

living house built here was E-W oriented and occupied the southern part of the plot. Its longitudinal axis was rectangular to the medieval (now Molnár) street. The surviving part were built into tan-pits 1. and 2. A thick, grey clay layer was damped over the sandy fill of the pits which became the floor of the lowermost floor of the house. The northern wall was built over this and it cut pits 1. and 2. in its total length. The other walls were built over the walls of the workshop pits (Figs. 2–5; 18, 3–4; 19, 1). A brick-floored oven stood in room 'A' of the house on the street side, which was renovated several times (Figs 5–6). Finds from the end of the 15th and beginning of the 16th cc. were found in the layers of the oven (Figs. 13, 15–16).

#### 3rd living house

It was built over the walls of workshop pit 3. It was the northern main wall of a medieval living house erected on the plot of 40. Molnár street. The rest of the house perished in the Modern Period (Fig. 19. 1).

### TURKISH PERIOD

#### 4th period. From 1541 to 1610

##### Living house 4.

The 4th living house (Figs 2; 7; 9, 2–4) was built on the northern side of the 10 m wide, medieval ground at the present 38. Molnár street. Beside the corner stone of the door opening to room 'A' on the street side there was a silver coin of Ferdinand from 1552 built in the wall. The room was 400 cm wide and 380 cm of its length survived. The western wall perished during recent construction. The former, 120 cm broad door opened the southern yard. On the eastern side of the dividing wall, only a 85 cm long section of the wall of room 'B' survived. A living house of the same

ground plan was built over the pukled down walls of this house in the 18th c. On the southern side of the ground, an outhouse, perhaps a sty or a stable stood. An open-air baker's oven was built against the eastern wall which was later once reshaped (Figs. 9, 2–4; 10; 19, 2–4). During the warfare with the Turks, the house and the outhouses were totally destroyed in 1604–5.

#### 5th period. From 1610 to 1684

##### Living house 5.

Among the ruins of the 2nd medieval house from the beginning of the 16th c., a new house was erected at the beginning of the 17thc. The walls of the medieval room 'B' were completed with a rubblestone wall, while a 60 cm high, stone-based oven with unknown function was built over the oven of the medieval room 'A'. From the debris, Turkish pottery sherds, green-glazed stove tile, footed bowls and fragments of beakers were recovered (Figs. 3; 18, 4).

##### Living house 6.

Living house 4. also got destroyed in 1604–1605. At the beginning of the 17th c., the building arrangement of the ground changed. The Turkish house was built in the place of the outhouses and the oven. The medieval wall remains were used but completed with clay (Figs. 9, 4; 10). A stone-based, round and sunken open-air oven was built in room 'A' of the 4th medieval house. The recovered stones of the heating oven of the medieval house 1. were also used (Figs. 7–8).

In the course of liberation wars from the Turks between 1684 and 1686, Pest was evacuated as early as in 1684 and once again burnt down in 1686. Reconstruction started in the ruined and burnt down city after a few years. The medieval ground division survived and the few available 'old' walls were built into the houses of the early Modern Period.

Irásné Melis Katalin  
Budapesti Történeti Múzeum  
Budapest, Dísz tér 17.  
H-1014

Vörös István

### EGY 15. SZÁZADI VARGAMŰHELY ÁLLATCSONTLELETEI PESTEN

A mai Pest belvárosában, az V. ker., Molnár u. 36. sz. alatti telken 1994-ben I. Melis Katalin (BTM) egy vargaműhely objektumait tárta fel. Az ásatás során a műhely tevékenységéből adódó szervesüledék-réteg, bőrdarabok, műhelyhulladékok, növényi- és állatcsont maradványok, valamint háztartási kerámia leletek kerültek elő, melyeknek kora a XV. századra tehető.

