

A Csapás-tetői-barlang gerinces maradványai

A Csapás-tetői-barlangban 1972 augusztusában *Hellebrandt Magdolna* leletmentő ásatást végzett,¹ amelyen részt vett Varga Imre, a barlang addigi feltárója, *Dénes György*,² a leletek bejelentője, valamint a Vörös Meteor „Vass Imre” Barlangkutató Csoport tagjai.³ Az ásatás során feltárt összes rétegből a késő bronzkori kyjatice kultúrára jellemző cserépedény-töredékek kerültek elő, szerény gerinces fauna kíséretében. A csontmaradványok gyűjtését alapos kézi válogatással végezték, így szükségszerűen hiányzik a faunából néhány fontos kisemlős, pl. cikányok, pockok.

A csontmaradványokat az alábbi gyűjtési felirattal kaptam kézhez: 1. 1. réteg, 2. első nyom, 3. második nyom, 4. előzően kiszórt földből, 5. szórvány. Mind a kultúrmaradványok, mind a csontanyag alapján egyértelműen megállapítható, hogy a barlangban csak egy réteg került feltárára (több valószínűleg nem is volt), így az összes mintajelzés a továbbiakban tulajdonképpen csak az ásatási dokumentáció miatt lényeges.

A késői bronzkori rétegből a következő fajok maradványai kerültek elő, az egyedszám feltüntetésével:

	1.	2.	3.	4.	5.	össz.
Gastropoda indet.	1	—	—	—	—	1
Bufo sp.	3	1	—	2	1	7
Lacerta viridis LAUR.	1	—	—	3	—	4
Salamandra salamandra	2	2	—	1	—	5
Ophidia indet.	1	1	—	1	—	3
Aves indet.	—	4	—	2	—	6
Coturnix coturnix (LINNÉ)	1	—	—	—	—	1
Passeriformes indet.	2	—	—	—	—	2
Erinaceus europaeus LINNÉ	1	—	—	—	—	1
Talpa europaea LINNÉ	1	—	—	1	—	2
Chiroptera indet.	—	2	—	—	—	2
Rhinolophus hipposideros (BECHSTEIN)	1	—	—	—	—	1
Myotis sp.	—	—	—	1	—	1
Lepus europaeus PALLAS	4	1	1	2	2	10
Glis glis (LINNÉ)	4	2	—	2	—	8
Cricetus cricetus (LINNÉ)	8	4	—	4	1	17
Arvicola terrestris (LINNÉ)	2	1	—	2	—	5
Microtus sp.	1	1	—	—	—	2
Apodemus sp.	5	1	—	1	—	7
Vulpes vulpes (LINNÉ)	2	1	—	—	1	4
Meles meles (LINNÉ)	2	—	—	1	1	4
Mustelidae indet.	—	—	—	1	—	1
Felis silvestris SCHREBER	1	1	—	—	—	2
Ovis seu Capra	2	—	—	—	—	2
Homo sapiens LINNÉ	1	—	—	—	1	2

1 = 1. réteg

2 = első nyom

3 = második nyom

4 = előzően kiszórt földből

5 = szórvány

Az egyes fajokhoz a következő anatómiai, faunisztikai, ökológiai megjegyzéseket lehet fűzni:

Amphibia — Reptilia. — A békák és a szalamandrák a nedves, hűvös barlang környezetében szívesen tartózkodtak, gyakran a barlang előterében is. Ezt magas egyedszámuk is bizonyítja. A *Lacerta viridis* és a kígyók jelenléte a környezet sziklás (karsztbokorerdős), napsütötte környezetet feltételezi.

Aves. — Az egyetlen, fajra meghatározható madár, a fűrj a nyílt területeket, füves pusztákat, művelt területeket kedveli. A kis énekesmadarak mellett egy tyúkféle csontja is előkerült.

Erinaceus europaeus. — 1. rétegből 1 db mand. fr.

