

věda.muni.cz

Australopithecus deyiremeda – klíčový objev nebo jeden z mnoha?

20. srpna 2015 | Václav Vančata



Foto: Johannes Halle-Selassie

Nález čelisti nového druhu *Australopithecus deyiremeda*.

Oznámení nálezu našeho nového starobylého předka, druhu ***Australopithecus deyiremeda*** (https://en.wikipedia.org/wiki/Australopithecus_deyiremeda) (v afarštině – *deyi* – blízký, *remeda* – příbuzný), v časopise *Nature* (<http://www.nature.com/nature/journal/v521/n7553/full/nature14448.html#figures>) samozřejmě vzbudilo vzrušené vědecké diskuze. Popis a srovnávací analýza tohoto nového druhu australopitéka se snaží prokázat, že se jedná o nový specifický druh, který se v mnoha znacích jednoznačně liší od jiných, v té době žijících **australopitéků** (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Australopithecus>), zejména druhů *Australopithecus afarensis* a *Au. anamensis*.

Nález pochází z lokality Burtele v oblasti Woranso-Mille v Etiopii a je z období mezi 3,3 a 3,5 milionu let. Tvoří její levá část horní čelisti (je holotypem nálezu, na jehož základě byl nový druh vědecky popsán) s poměrně dobře zachovalými zuby a relativně malými špičáky a malými řezáky, a téměř kompletní tělo dolní čelisti s dosti poškozenými zuby a zcela chybějícími rameny dolní čelisti. Dolní čelist australopitéka z Burtele je poměrně robustní.

Od **ardipitéků** (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Ardipithecus>), nejstarších dobře doložených příbuzných člověka, se liší stavbou zubů i robusticitou a stavbou čelistí. Studie předkládá řadu údajů, které naznačují významné odlišnosti od druhu ***Australopithecus afarensis*** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Australopithecus_afarensis), který, podle autorů, obýval stejný areál jako *Au. deyiremeda*. Jedná se jak o charakteristiky a variabilitu zubů, tak i o morfologické charakteristiky horní i dolní čelisti. Především existují rozdíly ve stavbě kořenů

některých zubů, některé zuby jsou relativně menší a mají tlustší sklovinu. Kostí lící jsou více vpředu a podobně i zasazení dolní čelisti je více vpředu ve srovnání. Podle autorů studie mohl *Au. deyiremeda* vzniknout z afarských australopitéků a být předkem obou mladších evolučních skupin raných **homininů** (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Hominid%C3%A9>) a to jak rodu *Homo* tak i tzv. robustních australopitéků, kteří jsou v současné době mnoha autory řazeni do samostatného rodu *Paranthropus*.

Ve své analýze se autoři pokoušejí prokázat, že obecná charakteristika stavby zubů a čelistí tzv. dentognátní charakteristika *Au. deyiremeda* je v mnohém podobná robustním australopitékům a také tajnému středně pliocénímu rodu ***Kenyanthropus*** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Kenyanthropus_platyops), který má některé znaky podobné některým raným zástupcům rodu *Homo*. Jinými slovy u středně a svrchně pliocéních homininů existovaly, podle předběžných výsledků této studie, řada homoplasických, tedy paralelně vzniklých, znaků. Po zveřejnění této studie se otevřela poměrně emotivní diskuze o tom, co vlastně popis nového druhu australopitéků znamená pro současnou paleoantropologii a evoluční antropologii. Autoři článku i vědci, kteří přispěli do diskuze, se zamýšlejí nad možností koexistence více druhů australopitéků ve východní a střední Africe, avšak jejich názory se v mnohém liší.

Zatímco skupina vědců kolem hlavního autora článku Yohannese Haile-Selassieho, kurátora fyzické antropologie **Cleveland Museum of Natural History** (<https://www.cmnh.org/>), a britský evoluční antropolog Fred Spoor ve svém **komentáři v Nature** (<http://www.nature.com/nature/journal/v521/n7553/full/521432a.html>) tvrdí, že existují přesvědčivé důkazy pro ustanovení nového a významně odlišného druhu australopitéků, který koexistoval s *Au. afarensis* a dalšími skupinami australopitéků. Fred Spoor ve svém komentáři zdůrazňuje znaky na zubech i čelistech, které jsou pro nově popsany druh unikátní. Mnohé z nich, například pozice kosti lící a dolní čelisti jsou, vzhledem ke značné neúplnosti skeletu lebky, na první pohled sporné. Rovněž hodnocení taxonomicky významných znaků na zubech, které zdůrazňuje Fred Spoor, se zdá být předčasné, mimo jiné i vzhledem ke značnému poškození korunek zubů na dolní čelisti.

Většina badatelů, kteří se k nálezům oficiálně vyjádřili, je ohledně existence a definice nového druhu australopitéků podstatně zdrženlivější. Důvody jejich skepse jsou různé. První, a zřejmě i nejdůležitější z nich, je fragmentární charakter nálezů a malý počet nalezených částí skeletu a také zlomkovitost a malé množství porovnávaných fosilií.

