Přichystal, A., Svobodová, H., Vlček, E. **Paleolit Moravy a Slezska**. 2. aktualizované vydání. ČR: Archeologický ústav AV ČR Brno, 2002. Dolnověstonické studie 8. ISBN 80-86023-40-0.
- van Andel, T., Davies, W. (Eds.). **Neanderthals and modern humans in the European landscape during the last glaciation: Archaeological results of the Stage 3 Project**. Cambridge: McDonald Institute Monograph, 2003. ISBN: 1-902937-21-X.
- Vančata, V. **Paleoantropologie a evoluční antropologie**. Praha, Pedagogická fakulta UK, 2012. ISBN 978-80-7290-592-8