

## A T 47121. sz. OTKA-téma szakmai zárójelentése

A téma futamideje alatt elvégzett kutatás szervesen kapcsolódik a 2004-ben zárult T 37595 sz., "Tektonosztratigráfiai terraenumok a Cirkum-Pannon régióban" c., ill. a 2006-ban indult K 61872. sz., "Triász és júra lejtőfáciések jelentősége a Neotethys ÉNy-i végének geodinamikai értelmezésében" c. (témavezető: Haas J.) témákhoz.

Egyik fő nemzetközi tevékenységünk továbbra is a Magyar Állami Földtani Intézet kiadásában 2004-ben megjelent "Tectonostratigraphic terrane maps of the Circum-Pannonian region" c. térképsorozat szlovák kiadásban – a *Geologica Carpathica* különszámaként – megjelenő magyarázókötetének szerkesztésében való részvétel (főszerk.: J. Vozár – K. Brezsnaynszky – S. Karamata), ill. egyes fejezetek (triász: M. Sudar – S. Kovács; júra: Haas J.) koordinálása volt. Az egyes térképek által átfogott időintervallumok magyarázó elkészültek és a 2006. szeptemberi Kárpát—Balkán Geológiai Kongresszuson bemutatásra kerültek (lásd publikációjegyzék, kibővített absztraktok). Az egész kötet összeszerkesztése azonban -- egyes bevezető, ill. szintetizáló fejezetek készülésének elhúzódása, ill. pénzügyi okok miatt – 2007-re csúszik.

ÉK-magyarországi viszonylatban szerkesztés alatt áll a Szendrői-hegység 1:25 000 méretarányú földtani térképe (szerkesztési munkaverzió mellékelve).

Nagyrészt elkészült a Darnó-hegyi mezozoikum 1:10 000 méretarányú földtani felvétele (Gulácsi Z., Kovács S. közreműködésével; mellékelve). A recsk-mélyszinti fúrások mezozoikumának újraértékelésével (Pelikán et al., beadás alatt) együtt nélkülözhetetlen alapot jelent a K 61872 sz. témában tovább folytatódó kutatásokhoz. A darnó-hegyi -- eddig csak absztraktok, ill. könyvfejezet-részletek formájában megjelent -- fúrások újraértékelésével együtt bizonyíthatóvá vált, hogy a Darnó-hegy területén csak a felső, ofiolitos kőzetekből és abisszikus üledékekből álló egység (Darnói-egység s.s.) van felszínen, míg a mélyebb helyzetű, lejtőfáciesszerű üledékkomplexum (Mónosbéli-egység) csak DK-re, a siroki Kis- és Nagy-Vár-hegyen bukkan a felszínre. A fúrások újraértékelése a térképezés eredményeivel együtt az *Acta Geologica Hungarica*-ban megjelenés alatt van (Kovács – Józsa – Gulácsi et al.).

A recsk-mélyszinti fúrások újraértékelésével bebizonyosodott, hogy a Darnói-törés ÉNy-i oldalán, a paleogén magmás komplexum aljzatában a darnói felső egység (Darnói-egység s.s.) nem folytatódik (feltehetően lepusztult még a késő-eocén előtt), csak az alsó, lejtőfáciesszerű üledékes komplexum (Mónosbéli-egység). Utóbbi alatt pedig számos fúrás feltárta a Bükki Parautochton Egységet, amelyet viszont a darnó-hegyi fúrások nem értek el. A Conodonta-biosztratigráfiai adatokból szakdolgozat készült (Petrócziné Gecse Zs., 2006), a publikáció a Földtani Közlönybe lett beadva. A Darnó-hegy ÉK-i sarkán a felső-perm és alsó-triász mészkövek újabb előfordulásai váltak ismertté, az alsó-miocén korú Darnói Konglomerátumból származó kavicsanyag között. Ennek alapján feltételezhető, hogy ezek a 0,5—1m-es, max. néhány m-es tömbök gravitációsan becsúszott tömbökként (=olisztotrimma) voltak jelen a szóbanforgó miocén formációban. Hasonló eredet tételezhető fel a Kiss J. (1958) által legelsőként felismert Galambos-tanyai felső-perm előfordulásról (publikáció készülében).

