

ADALÉKOK A CEREDI-MEDENCE VÍZHÁLÓZATÁNAK VIZSGÁLATÁHOZ

Utasi Zoltán
doktorandusz, *Debreceni Egyetem*

BEVEZETÉS

A Ceredi-medence a magyar-szlovák határ által kettéválasztott, kevésbé kutatott peremvidék. Ezen munka a terület vízhálózatának negyedidőszaki fejlődéstörténetéhez kíván adalékokkal szolgálni, az utolsó, jelentős irányváltozások rekonstruálására tesz kísérletet.

A mai álláspont szerint a recens vízhálózat kialakulásának megértéséhez 2-3 millió évet kell időben visszamennünk. A Ceredi-medence ekkor még egységes vízrendszert alkotott; kevésbé felszabdalt, DK felé lejtő térszín volt, melynek vizei Zabar térségében találkoztak, s az ezek összefolyásából keletkezett Tarna dél felé hommökkővonulatokon tört át az Alföld felé. A medence északi és nyugati peremét a pliocén bazaltvulkáni vonulat zárta le. A későbbiekben a vulkáni vonulat északi részén megindult az Ős-Gortva hátravágódása. Az áttörés Ajnácskőnél (Hajnacka) következett be (mivel a bazalttakaró itt eredetileg is vékonyabb volt), majd fokozatosan DNY felé haladva térben és időben kaptúrák sokaságával elhódította a Tarna összes jelentős forrását. A Básti-medence fiatal bezökkenése is erősítette e folyamatot, mivel a folyók középső szakasza megsüllyedt, így alsóbb szakaszaik szárazvölgyekké váltak. Mindezeket Székely András [1], [2] fogalmazta meg, konkrét bizonyítékokkal azonban nem szolgált. Ezen dolgozat a morfometria módszereivel kívánja e feltételezéseket megerősíteni.

A KISTÁJ ELHELVEZKEDÉSE

A Ceredi-medence új fogalomként szerepel az irodalomban. Önálló kistájként való meghatározását indokolja markánsan kirajzolódó jellege és (egykori) vízrajzi egysége. Tulajdonképpen medencedombságról van szó, melyet ÉK-DNY irányban a Tarna-Gortva közötti hát választja ketté.

a, Északi része a Gortva vízgyűjtőterületéhez tartozik, amelynek központi része a terjedelmes Básti-medence (Bastianska Kotlina), fiatal

süllyedékterülete. DK felé meredek peremmel a Tarna-Gortva közötti hát határolja, északi és nyugati határát a Medves, illetve ennek folytatása, az Ajnácskői-hegység (Hajnacka Vrchovina) adja (ezek 500-600m átlagmagasságú pliocén bazaltvulkáni vonulatok), keletről egy alacsonyabb homokkőterülettel zárul.

b, Déli része tulajdonképpen a Tarna völgye, mely Zabarnál kiszélesedve az ún. Zabari-öblözetet hozza létre. A folyó iránya itt NY-K-ről É-D-re vált, s egy szorossal tör át a területet délről határoló Felső-Tarna-Zagyva-közötti-dombság és a Heves-Borsodi-dombság között. (Mindkettő felső-oligocén homokkőből épül fel) (3. ábra)

A két folyó közötti vízválasztó a medence központi részén, a Tarna-Gortva közötti háton fut, a völgytalpakhoz viszonyított relatív magassága átlagosan 60-80m, de néhány helyen ennél lényegesen alacsonyabb (részletesebben lásd a vízhálózat-rajzolat elemzésénél).