Állatcsontlelet csak az 1. „gödörben” volt. A csontok között és felett faágak, fakéregmaradványok, illetve deszkafoszlányok voltak megfigyelhetők. A csonttöredékek a ca. 28 m<sup>2</sup> alapterületű objektum leg-alján – szervesanyaggal dúsult képlékeny homokos földben – szétszórtan feküdtek. Az objektum ca. 1/3-át feltáró három árokból 84 db állatcsontmaradványt gyűjtöttek össze.

Ez a kis csontanyag fajösszetételében, arányaiban és – háromszoros – mennyiségében hasonló más 14–15. századi ciszterna, pincekút, pinceverem leletegyütteseinek (1. táblázat)

A vargaműhely csontanyaga másodlagos helyen előforduló bőrsimító és háztartási hulladék.

### 1. Csontleletanyag

#### Szarvasmarha – 73 db

sin. os frontale a szarvcsappal (6. kép 1), dext. os zygomaticum fr., os palatinum fr., sin. maxilla oralis fr., dext. praemaxilla fr., 10 sin. – 7 dext. corpus mandibulae fr., 3 corpus mandibulae alsóél fr., dext. ramus mandibulae fr., sin. M2, v. thoracalis fr., 2 proc. spinosus fr., 3 v. lumbalis fr., 16 costa fr., 2 sin. scapula fr., 2 dext. radius diaph. lat. fr., sin. radius prox. – dist. med. fr., radius diaph. fr., dext. metacarpus dist. fr., sin. metacarpus dist. lat. fr., 4 dext. – 1 sin. pelvis fr., sin. – dext. femur diaph. prox. fr., femur diaph. fr., sin. femur diaph. dist. fr., 3 tibia diaph. fr., dext. tibia diaph. prox. fr., sin. calcaneus, dext. metatarsus diaph. dist. fr.

#### Juh – 5 db

dext. corpus mandibulae fr., 2 ulna fr., sin. pelvis fr., femur diaph. fr.

#### Sertés – 3 db

Hiányos agykoponya (6. kép 2), sin. maxilla fr., v. thoracalis fr.

#### Kutya – 1 db

sin. calcaneus. Coprolit (4. kép).

#### Baromfi – 1 db csonttöredék.

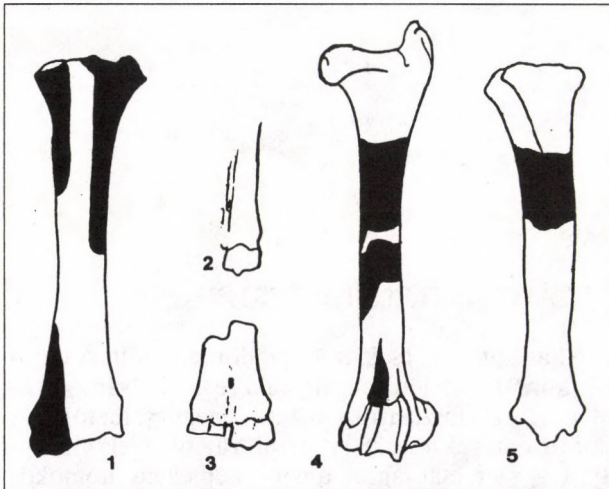
#### Hal – 1 db koponya csont fr.

Az 1. objektumban négy háziemlős: a *szarvasmarha* (*Bos taurus* L.), a *juh* (*Ovis aries* L.), a *sertés* (*Sus scrofa domestica* Gray), és a *kutya* (*Canis familiaris* L.); *baromfi* (közelebbi fajmeghatározása nem állapítható meg); és *hal* (*Pisces* sp. indet) maradványai voltak.

### 2. A csontanyag jellege

#### 2.1. Konyhahulladék

A városi bőrkikészítő és feldolgozó műhely-rész állatcsontanyagának anatómiai összetétele (2. táblázat)



1. kép Pest, vargaműhely. Feldarabolt hosszúcsonttöredékek

1: radius; 2: metatarsus; 3: metacarpus; 4: femur; 5: tibia

eltér mind a tipikus mészárszéki, mind a tipikus fogyasztói (háztartási, étkezési) hely csont hulladékától.

