

Velmi mladé, ve srovnání s popisovanými strukturami, jsou drobné hroznovité tvary nahnědlého chalcedonu, které krystalovaly okolo zbytků kerogenu. Obsahují někdy velké zonální klence dolomitu (až 1 500 µm). Konodonti nebo jiné bioklasty v blízkosti chalcedonových agregátů jsou silně poškozeny. Diagenetická událost je spojena s další redistribucí oxidu křemičitého a fosfátu. Poměrně mladé jsou také "hvězdičkovité" agregáty karbonátu, které vznikly při přechodu mezi "vrstvami" s vyšším obsahem karbonátu a "mezivrstvami" s nižším obsahem karbonátů; jejich rozměry jsou od 30 do 2 000 µm. Je možné, že jde o povariské diagenetické struktury. Podobně je tomu i u některých lokálních rekrytalizací v hnízdech nebo podél puklin.

Intenzita diagenetických změn a úplnost posloupnosti se liší podle mikrofacie a polohy v mikrocyklech. Nejnápadnějšími diagenetickými "konzervami" jsou výplně mikrofosilií a silicifikovaných, úplných lobolitů (plovákových komor liliic).

## **Temné vápencové vrstvy při stropu akantopygových vápenců u Koněprus – otomari-Kačák event (12-41 Beroun)**

**Jindřich Hladil<sup>1</sup> - Pavel Beroušek<sup>1</sup> - Pavel Lukeš<sup>1</sup>**

*Otomari-Kačák event, Middle Devonian, Central Bohemia*

Akantopygové vápence, nověji charakterizované V. Havlíčkem a Z. Kukalem v r. 1991, sedimentovaly na temeni a úbočích periodicky se vynořující středodevonské ostrovní elevace ležící uvnitř rozsáhléjšího a hlubšího karbonátového šelfu. Zatímco na temeni elevace u Zlatého koně je mocnost těchto vápenců menší a stratigrafický sled je značně nesouvislý, směrem na JV jsou tyto vápence mocnější (25 m) a jejich stratigrafický sled je souvislejší.

Spodní část stratigrafického sledu byla studována v Červeném lomu (vrstvy 1–28), střední část v Preislerově lomu (1–18) a svrchní část v Jiráskově lomu (1–47). Nejmladší karbonátové sedimenty jsou odkryti v Jiráskově lomu, na v. okraji silnice, naproti v. vchodu do těžebního hospodářství Velkolomu Čertovy schody. Profily a popis jsou uvedeny v exkurzním průvodci konference Fossil VI. Cnidaria, Münster 1991.

Poslední metr mocnosti typických akantopygových vápenců je složen z vrstev 39–44. Jsou přítomny biosparruditové vápence s hojnou drtí krinoidů, tamnoporidů a stromatoporoid. Dlší vrstevní povrchy jsou

erodované, nerovné, zvětralé a nahnědle zbarvené (výbrusy). Výše se objevují polohy hrubé drtě ze stachyodů, stromatoporoid s masivními coenostei a z amfipor. Krinoidová drť mezi těmito polohami má bioklasty dobré dosedlé, místy se stylolitovým kontaktem a místy dokonce zcela mizí základní hmota a rozpuštěním vznikly kompaktity. Nad karbonátovými štěrky se stachyody se hojněji objevují mechovky a tabulátoromorfí větvek čelechopor. V sedimentu jsou přítomny ooids, z nichž některé mají zvýšený obsah oxidu železa. Temné biomikritové vápence zaplňují drobné, vyloužené dutiny a trhliny. Ojediněle se stále vyskytují trsy kalíapor a úlomky masivních coenostei stromatoporoid. V nadloží sedimentovaly karbonátové píska s ježovkami, mechovkami (fenestelami). Mohutní intraklastový podíl redeponovaného materiálu. Mezi brachiopody dominují drobní hladcí spiriferidi. Nejvyšší polohy typických akantopygových vápenců (vrstva 44) jsou tvorený hrubým kompaktitem z krinoidových článků, s foliálními a větvenými mechovkami a coenoti. Povrch vrstvy je erodovaný a rozpraskaný, pod stropem vrstvy jsou hnizda a skvrny rekrytalované při vadózní diagenezi. Přes velmi mělkovodní charakter sedimentace s občasným vynořováním jsou stále přítomni konodonti a styloliny, což indikuje blízkost otevřených a rozsáhlých vodních prostorů.