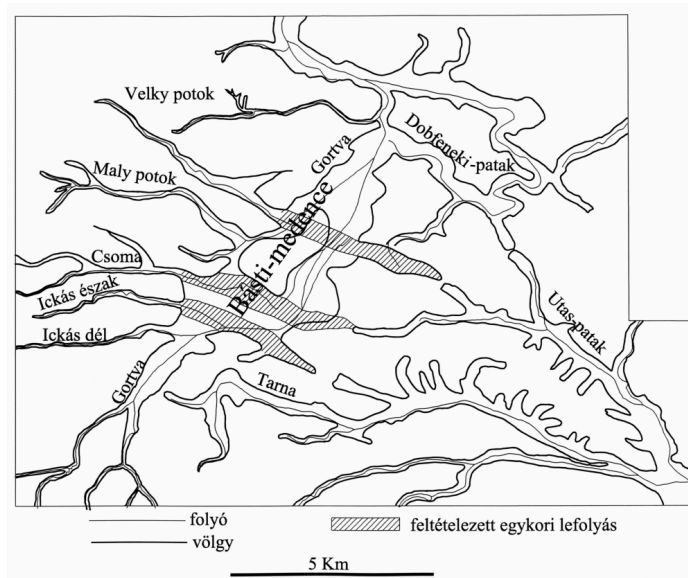
MÓDSZEREK

A cikkben ismertetésre kerülő elemzések térképi mérések alapján történtek, kiegészítve terepi megfigyelésekkel. Az alaptérkép 1:50000 méretarányú topográfiai térkép Autocad 14 szoftverrel való digitalizálásával készült, 20 méteres szintvonalközzel. A folyók esésgörbéinek megszerkesztéséhez 1:25000 méretarányú topográfiai térképeket használtam, az 5 km-nél hosszabb vízfolyások völgytalpának tszf.-i magasságát 100 méterenként leolvasva kerültek megszerkesztésre a görbék, szintén az Autocad 14 szoftverrel. A relatív relief, illetve az ehhez kapcsolódó maximum és minimumtérképeknél a magassági adatok leolvasása a - topográfiai térkép kilométerhálózatának megfelelő - 1X1 km-es rácsban történt. A térképek izovonalas eljárással készültek, a Surfer 7.0 programmal.

VIZSGÁLATOK

A morfológiai vizsgálatok négy területre terjedtek ki:

- a vízhálózat alakrajzi jellemzői, lefolyásirányok
- az esésgörbék elemzése
- a felszínkérdése
- a relatív relief vizsgálata



1. ábra: A Ceredi-medence völgyhálózata

A vízhálózat rajzolata, kiegészítve a völgyek irányának vizsgálatával szinte rögtön kínálja a feltételezést, mely szerint a Medvesaljáról érkező folyók egykoron Zabarnál találkoztak. A völgyek kezdeti szakaszukon egyértelműen mutatják ezt a DK-i centripetális irányt, a hegységből kilépve azonban azonnal beleömlenek a DNY-ÉK irányú Gortvába. Ezen elrendezés önmagában még nem bizonyítja a Gortva kaptúráit, de ha képzeletben meghosszabbítjuk a völgyeket, a Básti-medence oldalán megtaláljuk a völgyek folytatását. Ezekben a folytatásokban jelenleg vagy csak kisebb vízfolyások vannak, vagy szárazvölgyek, de a recens felszínalakító folyamatokhoz képest meglehetősen szélesek és mélyek (1. ábra). A feltételezett egykori völgyek keletről nyugat felé haladva a következők:

Ickás északi patak - Mise-hegy alatti völgy

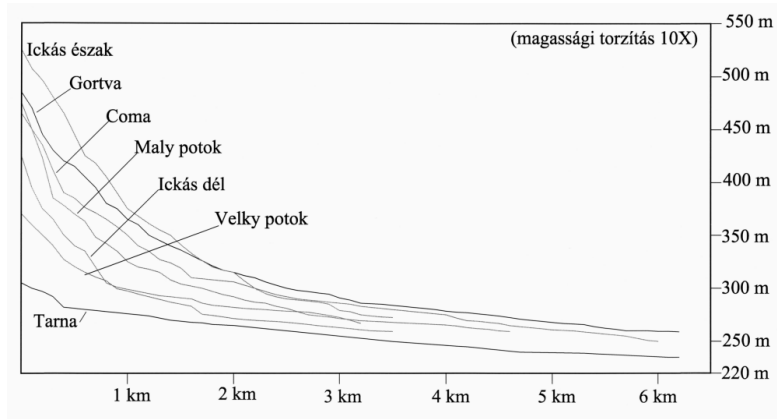
Csoma - Utas-patak mellékvölgye (- Utas-patak)

Nagy-patak (Velky potok) - Bakófalva (Bakov) - Utas-patak mellékvölgye (- Utas-patak)

Dobfeneki-patak kezdeti szakasza - Utas-patak

Ez utóbbi a legérdekesebb, Székely A. (1958) szerint ez az egykori fővölgy. A Dobfeneki-patak futása meglehetősen rendhagyó: Almágytól (Gemersky Jablonec) délre ered, a Gortva egy kisebb áttörésétől néhány