Talpa europaea. — 1. rétegből: 1 ulna, 1 radius, 1 femur, 1 tibia. Előzően kiszórt földből: 1 max., 1 mand., 1 scapula, 1 ulna, 1 cranium fr. Mind a sün, mind a vakond a ligetes, laza talajú, esetleg kultúrterületet kedveli. A *Talpa europaea* az őslénytani leletek szerint valószínűleg a pleisztocén után terjeszkedett kelet felé. A hazai idősebb üledékekben a sün és a vakond is gyakori, rétegtani jelentőségük kicsi.⁴ A vakond csontjai az alábbi méretűek voltak:

ulna hossza:	19,8 mm	18,7 mm
ulna prox. szél:	5,9 mm	5,8 mm
mandibula hossza:	21,4 mm, proc. coronoid. magasság:	7,0 mm
max. szél. M ² -nél:	9,3 mm, max. szél. C ¹ -nél:	4,8 mm
radius hossza:	11,8 mm	tibia hossza: 19,8 mm

Chiroptera. — A kis barlang alkalmas néhány denevér téli szállására. Érdekesebb, hogy a hűvösödő subboreális időszak végén, ennyire északra előfordul a kis-patkósorrú denevér. A felső-pleisztocént követően a patkósorrú denevérek első hulláma a holocén klímaoptimumában (atlantikum) érte el a Kárpát-medence északi részét.⁵ Az atlantikumi *Rhinolophus hipposideros* allometrikusan eltér a mai fajtól, mint azt a Kis-kőháti zsomboly és a Baradla-barlang (Csontház) leletei bizonyítják.⁶ A Csapás-tetői-barlangból előkerült egyetlen humerus töredék méreteiben inkább az atlantikumi alakhoz áll közelebb, mint a maihoz:

Leőhely	Humerus dist. szél.	Difizis szél.
Csapás-tetői-bg. (subboreális)	3,5 mm	1,1 mm (n = 1)
Baradla bg. (atlantikum)	3,6 mm	1,2 mm (n = 2)
Kiskőháti zs. (atlantikum)	3,44 mm	1,06 mm (n = 400)
Magyarország (recens)	3,41 mm	1,05 mm (n = 16)

A többi, nagyrészt kis *Myotis* fajok jelenlétéből következtetéseket nehéz lenne levonni.

Lepus europaeus. — Első réteg: 3 mand. fr. (1 juv., 2 adult), 3 humerus (1 juv., 2 adult), 1 radius, 2 scapula fr. Szórvány: 2 ilium fr. Előzően kiszórt földből: 1 mand. fr., 2 metatarsalia, 1 scapula, 2 tibia fr. (juv.), 1 metacarpalia, 1 phalanx. Első nyom: 1 inc. inf. fr., 1 radius fr., 1 ulna fr., 1 inc. sup. fr., 1 calcaneus, 1 femur fr. Második nyom: 1 tibia (juv.).

A holocénban már csak a *Lepus europaeus* faj fordul elő Magyarországon, szemben a pleisztocén *L. timidus*-szal. Méretek: P₃—M₃ hossza a rágófelületen mérve 17,4 mm, P₃—M₂ hossza 15,0 és 14,2 mm. Humerus dist. szél. 11,7 mm és 12,4 mm, humerus hossza ± 106,7 mm. Femur hossza 125,6 mm, prox. szél. 24,0 mm, dist. szél. 19,8 és 21,8 mm. Tibia prox. szél. 22,8 mm és ± 20,0 mm.

A nyúlcsontok állapota alapján a leletek feltétlenül keverték. Az idősebb, törött, erősen rágott, málló és repedezett felszínű csontokkal szemben néhány darab teljesen ép. A fiatal példányok epifizise hiányzik, rágott felszínű. A csontok nagy részén sötét ásványi kiválások találhatók pettyekben, melyek a csontok hosszú ideig felszínén heverését bizonyítják.

Glis glis. — A nagypele ma is igen nagy számban él az Aggteleki karszton. Elterjedésüknek alapja a terület nagy részét borító karsztbokorerdő. Első réteg: 3 mand. fr., 3 inc. inf., 1 M_2 , 6 humerus, 1 ulna, 1 ilium, 6 femur. Előzően kiszórt földből: 2 mand. fr., 1 inc. inf., 3 humerus, 1 femur, 3 tibia. Első nyom: 2 inc. inf., 2 inc. sup., 3 femur.

A Glis-nemzetség a méretek alapján jól használható rétegtani szempontból, elsősorban a fogak, a humerus és a femur vizsgálatával.⁷

M_2 hosszúság $\times$ szélesség = $2,0 \times 2,0$ mm.