Komentáře jsou však poněkud rozporuplné. Například Carol Wardová z University of Missouri v Columbii prohlásila, že nalezené fosilie se nacházejí mimo známou variabilitu jakéhokoliv doposud popsaného druhu australopitéků, ale pro definitivní vyhodnocení taxonomického postavení druhu *Australopithecus deyiremeda* je zapotřebí více nálezů tohoto fosilního hominina. Tvrdí také, že teoreticky mohla „Lucy (*Au. afarensis*)“ koexistovat s australopitéky přizpůsobenými k nejrůznějším ekologickým nikám. Její stanovisko tak připomíná hádanky chytré horáky – *Au. deyiremeda* by mohl existovat, ale možná taky ne.

Další americký specialista na rané homininy prof. Tim D. White je k novému nálezům australopitéků velmi skeptický. Podle něj budeme potřebovat mnohem více důkazů a nálezů než budeme schopni hodnotit morfologickou variabilitu a diversitu v rámci druhu *Au. afarensis* a jednoznačně se vyjádřit

k taxonomickému postavení nově nalezeného hominina. Wiliam Kimbel z Arizonské Státní University, se v komentáři v konkurenčním časopise Science vyjádřil k nově popisovanému taxonu australopitéků velmi negativně – podle něj jsou morfologické rozdíly mezi *Au. afarensis* a *Au. deyiremeda* naprosto minimální a nepřímou řečeno, ohlášení nového druhu je de facto humbuk.

Jisté je, že každý nový objev vzbuzuje pozitivní i negativní postoje a ohlasy. Jak ale máme chápat tvrzení Haile Selassieho, že „současné fosilní doklady ze studované oblasti Woranso-Mille jasně prokazují, že zde vedle sebe žily ve stejné době dvě, pokud ne tři, formy homininů ve stejném čase a geograficky nedaleko od sebe“?

Přečteme-li si pozorně úvodní partii článku a další literaturu spojenou s nálezem z oblasti Woranso-Mile v Afaru zjistíme, že toto konstatování je, mírně řečeno, nekorektní. Předně další nález z lokality Burtele není rozhodně nálezem australopitéka, ale velmi pravděpodobně reliktní nález archaického rodu homininů – ardiopitéků. Nález zmíněného australopitéka, postkraniální skelet velmi vysokého jedince z Korsi Dora lokality v oblasti Woranso-Mille, je sice pravděpodobně *Au. afarensis*, ale pro přesné taxonomické určení schází jakékoliv elementy lebky a neznáme ani morfologii jeho zubů. Teoreticky vzato tedy může jít o stejný typ australopitéka jako *Au. deyidamera*, navíc nález je o 200 tisíc let starší a z jiné lokality což vylučuje proklamovanou koexistenci ve stejném čase na „stejném místě“. Navíc sama interpretace nálezu *Au. deyidamera* je velmi problematičtější. Ve svém komentáři k článku a významu nálezu Fred Spoor v časopise použil ve svém schématu zcela nekorektní značení, které sugeruje fakta v rozporu se známými a obecně uznávanými poznatky.

Samozřejmě zůstává otázkou, proč u tak zkušených badatelů převládlo nadšení nad zdravým rozumem, ale zamysleme se nad tím, co vlastně tato diskuze přináší a zda se nejedná jen o osamocené „výkřik“ v paleoantropologii tak běžný – „Hossana, konečně jsme našli chybějící článek“. Podíváme-li se na významné paleoantropologické objevy a evoluční studie za posledních několik let, vidíme, že nikoliv. Paleoantropologie totiž definitivně mění základní paradigma – tedy končí s konzervativním neodarwinistickým přístupem k evoluci homininů upřednostňujícím v podstatě lineární, nebo alespoň značně zjednodušující, vzorec fylogeneze.

Ukazuje se, že znovu obnovená diskuze kolem možné koexistence více druhů australopitéků, resp. homininů, v nové formě navazuje na diskuzi trvající již po mnoho desetiletí – například koexistence tzv. gracilních a robustních australopitéků. Většina odborníků považuje takovou koexistenci za možnou, a v některých případech, i prokázanou. Daleko závažnější informací, kterou nám poskytla lokalita Burtele, je velmi pravděpodobná koexistence velmi archaických homininů – ardiopitéků – a bipedních homininů – australopitéků po téměř jeden milion let. To znamená, že vedle sebe úspěšně koexistovaly dvě ekologicky i evolučně zcela odlišné formy našich předků.