A szarvasmarha és a juh postcraniális csontjai, a sertés hátcsigolyatöredéke (2. táblázat) konyhai hulladéknak minősíthető. A juhnak a mellső (ulna), és a hátulsó [pelvis/femur] combját fogyasztották. A sertés orjára bontását jelzi a hátcsigolya, melynek csak a processus végét hasították le.

A relatíve nagy számú szarvasmarha mandibula (21 db), valamint a koponya-rész (5 db) kivételével a postcraniális csontok – különösen a törzs [csigolya/borda], és a hátulsó láb [pelvis/femur/tibia maradványok] – előfordulása és fragmentáltsága jelezhetnek helyi háztartási (konyhai) felhasználást, de mennyiségük elenyészően kevés. Majdhogynem csak egy adag „csontos hús” egy alkalommal történő főzésének maradványainak tekinthető. De a konyhai hulladékból hiányoznak, vagy kevés számúak a *lapocka* [borda/scapula/humerus], és a hát [csigolya/borda] másból (pl. Buda konzolos ház VÖRÖS 1992, 2. táblázat; Vác pinceverem VÖRÖS 1986. 1. táblázat) dominánsan előforduló csontmaradványai.

A négy db szarvasmarha lábtő/lábközépcsont [calc/mc/mt] töredékek nem tartoznak az ún. bőrbemaradó csontok közé. Ezek a csontok nem kerülhetek a feldolgozó nyersbőrrel a műhelybe. A frissen nyúzott marhabőrökről ugyanis a fejet, és a keskeny lábvégeket levágták. A hosszúcsontok felületén sok a vágási, hasítási sérülés. A velős csontokat haránt (1. kép 4–5), a „száraz” csontokat hosszában és haránt (1. kép 1–3) hasították, törték szét. A mészárszékről beszerzett szarvasmarha „csontos húst” a szakács a kor főzési-sütési szokásának megfelelően tovább darabolta. Ennek következtében a csonttöredékek méretei a különböző lelőhelyeken (pl. Ugod: VÖRÖS 1988, 9. táblázat; Buda: VÖRÖS 1992, 232) azonosak.

A szarvasmarha csonttöredékek méreteit a 3. táblázat tartalmazza.

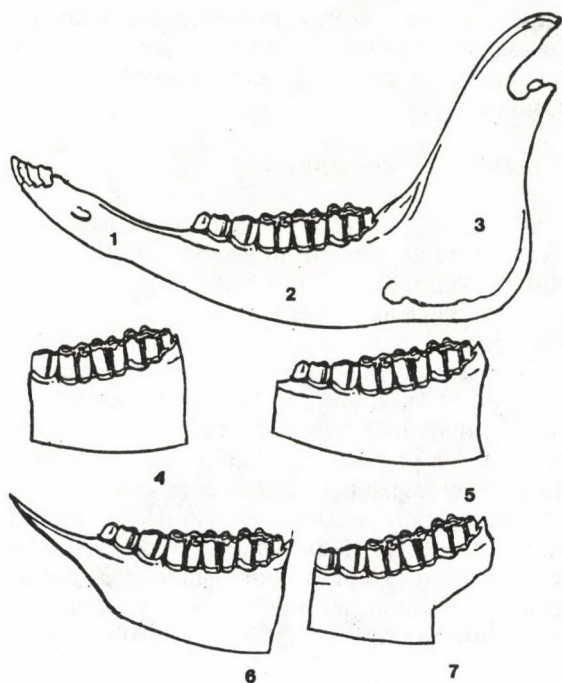
#### 2.2. Szarvasmarha mandibula – bőrsimító

Az egyenformára darabolt szarvasmarha mandibula (2, 3. kép) relatíve nagy számú (28%) előfordulása okán szükségszerűen merül fel a kérdés – mihez, mire használhatták a csonkolt mandibulákat?