A Rudabányai-hegység középső szektorában PhD-munka keretében (a T 48824 sz. OTKA-témával közösen; témavezető: Fodor L.) lényeges előrehaladás történt a szerkezeti felépítés és júra rétegtan ismeretében. A telekes-oldali (szubdukciós) árok – magmás iv komplexum – a megelőző feltételezésekkel ellentétben (Grill et al., 1984) -- nem alkotja a Bódvai-egység triászának fedőjét. A korábbi álláspont "kulcsszelvényének" tartott Szendrő-4. (Szet-4) sz. fúrásban ugyanis nem folyamatos az átmenet, hanem egy jelentős, tektonikusan örölt zóna van a kettő között; ráadásul a triász felett következő júra képződmények nem a telekes-oldali, hanem a telekes-völgyi kifejlődésbe tartoznak. A Bódva-folyó átellenes, ÉK-i

oldalán a jurának egy harmadik, "Csipkés-tetői kifejlődése" vált ismertté. A mélyvizi Bódvai-egység és az uralkodóan platform-fáciesű Aggteleki-egység nem metamorf voltak miatti korábbi egybekapcsolása ("Szilicikum" s.l.: Grill – Kovács – Less et al., 1984) bizonyítottan hibás volt, hiszen a Bódvai-egység a vizsgált szelvényben egyértelműen a legmélyebb helyzetű.

A szektor DK-i részén (Szalonna felett) Péro Cs. végezte a Gutensteini/Steinalmi karbonátok újratérképezését. A már Balogh K. (1952) által kimutatott ismétlődésen túlmenően az alsó egység (Kakukk-domb) tetején megtalálta a medencefáciesű Bódvarákói Fm., majd Dunnatetői Mészke Fm. rátelepülését. Ezután felfelé – egy , a Kő-völgyben húzódó rauhwacke zóna után – a felső egység már ismert Gutensteini—Steinalmi rétegsora következik, fedőjében a Dunnatetői Mészke típusszelvényét magában foglaló előfordulásával (térkép mellékelve).

Az Alsóhegyen a Vecsembükk—Szalonna nem metamorf keresztshelvény részeként készült el a Komjáti feletti hegyoldal térképe (mellékelve), amely a Geologica Carpathica-ba beadás alatt álló publikáció részét képezi. Sajnos, az Alsóhegy többi részére – a Tornanádaskától K-re lévő rész térképétől eltekintve (mellékelve) – a futamidő alatt nem jutott kapacitás. Az osztrák együttműködés miatt – Hallstatti Mészke fácies helyzete – ez egy mindenképpen rövid időn belül befejezendő feladat.

Az aggteleki zátany újratérképezésének eredményeit a sz. OTKA-téma (témavezető: Velledits F.) tartalmazza. Jelen témavezető ott a Conodonta-vizsgálatokat végezte (Velledits et al., közlésre beadva).

Az alsótelekesi gipsz külfejtés területén Zelenka et al. (2005) végeztek részletes tektonikai vizsgálatokat.

Nemzetközi együttműködéseink közül akadémiai cserében, a jelen OTKA-téma kutatási háttérével tovább folyt az eddig is kitűnően működő magyar—szerb együttműködés. Gulyás\_Kis Cs., Pelikán P., Péro Cs., Hips K. és többször a jelen témavezető járt Szerbiában. Korábbi OTKA-témák áthúzódó publikációi már a jelen futamidő alatt jelenmte meg, ezért itt nem tüntetjük fel őket. Mostani együttműködésünk főleg a Cirkum-Pannon terraenum térképmagyarító triász és júra fejezeteinek koordinálására terjedt ki (mellékelve). A szendrői—upponyi-hegységi paleozoós fekete palákból/fillitekből palynosztratigráfiai vizsgálatok készültek, amelyek azonban a túl magas szénültési fok miatt nem vezettek eredményre. Azonban új vitrin-reflexiós adatokat kaptunk (Ercegovac & Kovács, 2006), amelyek közül a legfontosabb, hogy a Szendrői-hegységben a középső-karbon Szendrői Fillit (Sz-22. fúrás) és a ?szilur—alsó-devon Irotai formáció között legalább 2,0 reflexiós érték-beli különbség van az utóbbi javára. Következésképpen –egyes tektonikai elképzelésekkel ellentétben – az utóbbi semmi esetre sem tekinthető az előbbi részének, sőt a Szendrői-egységen belüli önálló alegység volta valószínűsíthető.