Zásadní rozdíly mezi australopitéky a ardiopitéky jasně prokazuje ve své poslední analýze Kimbel a jeho kolegové. Zdá se však, že různé formy homininů, australopitéků, spolu mohly koexistovat i v jiných regionech Afriky, nejen v Africe východní. V letošním roce byly podány přesvědčivé důkazy o existenci dvou typů australopitéků v období středního pliocénu (4 – 3,5 milionu let) také v jižní Africe, a to nově popsany druh jihoafrických australopitéků *Au. prometheus* a *Australopithecus sp.*. Tyto nálezy pocházejí navíc ze stejného **jeskynního komplexu Sterkfontain** (<https://en.wikipedia.org/wiki/Sterkfontain>), kde o geografické blízkosti nemůže být žádná diskuze.

Problém diversifikace homininů má však ještě obecnější rovinu – a to diversifikace australopitéků a vznik rodu *Homo* a jeho diferenciací. V roce 2014 publikoval prominentní paleontolog Bernard Wood analýzu, ve které definitivně potvrzuje, že v evoluci rodu *Homo* existovaly minimálně dvě nezávisle se vyvíjející lidské linie a to archaická, kterou reprezentoval **Homo habilis** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Homo_habilis)/ **rudolfensis** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Homo_rudolfensis) a pokročilá reprezentovaná **Homo ergaster** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Homo_ergaster)/**erectus** (https://cs.wikipedia.org/wiki/Homo_erectus). Vypadá to, že lidská linie v užším smyslu slova (tedy *Homo ergaster/erectus*) je dokonce starší než linie archaická, což je evolučně nepravděpodobný model. A tyto dvě lidské formy koexistovaly minimálně tři čtvrtě milionu let spolu s tzv. robustními australopitéky, tedy rodem *Paranthropus* a možná i dalšími australopitéky.

Nálezy připisované rodu *Homo*, které jsou z počátku pleistocénu, tedy nálezy starší dvou milionů let, jsou však taxonomicky problematické. Nelze totiž jednoznačně odlišit nálezy australopitéků s člověkem podobnými znaky a nálezy, které skutečně reprezentují rod *Homo*. O to více překvapil nález starý téměř tři miliony let, který by mohl reprezentovat archaického a zatím absolutně nejstaršího kandidáta rodu *Homo*.

Raný nález rodu *Homo* starý 2,8 milionu let z Ledi-Geraru pochází ze stejného období jako *Au.garhi*, *Au. aethiopicus* a nejmladší nález *Ardipithecus ramidus* z lokality Burtule v oblasti Woranso-Mille, tedy z období svrchního pliocénu, které začíná okolo 3,6 milionu let a končí o milion let později.

Můžeme se shodnout na faktu, že právě v tomto období se objevují různé formy homininů, které zjevně mají různé morfologické a možná i ekologické adaptace. V tomto ohledu je oblast Woranso-Mille neobyčejně cenná, protože poprvé byly nalezeny vedle sebe nejen různé formy australopitéků, ale také australopitéci žijící „vedle“ reliktních ardipitéků. Je jedno, zda se jedná o stejný druh – tedy *Ardipithecus ramidus*, důležité je, že tito archaičtí bipední hominini přežívali téměř milion let vedle bipedálních, definitivně vzpřímených homininů – australopitéků. Zdá se tedy, že oblast Woranso-Mille představovala jakousi evoluční laboratoř, která nám poskytla informace o významné evoluční změně v evoluci homininů, tedy zániku archaických australopitéků a jejich transformaci v modernější formy bipedálních homininů – robustní australopitéky, člověku podobné australopitéky a rané zástupce rodu *Homo*.

Tato transformace probíhala formou rozsáhlé adaptivní radiace, větvení mateřské vývojové linie v několik dceřiných vývojových linií vlivem adaptace na rozdílné životní podmínky při změně životního prostředí, asi jeden milion let a na přelomu pliocénu a pleistocénu se začínají objevovat nové formy našich předků, možná i první zástupci naší linie *Homo ergaster/erectus*.

Na závěr snad můžeme prohlásit, že objev *Au. deyiremeda* není první ani poslední senzací v historii paleoantropologie, avšak obnovená diskuze o tom, zda a proč žily, respektive mohly žít, různé formy homininů vedle sebe, má velký význam.

Současné výzkumy velkých lidoopů totiž prokazují nejen to, že šimpanzi a gorily mohou žít za jistých podmínek vedle sebe, ale především to, že velcí lidoopi přežívali úspěšně i doby ledové i ohromná sucha, což svědčí o velkém adaptivním potenciálu homininů. Tento potenciál by měl být jedním z důležitých směrů výzkumu paleoantropologie – a to je poselství nově nalezené fosílie *Australopithecus deyiremeda*.

Autor působí na Antropologickém ústavu Přírodovědecké fakulty MU.

Vydává [Masarykova univerzita](#), 2005–2015. ISSN 1805-9759.

[Detaily o projektu Popularizace I](#) | [Popularizace II](#) | [Redakce](#) | [Sledujte muni.cz](#):