Humerus hossza prox. ep. nélkül	distalis szélesség
---------------------------------	--------------------

17,7 mm	6,0 mm
21,8 mm	6,7 mm
20,6 mm	6,3 mm
18,9 mm	5,5 mm
15,8 mm	5,4 mm

Femur hossza (teljes)	proximális szélesség
-----------------------	----------------------

31,5 mm	6,5 mm
---------	--------

Femur hossza dist. ep. nélkül	proximális szélesség
-------------------------------	----------------------

29,6 mm	6,0 mm
30,0 mm	6,9 mm

Cricetus cricetus. — A Csapás-tetői-barlang késő bronzkori faunájának legnagyobb egyed- és példányszámú faja a hörcsög, amely az Aggteleki-karszton az óholocén preboreális fázisában (fenyő—nyír korszak) jelenik meg, a jósvafői Tücsök-lyuk faunájában,⁸ majd a Vass Imre barlang⁹ tárájával feltárt fiatal boreális korú (mogyoró korszak) faunájában is megtalálható. Mind a Jankovich-barlang,¹⁰ mind a Petényi-barlang faunaspektruma bizonyítja,^{11–12} hogy a mai hörcsög Kárpát-medencei térhódítása a pleisztocén—holocén határán történt, déli irányból, az Al-Duna völgyén keresztül, amint az a jelenlegi elterjedési térképről egyértelműen megállapítható.¹³ Így a hörcsög a pleisztocén utolsó hidegfázisát követő felmelegedéssel benyomult a sztyepp-területre, s onnan kiszorította a hideg-sztyepp állatokat (pl. *Ochotona*, *Cricetulus*).

A Csapás-tetői-barlangban talált nagy mennyiségű csont a hörcsög jelentős elterjedését bizonyítja a területen, amely azonban az ember erdőirtó és kultúr-sztyepp átalakító munkájával jött létre, és nem klimatikus okokból. A sub-boreális időszakban, amikor nagy erdősődés következett be az Alföldön, s a hegyvidéken a tölgy helyébe bükk és gyertyán lép,¹⁴ csak a kultúrterületek nagyméretű megnövekedésével lehet magyarázni a kifejezetten nyílt térszint és kultúrterületet kedvelő hörcsög elszaporodását. A késő bronzkori, majd vaskori ember nagyméretű terület expanzióját bizonyítják a Jósvafő környékén szinte mindenhol megtalálható jellegzetes cserepek.

Első réteg: 10 mand. fr. M_1 — M_3 -al. 2 max. fr., 10 inc. inf., 9 humerus, 3 radius, 4 ulna, 2 scapula, 6 ilium, 14 femur, 17 tibia. Szórvány: 1 ilium.

Előzően kiszórt földből: 1 maxilla, 6 mandibula, 1 M_1 , 2 inc. inf., 2 inc. sup., 5 humerus, 4 ulna, 1 radius, 1 vertebra, 5 ilium, 2 femur, 3 tibia.

Első nyom: 2 maxilla, 6 mandibula, 3 inc. inf., 6 humerus, 2 ulna, 1 radius, 1 scapula fr., 2 ilium, 5 femur, 2 tibia.

M_1 — M_3 hosszúság: 8,0; 7,7; 7,9; 7,6; 7,5; 8,2; 7,7; 8,1; 8,0; 7,9; 8,3; 7,7; 7,7; 8,0; 7,6; 8,0; 8,0 (7,5—8,3 mm).

M^1 — M^3 hosszúság: 7,6; 7,5; 7,7 mm.

(összehasonlítással a würmben 7,5—8,0 mm, a holocénben 7,2—8,0 mm a TTM Föld- és Őslénytárának gyűjteményében. Vass Imre bg. (boreális) = 7,4 mm.

Humerus hossza prox. ep. nélkül	distális szélesség
34,2 mm	10,0 mm
27,0 mm	8,3 mm
—	8,9 mm
—	8,0 mm
32,0 mm	10,0 mm
—	7,7 mm
32,3 mm	10,0 mm
27,2 mm	8,3 mm
27,5 mm	8,9 mm
33,3 mm	10,8 mm
—	9,0 mm
33,1 mm	10,2 mm
—	8,8 mm
—	9,0 mm

Ulna hossza: 33,0; 31,2; 33,7; 34,0; 31,4 mm.

Radius hossza: 24,8; 26,0; 23,2; 24,7; 22,9 mm.

Femur hossza dist. ep. nélkül	proximális szélesség
35,0 mm	8,2 mm
35,6 mm	9,9 mm
37,3 mm	9,8 mm
36,8 mm	8,3 mm

Tibia hossza: 32,2; 36,0; 27,0; 42,7; 34,0; 38,6; 40,7; 32,1; 34,5; 30,8; 24,9 mm.