Gulyás-Kis Cs. – mind Szerbiában, mind Horvátországban tanulmányutat téve – összehasonlító őslénytani és mikrofácies vizsgálatokat végzett a bükki, a jadari és a velebiti felső-karbon üledékeken. Előzetes publikáció az eredményekről betervezve.

Magyar—horvát viszonylatban a triász korai rift típusú, az egyidejű pelágikus mészszip szedimentációval intenzív kapcsolatban volt bazaltok (peperites fácies) vizsgálatára közös TÉT pályázat lett benyújtva (vezetők: Palinkaš L., Zágráb és Molnár F., Budapest).

Magyar—görög viszonylatban a témavezető 2004. novemberében járt Athénban a korábbi együttműködés felújítása céljából. Az athéni egyetemen előadást tartott a Cirkum-Pannon terraenum térképekről, valamint a – a jelen OTKA-téma tárgyának ismertetése céljából – a darnói—bódvalenkei kifejlődésekről és azok előzetes belső-dinári—belső-hellenid kapcsolatairól. (Ezen kifejlődési típusok legÉNy-abb, a terciér oldaleltolódásos mozgások során diszlokált előfordulásai ÉK-Magyarországon található. A darnói felszíni és

fúrési szelvények észak-görögországi analógiáira a helyszínen éppen a görög partnerek – Tselepidis, Migiros – hívták fel a figyelmet.) A tervezett Földtani Társulati terepbejárás (az Általános Földtani Szakosztály szervezésében) – az itthoni átszervezésekkel kapcsolatos nehézségek miatt – eddig nem valósult meg. Helyette 2005. szeptemberében a témavezető három fiatal kutatóval – Kövér Sz., Mikes T., Ozsvárt P. -- együtt (nagyreszt e pályázat finanszírozásában) terepbejáráson vett részt az Othrysz- és Észak-Pindosz-hegységek neotethyális akkréciós komplexumaiban. Itt – többek között – pompás feltárásokban tanulmányozhattuk a bódvalenkei—darnói és bükkzsérci típusú kifejlődéseket. Ezt követően a görög partnerekkel végeztünk egyhetes közös terepmunkát a darnói—bükki területen. Ennek előzetes eredményei két Kárpát—Balkán Geológiai Kongresszus-i absztraktban jelentek meg (Papanikolaou et al., 2006a,b). Az észak-pindoszi középső-triász (pre-ladin) riftesedés kezdetéről korábbi Radiolária-adataink vannak, amelyekről egy harmadik absztrakt készült. Az együttműködést rendkívül megnehezíti, hogy 1995 óta nem sikerült OMFB vagy TÉT pályázatot elnyerni (2006-ban nem is lett kiírva). 2006 szeptemberében a témavezető a Maliak-öböl két oldalán (Othrysz és Kalidromon-hegységek) a görög partnerekkel együtt Conodonta- és Radiolária-vizsgálatokra gyűjtött.

Osztrák—magyar viszonylatban 2006-ban TÉT együttműködés indult, terepbejárással mind Ausztriában (Hallstatt környéke), mind ÉK-Magyarországon (aggteleki zátony). Az osztrák partnerek részletes terepi és Radiolária-vizsgálatai eredményeként alapvetően új megvilágításba került a klasszikus hallstatti triász helyzete: mind a 0,5m-es, mind a több km-es átmérőjű blokkok gravitációsan becsúszott tömböket (oliszotrimmákat) képviselnek a Lammeri-medence 1000m-t is megközelítő vastagságú júra turbidites radiolarit összletében. Összehasonlító munka az ÉK-magyarországi hallstatti triász helyzetével idén várható.