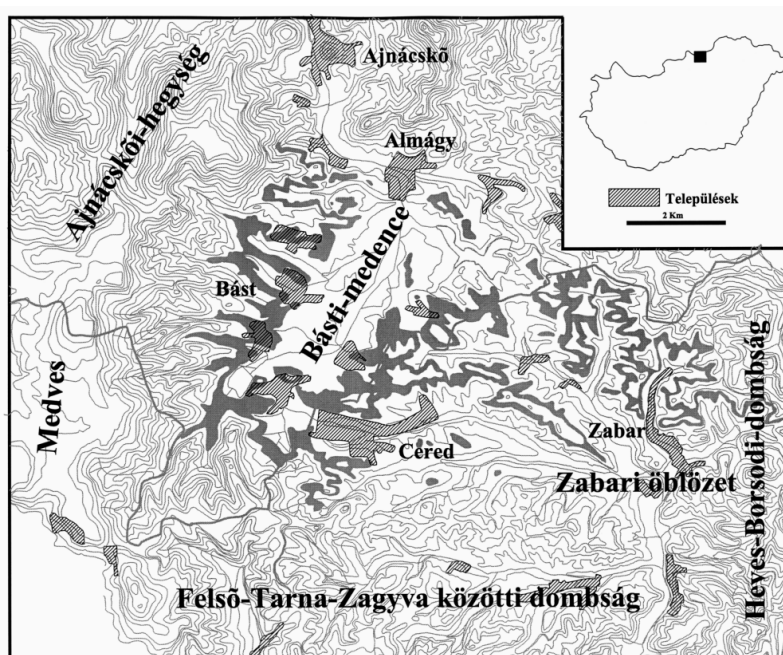
száz méterre, majd a mai általános lejtésviszonyokkal ellentétesen D felé halad egy széles völgyben, ezután hatalmas kanyarral É felé fordulva eredetétől pár száz méterrel északabbra a Gortvába ömlik.



2. ábra: A Medvesalja nagyobb vízfolyásainak esésgörbéi

A *Básti-medence bezökkenését*, s az ebből adódó vízrendszerváltozást a Medvesalja nagyobb vízfolyásainak esésgörbéinek elemzése is alátámasztja (2. ábra). Ismert, ha az erózióbázis szintje alább száll, akkor az *esésgörbén* ez egy *törés* formájában jelenik meg, mely az idő előrehaladtával (ha a többi feltételt változatlanak tekintjük) ellaposodik, ahogyan a hátravágódás kiegyenlíti a különbséget. Természetesen e törésnek egyéb okai is lehetnek (pl. epigenetikus völgyfejlődés), de vizsgálati területünkön a kőzettani adottságok a kritikus területen homogénnek tekinthetők. A Medvesaljáról kilépő, délkelet felé lefutó patakok esésgörbéjén több kisebb megtörés mellett jól kivehető egy nagyobb, minden esetben tszf. 300-320m magasságban, jól bizonyítva az erózióbázis (Básti-medence) szintjének egykori süllyedését. Nem illik ebbe a sorba a Tarna, melynek görbéje egy rövid, domború szakasszal kezdődik (mely általában a fiatal szakaszokra jellemző), majd szinte egyenesen, egyenletes lejtéssel folytatódik. (A Tarna csak a Zabari-öblözetig van ábrázolva!) Viszont éppen ez a kivételes helyzet erősíti meg feltételezésünket, nevezetesen, hogy a *Gortva kaptúrák sokaságával hódította el a Tarna forrásait*. Ha e megtörés helyét összevetjük a

topográfiai térképpel, láthatjuk, hogy a szakaszjelleg-változásnál a folyó iránya is jelentősen megváltozik: D-É-ről NY-K-re változik. Mindebből lesűrhető, hogy a jelenlegi forráság egykor csak egy jelentéktelen mellékvölgy volt, mely a többi, jelentősebb forráság elvesztése után vált főággá. A magassági viszonyok mindezt alátámasztják: az irányváltásnál közelíti meg leginkább a Tarna a Gortvát, a vízválasztó relatív magassága mindössze 4 m. A Gortva (amely Ajnácskőig van ábrázolva) alsó szakaszán szintén megfigyelhető egy határozott törés Almágy községben. A folyó itt hagyja el a Básti-medence területét, de még az Ajnácskői-hegység ívén belül marad, pár száz méteres szakaszon lejtése 2‰-ról 10‰-re nő. Ez is bizonyítja a fokozatos kaptúrát, azaz először csak a bazaltvonulatot törte át a folyó, később jutott a Básti-medencébe.