Arvicola terrestris. — A vízi pocok szórványosan minden felső pleisztocén—holocén faunában előfordul, ahol a megfelelő mennyiségű víz jelen van. Első réteg: 2 mand. fr., 3 inc. sup., 1 inc. inf., 1 femur fr., 2 tibia. Előzően kiszórt földből: 4 inc. inf., 1 femur, 1 tibia. Első nyom: 1 M_2 fr., 1 inc. sup., 1 femur.

Microtus sp. — *Apodemus* sp. — A rétegtanilag fontos pockokból sajnos egyetlen M_1 sem került elő a gyűjtésnél, így a régészeti leletek pontosabb faunisztikai besorolására (biosztratigráfia) nincs lehetőség. Az egerek az óholocénban jelentek meg tömegesen középhegységeinkben, így késő bronzkori jelen-

létük természetes. Az egyetlen alsó fogsor alapján az *Apodemus sylvaticum-flavicollis* csoport mutatható ki. Újabb izapolásos gyűjtéssel valószínűleg kimutatható lenne a *Mus spicilegus* és az *Apodemus agrarius* is, amelyek az ember környezetét kedvelik.

Vulpes vulpes. — A róka ma is közönséges állat a környéken, a barlangot valószínűleg többször használta is. Első réteg: 1 P_4 , 1 radius, 1 tibia fr., 1 femur fr. Szórvány: 1 tibia. Első nyom: 1 mand. fr. Radius hossza: 107,0 és 113,5 mm; tibia hossza: 103,2 mm; prox. szélesség: 24,8 és 22,1 mm. A csontok erősen rágottak, epifizisek gyakran hiányzanak, felszínük repedezett, foltos.

Meles meles. — A borzra ugyanaz érvényes, mint a rókára. Első réteg: 2 db cranium fr., 1 C inf., 1 humerus, 1 scapula fr., 2 femur, 2 phalanx. Szórvány: 1 humerus (juv.), 1 scapula fr. (juv.). Előzően kiszórt földből: 1 metacarpus, 1 metatarsus. Humerus hossza 101,6 mm, proximális szélessége 22,2 mm, distális szélessége 30,4 mm. Szórvány anyagból: humerus dist. szélesség $\pm$ 24,1 mm. Femur hossza 113,3 mm, distális szélesség 23,3 és 22,4 mm. Az egyik humerus igen jó megtartású, a többi csontok rágottak, repedezettek, kopott felszínűek.

Mustelidae indet. — 1 db I³. Putorius méret.

Felis silvestris. — Első réteg: 1 humerus, 1 tibia. Első nyom: 1 metacarpus.

Ovis seu Capra. — Igen erősen rágott, rossz megtartású végtagcsont-töredékek, amelyekből nem derül ki, hogy kecskét vagy juhot, esetleg mindkét háziállatot tartotta-e a késő bronzkori ember. Első réteg: adult példányok = 1 mol. inf. fr., 1 humerus fr., 1 vertebra cervicales, 1 vertebra fr., 1 calcaneus; juvenilis példányok = 1 ulna fr., 1 tibia fr., 1 phalanx.

Homo sapiens. — Első réteg: 1 axis (sin-dext.: 55,0 mm, inf.-sup.: 44,6 mm), 1 vertebra fr. Szórvány: 1 db M² (hossza 9,7 mm, szélessége 10,6 mm). A csigolyák erősen töredezték, rágottak, az őrlőfog ép, alig koptatott.

A Csapás-tetői-barlang faunájának felhalmozódása igen sokrétű volt. Nem tipikus bagoly-tanyahely, mert túl sok a mezo- és makromammalia maradvány. A kétélűek, hullók és denevérek szívesen behúzódnak a barlangba, így ezek nagyrészt a helyszínen is elpusztulhattak. A barlang felváltva szolgálta borz, róka és ember ideiglenes tanyahelyét, amit ezen állatok csontjai, az igen gyakori rágásnyomok és feltört csontok bizonyítanak.

Mint a régészeti anyag és a barlang morfológiája is bizonyítja, a Csapás-tetői-barlang csak ideiglenes tartózkodóhelye volt az embernek. Háziállatai közül csak a kecske vagy a juh mutatható ki biztosan. A nyulat, hörcsögöt, vízi pockot, esetleg a nagypelét egyaránt vadászhatta és fogyaszthatta ember és róka.