Hogy mi nem lehetett, azt könnyebb megválaszolni.

##### 2.2.1 Nem mészárszéki/konyhai hulladék.

Tudatosan alakították ki ezt a formát, azaz a mandibula legtartósabb zápfogsor részről (2. kép 2) eltávolították az elülső diastema (2. kép 1), és a hátulsó angulus-ramus (2. kép 3) részt. A kapott mandibula corpus oldalai simák, alja – a mandibula alsó éle – lekerekített. A vágási, hasítási sérülések a mandibulák külső felületein találhatóak (3. kép). A mandibulák külső oldalára mért rézsutos, ferde siku (bárd ?) csapás nem volt sem elég erős; sem a használt eszköz elég súlyos és éles. Ezzel magyarázható, hogy a vágási felü-



2. kép Pest, vargaműhely. Szarvasmarha mandibula  
1–3: mandibula részei: 1 diastema, 2 corpus,  
3 angulus-ramus; 4–7: mandibula-carpusok

let nem egyenes és sima. A mandibula corpus mindkét végén repedt és tört. Az angulusok eltávolításakor szakadt le az M3-ról az alveolusfal laterális és aboralis része.

A csonkolt mandibula corpusok 142–180 mm hosszúak, magasságuk 67–75 mm.

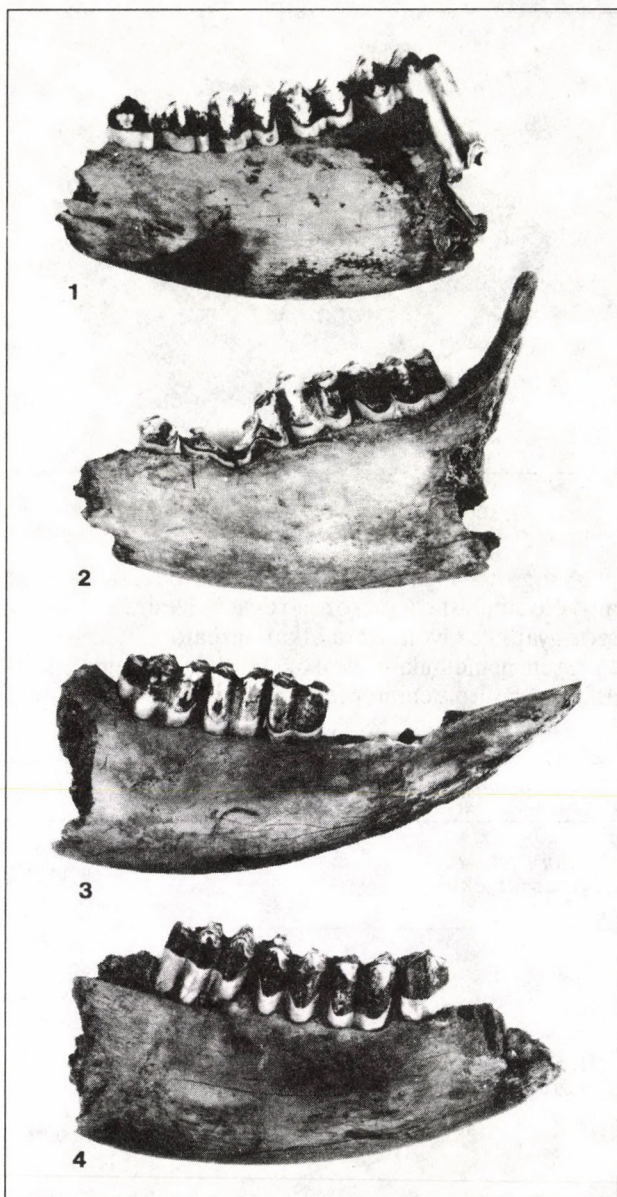
2.2.2. Nem tartozhatott sem strukturálisan, sem funkcionálisan az 1. objektumhoz kapcsolódó tevékenységhez.

