



Radiouhlíkové datování „70 milionů let starých“ měkkých tkání Mosasaura přináší překvapivé výsledky

- napsal Brian Thomas, M.S. *

V uplynulých třech letech *ICR News* představilo přes 20 případů zachovalých měkkých tkání ve zkamenělinách nalezených různě ve světě.(1) Protože měkké tkáně, jako kůže nebo chrupavka, se spontánně rozkládají již po několika málo tisících letech, tyto publikované nálezy ukazují, že zkameněliny nemohou být miliony let staré.

Podrobné chemické analýzy publikované v renomovaných denících potvrdily, že zachovalé měkké tkáně, nejčastěji nemineralizované bílkoviny, pochází z mrtvol pohřbených zvířat. Mnohé z dřívějších studií na toto téma se však opíraly jen o několik stále stejných detekčních metod. Nyní tým výzkumníků využívající speciální vybavení MAX-laboratoře ve švédském Lundu, použil šest rozdílných metod k potvrzení toho, že tkáně uvnitř pažní kosti svrchnokřídového mosasaura obsahují skutečně mosasauří, nikoli kontaminující cizí biomolekuly.(2) Tato mosasauří kost se nacházela ve vlastnictví Královského institutu přírodních věd v Belgii.

Jako první výzkumníci chemicky odstranili minerální základ mosasauří kosti tak, aby byly zachovány bílkoviny a ostatní biomolekuly. Pomocí elektronového mikroskopu pak nasníмали obrázky toho, co připomínalo současné vláknité bílkoviny. Stejný výsledek podala v roce 2001 jiná mikroskopická studie mumifikované kosti Tyrannosaura.(3)

Pomocí transmisní elektronové mikroskopie výzkumníci dále zjistili, že vlákna vypadají podobně jako kostní bílkoviny současných organismů. Protože myšlenka sedmdesát milionů let starého masa zní bizarně i pro evolucionisty, mnoho evolucionistů navrholo, že biologický materiál ve zkamenělinách nepochází z původního živočicha, ale z bakterií, které do zkameněliny později pronikly.(4) Další část studie se proto zaměřila na testování, zda biomolekuly v kosti mosasaura skutečně nejsou bakteriálního původu. Avšak dlouhé vláknité struktury, které mikroskop vyfotografoval, nepřipomínají bakterie nebo bakteriální kolonie.

Dalším nálezem bylo, že vlákna absorbovala anilinovou modř stejně, jako moderní měkké tkáně. Toto barvivo není vstřebáváno horninou ani minerály. Analýza aminokyselin ukázala, že složení aminokyselinové směsi v základních rysech odpovídá vláknitým proteinům typu kolagenu a jeho degradačním produktům.(2) Ovšem po několika tisících letech kolagen i ve sterilním prostředí degraduje na menší bílkovinné molekuly, a úplně se rozpadá zhruba po třiceti tisících letech.(5)

Imunoflorescenčně byl prokázán kolagen typu I, odolná bílkovina, která se nachází ve tkáních

obratlovců, ale nikoli bakterií. Tým výzkumníků dále použil infračervený mikroskop, který opět jasně ukázal, že mosasauří kost obsahuje neporušené proteiny, a také fosfát. Fosfát není součástí bílkovin, ale základní kámen DNA.

Výzkumníky zajímalo, jestli DNA uvnitř mosasauří kosti není bakteriálního či houbového původu. Pokud by nebyla, pomohlo by to dokázat, že měkké tkáně jsou skutečně mosasauřího původu. Ovšem DNA se rozpadá ještě rychleji než kolagen. Po 10 000 letech by neměla žádná původní DNA mosasaura již existovat.(6)

Naneštěstí, přestože autoři studie tvrdí, že počítačově porovnali sekvence DNA s dostupnými databázemi, nepublikovali žádné DNA sekvence, které získali, ani výsledky jejich srovnání. Byla tedy DNA, kterou osekvenovali, skutečně z mosasaura? Pokud ano, byl by to důkaz silně zpochybňující tvrzení, že tyto pozůstatky jsou miliony let staré.

Autoři však uvedli ještě další důvod potvrzující, že měkká tkáň z mosasauří kosti je původní, nikoli kontaminace houbami či bakteriemi. Změřili poměr radioaktivního uhlíku C14 ku uhlíku C12, a tento tvořil méně než pět procent oproti poměru, který tyto prvky vykazují ve tkáních nyní žijících zvířat. Uhlík C14 se po smrti organismu postupně rozpadá na dusík. Veškerý uhlík se kompletně rozpadne v řádu tisíců let, pokud není rychlost rozpadu něčím ovlivněna nebo uhlík zvenku doplňován.

Výzkumníci vypočítali na základě obsahu uhlíku C14 stáří kosti mosasaura na 24 600 let.(2) Toto ovšem není v souladu se zastávaným stářím kosti 70 milionů let. Aby tento nepoměr vysvětlili, napadlo autory studie, že uhlík C14 pochází ze současných bakterií. Toto však nesouhlasí s ostatními výsledky studie, neboť nebyly zjištěny žádné bakteriální bílkoviny nebo hopanoidy (cholesterolu podobné sloučeniny) (2). Přestože radiouhlíkové datování udává příliš vysoký věk pro nějaké současné bakterie či houby, které by se do vzorku dostaly, udává rovněž příliš mladé datum pro evoluci odhadovaný věk zkameněliny. Naopak, pokud uhlík pochází přímo z tkáně původního mosasaura (což je nejpřímější vysvětlení), je výsledek v dobré shodě se zjištěnými měkkými tkáněmi, které déle než tisíce let v přírodě nevydrží.

Pokud byl mosasaurus pohřben a fosilizován v přímém či nepřímém důsledku potopy popsané v Bibli, kterou Bible datuje zhruba 4400 let před naším letopočtem, můžeme oprávněně očekávat částečně degradované molekuly kolagenu a malá množství uhlíku C14. Rovněž můžeme očekávat nález mosasauří DNA, byť již ve značně degradované podobě. Avšak ani kolagen, ani DNA, ani uhlík C14 se nemůže zachovat 70 milionů let.

Nemineralizovaný kolagen starý miliony let odporuje přírodním zákonům a vědeckým vysvětlením. Rovněž radiouhlíkové datování dávající stáří v rámci tisíců let popírá standardní evoluční vysvětlení fosilních pozůstatků, které nacházíme. Nicméně tyto údaje dobře odpovídají historii světa, jakou nám představuje Bible.

Odkazy:

- (1) Seznam nálezů zachovalých měkkých tkání se nachází na webu ICR.
- (2) Lindgren, J. et al. 2011. Microspectroscopic Evidence of Cretaceous Bone Proteins. PLoS ONE. 6 (4): e19445.
- (3) Armitage, M. 2001. Scanning Electron Microscope Study of Mummified Collagen Fibers in Fossil Tyrannosaurus rex Bone. Creation Research Society Quarterly. 38 (2): 61-66.
- (4) Thomas, B. 2008. Dinosaur Soft Tissue: Biofilm or Blood Vessels? Acts & Facts. 37 (10): 14.
- (5) Thomas, B. How Long Can Cartilage Last? ICR News. Posted on icr.org October 29, 2010, accessed May 3, 2011.
- (6) Criswell, D. 2006. How Soon Will Jurassic Park Open? Acts & Facts. 35 (6).

Image credit: Copyright © 2011 Lindgren et al, PLoS ONE 6 (4): e19445 (open access article, usage does not imply endorsement).

* Mr. Thomas is Science Writer at the Institute for Creation Research.

Article posted on May 13, 2011.