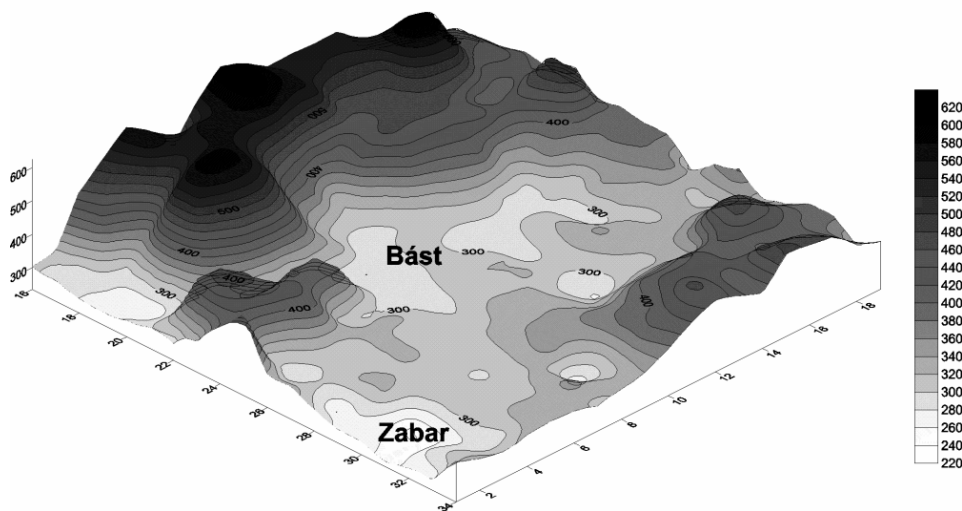


3. ábra: A Ceredi-medence és környezete

Ezen a ponton kapcsolódik a *szintek* kérdése. A Medvesalján 6-7 magassági *szintet* lehet elkülöníteni, melyek közül legkiterjedtebb a 300-

320 m közötti, amely körbeveszi a Básti-medencét (a szürke szín jelöli a szintvonalas térképen, 3. ábra). A kifutó patakok ugyan feldarabolták, de a völgyek között széles sávokban megmaradt. Kapcsolódva az esésgörbékhez megfigyelhető, hogy az előzőekben említett törés kezdete és az utóbb említett felszín nagyjából egy magasságban helyezkedik el (a szint kissé magasabb).

Összegezve a magassági viszonyokat, a következő képet kapjuk: a Medvesalja délkeleti előterében nagy kiterjedésű, az egykori medencesík maradványait őrző felszín terül el, mely viszonylag lankásan ereszkedik a Básti-medence fiatal süllyedékére. Tovább haladva DK-i, az egykori feltételezett lefolyás irányába, a Gortva-Tarna-közötti háton szintén megtalálható az egykori medencesík, mely ÉNY felé meredek peremmel szakad le. ÉNY-i oldalát rövid, deráziós völgyek szabdalják, DK felé pedig kis esésű, eróziós völgyek jellemzik. Nagyobb deráziós völgyeket csak a Tarna középső szakaszának bal partján találhatunk (maximálisan 50-100 m hosszúak).



4. ábra: A Ceredi-medence maximumtérképe

A relatív relief értéke szokatlanul alakul: a vízváltó térségében meglehetősen alacsony (80-100 m/km²), ami kismértékű erózióra és

csékély felszabdalódásra utal. A minimális értékeket a két főfolyó mentén találjuk, a maximális értékeket a Ceredi-medence peremén kapjuk. A jelenlegi lefolyásirányokat meghatározó két alacsony terület (Básti-medence, Zabari-öblözet) között kb. 30-40 m szintkülönbség figyelhető meg (a Zabari-öblözet alacsonyabb). Az 1 km²-es területegységeken belüli legmagasabb pontok alapján megszerkesztésre került egy izovonalas térkép, melyet maximumtérképnek nevezünk. A maximumtérképen DK-i részén jól látható egy koncentrikus elrendeződés, mely a recens lefolyásviszonyoknak megfelelően Zabar felé mutat, s ez a mintázat a Básti-medence felé is folytatódik, bár itt az erős süllyedés megzavarta a szabályos elrendeződést. (4. ábra). Szinte eltűnik a két mély terület közötti hát, s még világosabban kirajzolódik az egykori fő lejtésirány, mely szintén Zabar felé mutat. A legmagasabb részek őrzik az egykori felszín magasságát, a fiatalabb bevágódások csak felszabdalták azokat, de lealacsonyodásuk sokkal lassúbb, így rekonstruálható az eredeti állapot.

ÖSSZEGZÉS

Mindezen bizonyítékok megerősítik Székely András felvetését, nevezetesen az *egykori egységes, Zabarnál összefutó völgyhálózat létét, majd a vízfolyásirányok megváltozását (kaptúrák) bekövetkeztét*. Munkámban megpróbáltam áttekintést adni arról, hogy zömében morfológiai módszerekkel hogyan lehet egy adott terület fejlődéstörténetére vonatkozó feltételezéseket megerősíteni (vagy cáfolni), milyen segítséget nyújthat a domborzat kvantitatív elemzése. Természetesen az itt felsorolt bizonyítékok önmagukban nem elegendők, de a sok azonos irányba mutató eredmény, kiegészítve természetesen a helyszínen végzett vizsgálatokkal, megerősítheti feltételezéseinket.

Irodalomjegyzék:

- [1] Hahn, György: Természeti földrajzi megfigyelések Istenmezeje környékén (Földrajzi Értesítő, 1964/3, 291-314. old.)
- [2] Székely, András: A Zagyva-völgy geomorfológiája (Földrajzi Értesítő, 1954/1, 3-25. old.)
- [3] Székely, András: A Tarna-völgy geomorfológiája (Földrajzi Értesítő, 1958/4, 389-417. old.)