Ha a vízzárórétegen elhelyezett állatcsontok, közöttük a fogsoros mandibulák mintegy rácsot képeztek volna a gödör alján, akkor nem kellett volna, nem lett volna szükség azokat apró darabokra törni, vágni. Az ép, vagy 2–3 db-ra tört hosszúcsontok és az egész mandibulák egyenletesebb felületi borítást adtak volna. Az esetleges faszerkezetet (padlót, deszkarácsot?) jobban szintbe tudták volna tartani. A vízzárórétegen a csontfragmentumoknak szűrő, ülepítő szerepe nem lehetett; tapasztásra nem szolgálhattak.

Az objektumban növényi cserzést valószínűsítenek. Ehhez a művelethez azonban sem kalcium-foszfát (csont), sem lipoid (lecitin/csontvelő) adalék anyagra nincs szükség. A csontvelőt a finom bőrök ún. „száraz, vagy zsíros” cserzéséhez alkalmazták.

2.2.3. Feltételezhetően *bőrsimító*

A fogsornitúrás mandibula-carpusok formailag tökéletesen megegyeznek az őskori – különösen a



3. kép Pest, vargaműhely. Szarvasmarha mandibula  
bőrsimítók  
1–2: bal oldali; 3–4: jobb oldali mandibula-carpus

bronzkori telteken előforduló – szarvasmarha/gímszarvas és ló mandibuláiból készített ún. „simító” eszközökkel.

A mandibula-carpusok felületei polírfényesek; alsó élük legömbölyített; néhány darab elülső – diastéma – részén a kopás erőteljesebb, a fényes felület hiányában a csontszövet fellazult, korhadt. A carpusok hézagmentes fogsornitúrája teljes, a fogkorona csúcsos kúpokkal, éles lingvalis peremmel rendelkezik.

A mandibula-carpus a szárazműhelyben alkalmazott, a bőr simítására szolgáló – a későbbiekben pl. tisztónak nevezett – eszköznek tekinthető.



4. kép Pest, vargaműhely. Kutya coprolit

A fogsoros mandibula-corporis „universalis” eszköz: alsó éle simításra; a fogsoros-része a vizesműhelyben a szőr/gyapjú eltávolítására alkalmazható.

Ezen mandibula-eszközök középkori, vagy újkori alkalmazásáról semmiféle tárgyi, vagy írásos adat nem

áll a rendelkezésünkre. A cserzett bőrök puhítására, tisztítására alkalmazott ősi csonteszközök közül ezidáig csak az *agancstő*, és a *lapocka* szerszámok ismertek (vagy csak ezeket ismeri az ipartörténet és a néprajz?).

### 3. Coprolit – kutyaganéj-pác

Az 1. „gödör” (IV/2. árok) szürke feltöltésében szakjító méretű egybegyűrt kutya coprolitot találtak. A belőle vett mintában jól láthatók az apró csontszivacs darabkák, morzsák (4. kép).

A finom bőrök pácolásához a kutyáknak az emésztésetlenül csonttörmelékkel dúsított ún. „fehér ürülékét” gyűjtötték össze. A középkori és az újkori városokban és azok környékén már nagy számban élő kóbor kutyák produktumai bőségesen ellátták a bőrkikészítéssel foglalkozó tímárokat és vargákat.

Szemléletesen ábrázolja ezt egy 1505-ben készült kép is, ahol a városfalon kívül dolgozó bőrkikészítő mester mellett „gomba-alakú” ganéjok, az azt szedő legény, távolabb az azt produkáló kutya látható (Kodex Picturatus, Krakko 1505., in.: NAGY 1971, 24. kép).

