

## A gerendási X. századi lékelt koponya

JUHÁSZ IRÉN-TORDA-MOLNÁR BÉLA

Az orosházi járás Gerendás község határában, a Vízvári tanya közeléből előke-  
rült egy lékelt női koponya. A lelőhely Gerendástól D-re kb. 1 km távolságra levő  
dombvonulaton van. A tanya környékén homokot termeltek. 1969 őszén munka köz-  
ben csontok, kengyel, és elmondás szerint más tárgyak is kerültek felszínre. A lelete-  
ket szétdobálták, csak ezt az egyetlen koponyát vette magához Zsibrita András geren-  
dási lakos, és juttatta el Torda-Molnár Béla járási főorvosnak.

A koponya átadásakor nem tett említést más leletekről. A koponyán látható  
nagy, gyógyult lékelés keltette fel figyelmünket és a leletkörülményeket a koponya  
feldolgozása során sikerült tisztázni.

Sajnos, csak a koponya van meg, a váz többi csontja elkallódott még a lelőhe-  
lyen. Jó megtartású koponya, állkapoccsal. A csontos orr törött, a koponya basalis  
része hiányzik. