**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
  1. interglaciály (MIS 7 a5): 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
  2. 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 osvitu
* lokality na Moravě: jeskyně Šipka, Kůlna, Švédův stůl (lebeční fragmenty a zuby)
* anatomie:

1. 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
2. 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 – roztříštěné 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
  + oportunismus, konfrontační lov, mnohačetné zlomeniny, převážně velká stádní zvěř

**3. *Homo sapiens***

* 200 ky až součanost
* 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:
  1. 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)
  2. lebka: vyklenutá výš, kratší, obličej plochý, mandibula je gracilní, nízká, vyvinutý bradový hrbol, nos méně objemný; chrup vyrovnaný, postupně redukce M3, silná sklovina
  3. výrazný pohlavní dimorfismus
  4. 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 vhřevnost), 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, předvídání sezónního pohybu stád, využívání krajiny; širší spektrum druhů i specializace; rostlinná strava: drcení hlíz, semen

**4. Metody výzkumu**

1. rekonstrukce prostředí: palynologické analýzy, izotopové analýzy – střídání glaciálních cyklů - MIS, OIS
2. izotopové analýzy z kostí a zubů:15N – trofická úroveň živočichů; 13C,12C – typ rostlinné potravy; 16O, 18O – získávání tekutin z rostlin či povrchových zdrojů; 87Sr, 86Sr – sledování migrací
3. rostlinné mikrozbytky v zubním kameni: škrobová zrna
4. mikroabraze skloviny charakteristická pro různé typy stravy
5. 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 – drcení 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