I. Bőr előállítása	Állattartás	+ élőállat-kereskedelem
II. Bőr lefejtése (mészárosok)	- vágás - nyúzás - szárítás	+ nyersbőr-kereskedelem
III. Bőr kikészítése (szórtelen bőr)	3.1. madár guanó erős (ló, szarvasmarha) bőrök  4.1. ásványi	1. áztatás 2. meszezés (szórtelenítés) 3. pácolás (mésztelenítés)  3.2. kutyaganéj finom (kecske, juh) bőrök  4.2. növényi (csersavas növények)
IV. Bőr felhasználás	5. késztermék előállítása (szabás, varrás)	+ bőrkereskedelem

Munkafolyamatok kronológiai változása:				
Évszázad	13.	14/15.	15/16.	16/17.
Tímár	1,2,3,4,2,5		1,2,3,1,4,1,(4,2)	
Varga		1,2,3,2,4,2,5	1,2,3,2,(4,1),4,2,5	
Tobak				1,2,3,(4,1),4,2
Állatbőrök:				
Tímár	ló/szarvasmarha		ló/szarvasmarha	
Varga	kecske/juh	kecske/juh	kecske/juh	
Tobak				kecske/juh

5. kép Bőrrel végzett munkafolyamatok vázlata (Gáborján 1991. és Nagy 1971. alapján)

A kutyaganéjt felhasználása előtt meg kellett munkálni. A helyi szokásoktól függően eltérő méretűre összetört ganéjt lemosták, leforrázták, „megkelesztették”, majd a pácoló hordóba, vályúba megfelelő mennyiséget rakva azt langyos vízzel felhígították (NAGY 1971, 202–203).

A savas kutyaganéj-pácot kecske-, juh-, és báránybőrökhöz; a puha felső-, és bélésbőrök kikészítéséhez használták.

#### 4. A pesti vargaműhelyben végzett tevékenység rekonstrukciója (5. kép)

Az V. ker., Molnár u. 36. sz. alatti telken feltárt lakószobányi méretű objektum betöltéseinek leletanyag-együttese egységesen finom bőrkikészítési tevékenységre utal:

- a vízzárórétegre települt szerves-csersavas réteg;
- a víznek ellenálló – tehát nem timsós kidolgozású – bőrdarabok, műhelyhulladékok;
- a kutyaganéj-pác

mind azt jelzi, hogy a bőrkikészítő műhely vargaműhely volt, ahol a „sutur”-vargák kecske- és juhbőrökből ún. finom bőrt készítettek ki, és belőlük láb- és beliket készítettek, varrtak.

A ca. 28 m<sup>2</sup> alapterületű 1. sz. „gödör” 1–1,5 m magas vízfeltöltésekor 280–420 hl vizet tudott tárolni, amely inkább mosó, áztató medencének, mint cserző gödörnek minősíthető.

#### 5. Az állatok rövid zoológiai jellemzése

##### 5.1. Szarvasmarha

A szarvcsapos homlokcsontról megállapítható (6. kép 1), hogy az egy csúcsos fejlű koponyáról származik. A széles vastag szarvcsap előreahajló.

A 14 db mérhető mandibula méreteit a 4. táblázat tartalmazza. A magas corpus mandibulae rövid, vastag; alsó éle ívelt. A fogazat makrodont. A fogkorona magas, vékony. A fogsor labiálisan ívelt.