Az embercsontok szórványos jelenléte és az állatcsontokhoz hasonló megjelenése, megtartása, a csigolyák rágási nyoma felveti a késő bronzkori ember temetkezési szokásainak problémáját. Gyakori eset, hogy a barlangok holocén üledékéből előkerül néhány embercsont, tehát a halottakat nem temették el minden esetben, talán az erdőben hagyva, az állatok hordták szét maradványait.

Az előkerült állatfajok alapján egyértelműen megállapítható, hogy a késő bronzkorban (subboreális időszak), az általános hűvös, nedves klímát kísérő beerdősödés idején az Aggteleki-karszton a kyjatice kultúrával jelzett embercsoport nagyméretű erdőirtást végzett és kultúrterületeket hozott létre. A faunát

a háziállatok igen kis száma és a holocén rétegtan kidolgozatlan volta miatt jelenleg nem tudjuk kapcsolni más, hasonló kultúrájú lelőhelyekhez.¹⁵

Faunisztikai és kronológiai szempontból a lelőhely újabb iszapoltásos gyűjtéssel nagyobb jelentőséget kaphat, mivel az Aggteleki-karsztról eddig megismert holocén faunának csak itt kapcsolódnak régészetiileg jól definiálható kultúrával, kivéve a Baradla-barlangot, ahol modern vizsgálat még szintén nem volt.

Ifj. KORDOS LÁSZLÓ

J E G Y Z E T

- ¹ *Hellebrandt Magdolna*: A Kyjatice kultúra újabb lelőhelye. HOM Adattára. Miskolc. 884—73. Kézirat. 1—5.
- ² *Dénes György*: A Csapás-tetői-barlang és régészeti kutatása. Karszt- és Barlangkut. Tájékoztató. 1972. 5. sz. 7—10.
- ³ *Házi Zoltán*: A Vörös Meteor „Vass Imre” Barlangkutató Csoport 1972. évi jelentése. Karszt- és Barlangkut. Tájékoztató. 1972. 7. sz. 44—45.
- ⁴ *Jánossy Dénes*: Az európai középpleisztocén gerinces fauna rétegtani értékelése. Kézirat. MTA Kézirattára. 1966. 149., 165.
- ⁵ *Topál György*: Die subfossile Fledermausfauna der Felsnische von Istállóskő. Vertebrata Hungarica. 1959. I/2. 215—225.
- ⁶ *Kordos László*: Egy szubfosszilis *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein) kronopopuláció vizsgálata. XI. OTDK. dolgozatok kivonatos gyűjteménye II. Eger. 1973. 45.
- ⁷ *Jánossy Dénes*: Stratigraphische Auswertung der europäischen mittelpleistozänen Wirbeltierfauna. Ber. der deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont. 14. Berlin. 1969. 573—643.
- ⁸ *Kordos László*: A jósavfői Tücsök-lyuk gerinces maradványai. Karszt- és Barlangkut. Tájékoztató. 1973. 4. sz. 5—6.
- ⁹ *Kordos László*: Ősmaradványok a Vass Imre barlang tárájából. Karszt- és Barlangkut. Tájékoztató. 1972. 2. sz. 18—19.
- ¹⁰ *Kretzoi Miklós*: Wirbeltierfaunistische Angaben zur Quartärchronologie der Janovich-Höhle. Folia Archeologica. 1957. 9. 16—21.
- ¹¹ *Jánossy Dénes*: Die Fauna der Petényi-Höhle. Folia Archeologica. 1956. 8. 11—12.
- ¹² *Jánossy Dénes*: Nacheiszeitliche Wandlungen der Kleinsäugerfauna Ungarns. Sonderausg. Zool. Anz. Leipzig. 1960. Bd. 164. H. 3/4. 114—121.
- ¹³ *Brink, F. H. van dem*: Euroopan nisäkkäät. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. 1968. 95.
- ¹⁴ *Zólyomi Bálint*: Tízezer év története virágorszemekben. Természettudományi Közlöny. 1936. 68. 19—20. sz. 504—516.
- ¹⁵ *Bökönyi Sándor*: Die frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns (Von Neolithikum bis zur La Tène-Zeit). Acta Archeologica. 1959. 11. 39—102.
Kemenczei Tibor: A Kyjatice kultúra Észak-Magyarországon. HOMÉvk. IX. Miskolc. 17—78.