Poslední lavice šedých a masivnějších vápenců je zčásti erodována a pokryta jednak železitými krustami, jednak zbytky temných jílovitých karbonátů. Na ni nasedá 0,5–0,7 m mocná poloha č. 45, která je výrazně temná a je složena z dvanácti vrstevních poloh (A–L). Vápence mají zvýšený obsah jílové příměsi, oxidu železa a organické hmoty. Převažují biomikritové a intrabiomikritové vápence. Přisedlé dnové organismy téměř mizejí. Poměrně vzácné jsou úlomky fenestel, brachiopodi (chonetidi a strofomenidi), trilobiti a ostrakodi. Hoení jsou konodonti a zejména dakryokonaridi, tj. planktonní tentakuliti. V poloze D jsou hojnější úlomky ryb, v poloze E, G foraminifery, v poloze I, J železité ooids a v poloze L úlomky suchozemských rostlin, doprovázené mohutnějící jílovou příměsi. Charakteristický je vyšší podíl mikritu, jílové příměsi, temné pigmentace alochemů. Přítomny jsou intraklasty a extraklasty mělkých a starších vápenců a mechanicky poškozené kolumnálie krinoidů, obojí menších rozměrů.

Ještě nezpevněná krinoidová lavice v nadloží byla rozrušena hustým skluzovým proudem s hrubým úlomkovým materiálem (vrstva 46). Kromě extraklastů starších hornin (až po ekvivalent vrstvy 37) jsou přítomny převážně velké bioklasty a lito- a plastiklasty z mělkých, avšak současných vápencových sedimentů. U stromatoporoid je nápadná změna od klatrodictyidů a salairel ve prospěch aktinostrom. Z tabulátních korálů se objevuje první typická *Caliapora battersbyi*, doprovázená dominancí alveolitů a přítomností *Heliolites porosus* – intermedius. Mezi rugózními koráli převažují typy s hojnými a dobře vyvinutými septy. Zcela odlišné je také

společenstvo brachiopodů, mezi nimiž jsou nápadné velké, podélně žebrováné misky atrypidů.

V nadloží vrstvy 46 jsou pouze čočkovité zbytky biomikritových, jílovitých vápenců a v poli za lomovou stěnou jsou zbytky nažloutlých prachovců a jílovitých pískovců roblínského členu.

O vápencích jv. odtud, na svahu Zadní Kobyly, a s. odtud na okraji zvlněného plató, se domnívali J. Svoboda a F. Prantl v r. 1949, že leží ještě v dalším nadloží temného horizontu. Vzhledem k úkionu vrstev v obou místech, který směřuje do středu dílčí synformy v místě Jiráskova lomu, považujeme tento předpoklad za neopodstatněný. Fauna i litologie odpovídají podloží temného horizontu. Srovnání s tzv. spongiovým horizontem na Zlatém koni považujeme rovněž za neopodstatněné. Zde jde o faunistický a litologický ekvivalent střední části profilu Preislerova lomu.

Extrahovaná polygnátová společenstva a polygnátová (ikriodová) společenstva z intervalu prudké změny prostředí, otomari-Kačák eventu, odpovídají podle určení J. Zikmundové hraničnímu úseku standardních zón *Tortodus kockelianus kockelianus* a *Polygnathus xylus ensensis*, podle J. Kalvody lze hovořit o alternativní zóně *Polygnathus ciliatus* též pozice.

Dakrykonaridi byli určeni P. Lukešem. *Nowakia otomari* je přítomna od báze temného horizontu; velmi hojná je v poloze 45 L. Určena byla dále *Nowakia cf. chlupaciana* (typický zástupce se vyskytuje ve vysokých polohách chotečských vápenců na lok. Praha-Hlubočepy), *Viriatellina* sp. a *Metastylolina* sp.

Z biostratigrafické pozice podle konodontů, z prudké změny ve složení přisedlých dnových organismů a z hojné přítomnosti *Nowakia otomari* v temných vrstvách usuzujeme, že temné vápence jsou časovým ekvivalenty nebo součástí kačáckého členu srbského souvrství. V případě, že otomari-Kačák event bude považován za přirozený marker pro oddělení eifelu a givetu, pak již jde o vrstvy spodního givetu.