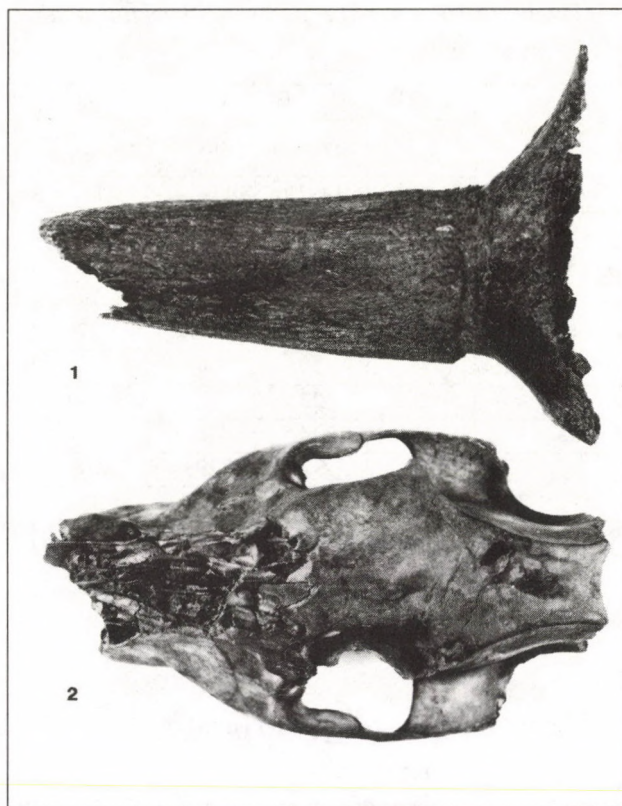
Fogsor méretek (mm):

P-M h.	125–130	n-4
P h.	42–50	n-7
M h.	75–92	n-11
M <sub>3</sub> h.	32–37	n-11

A csúcsos fejlű, a mandibula formája, valamint az ívelt fogsor valószínűsíti, hogy ezen szarvasmarha-fajtára a relatíve rövid fej, és a széles arckoponya volt a jellemző.

A postcraniális csonttöredékek – közöttük egy 52 mm dist. epiph. sz. metacarpus – alacsony és közepes (100–120 cm magas) testméretű állatokból származnak.

A mandibulák a vázcsontok között 3-3 db 3–31/2 éves fiatal egyed maradványa volt, a többi kifejlett egyedé.



6. kép Pest, vargaműhely. 1: Szarvasmarha, bal oldali homlokcsontos szarvcsap; 2: Sertés agykoponya

Több mandibulán fogmeder elválkozás figyelhető meg. A P<sub>3</sub>/M<sub>1</sub> és a M<sub>1</sub>/M<sub>2</sub> között – fertőzés okozta – fogmedertágulat, illetve alveolusfal felszívódás alakult ki.

##### 5.2. Juh

A mandibula és a pelvis töredékek nagy testű és fejű állatot jeleznek.

##### 5.3. Sertés

A nőstény sertéskoponya töredék hossza 205 mm (6. kép 2). A maxilla dorsalis és oralis része lehasítva. Az agykoponya alacsony, keskeny; a homlok enyhén homorú. A szemüreg nagy; a lacrimale és a zygomaticum alacsony. A lacrimale-index értéke: 1.84, magas. A fogazat mikrodont. Az agykoponya méreteit az 5. táblázat tartalmazza.

##### 5.4. Kutya

Az egyetlen kutyacsont, egy calcaneus (méretek h. 45, sz. 17, m. 18,5 mm) formájából és méretéből ítélve 52–55 cm magas, erős csontozatú egyed.

1. táblázat: Három középkori város 1-1 objektumának állatcsontleletei (db)

Lelőhely	PEST	BUDA		VÁC
	medence*	ciszterna	pincekút	pinceve-rem
Évszázad	15.	14–15.	13–14.	15.
		V. 1992.	B. 1966.	V. 1986.
Szarvasmarha	73	458	170	231
Kiskérődző	5	65	59	19
Sertés	3	67	40	27
Ló	–	19	4	1
Kutya	1	23	14	–
Macska	–	14	6	–
Egyéb	82	646	293	278
	2	25	38	32
Összesen:	84	671	331	310

x = az objektum 1/3-ból származó leletanyag; B.= Bökönyi 1966; V.= Vörös 1986, 1992.

2. táblázat: Állatcsontok anatómiai megoszlása (db)

	szarvasmarha	juh	sertés
agykoponya	1	–	1
arckoponya	4	–	1
mandibula	21	1	–
fog	1	–	–
csigolya	6	–	1
borda	16	–	–
scapula	2	–	–
radius	5	–	–
ulna	–	2	–
metacarpus	2	–	–
pelvis	5	1	–
femur	4	1	–
tibia	4	–	–
calcaneus	1	–	–
metatarsus	1	–	–
	73	5	3

3. táblázat: Csonttöredékek méretei (mm)

koponya	70/74 x 43/45
mandibula	58–87 n-2, 125–145 n-3, 150–162 n-6, 170–190 n-5
borda	35 n-1, 56–95 n-8, 100–120 n-6, 160 n-1
scapula	90 n-1, 120 n-1
radius	60–72 x 15/23 n-2, 100–150 x 30/50 n-3
pelvis	84–95 n-4, 107 n-1,
femur	52–88 n-2, 100–145 n-2
tibia	60–80 n-2, 105–130 n-2
mc/mt	88–98 n-1, 110 n-1

4. táblázat: Szarvasmarha mandibula méretek (mm)

No.	Töredék	Fogsor h.				corpus mandb.		Életkor
	h.	P-M	P	M	M <sub>3</sub>	magasság	vastagság	
sin.								
3.	160						25	juv.
4.	157	127	45,5	80	34	67	26	ad.
5.	142			82	34		24	ad.
6.	153			78	33	73	22	juv.
7.	150			84	35		27	ad.
8.	159			90	37		25	ad.
9.	162		46					ad.
10.	178	130	50	92	36,5	70	25	ad.
dext.								
1.	190	125	50	75	32,5	66	24	ad.
2.	172	130	44,5	85	34		24	ad.
3.	172	125	42	82	34		25	ad.
4.	177			83	33,5	67,5	26,5	ad.
5.	125			78	32	67	26	ad.
6.	145		48					ad.

5. táblázat: *Sertéskoponya méretek (mm)*

1. agykoponya h. L-N	120	10. Sp-Sp táv.	28
2. parietale h. L-Br	41	11. If-If táv.	31
3. frontale h. Br-N	80	12. Mol. sz. M <sup>1</sup> -nél	57
4. palatinum h. St-Po	46	13. occipitale m.B-l	97
5. lacrimale m. Z1-Da	18	14. condylus sz.	50
6. lacrimale vent.h. Z1-Lzm	33	15. for. magnum m.	30
7. zygomaticum m.	30	16. M1-3 h.	61
8. 1/2 frontale sz.	47	17. M3 h.	30
9. koponya sz. Zy-Zy	125	18. M3 sz.	14

## IRODALOM

- BÖKÖNYI 1966 S. BÖKÖNYI, *Untersuchung des Tierknochenmaterials des Kellerbrunnens*. in: HOLL, I. Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. StudArch 1966, 71–84.
- GÁBORJÁN 1991 A. GÁBORJÁN, *Magyar bőr- és lábbelikészítés*. in: DOMOKOS, O. ed.: Magyar Néprajz III. Kézművesség. Budapest, 1991. 282–308.
- NAGY 1971 L. NAGY, *A veszprémi tobakok. Egy bőrkészítő kismesterség és művelői a XVIII–XIX. században*. 1. rész. VMMK 10 (1971) 189–240.
- VÖRÖS 1986 I. VÖRÖS, *Egy 15. századi ház állatcsont lelete Vácott*. ArchÉrt 111 (1986) 255–256.
- VÖRÖS 1988 I. VÖRÖS, *Az ugodai vár középkori állatcsontmaradványai*. Pápai Múz.Ért. 1 (1988) 99–129.
- VÖRÖS 1992 I. VÖRÖS, *Egy 15. századi budavári ház állatcsontleletei. A budavári középkori piacok húsellátása a csontleletek alapján*. ComArchHung 1992, 227–239.

I. Vörös  
Magyar Nemzeti Múzeum  
Budapest, Múzeum krt. 14–16. Pf. 364  
H-1370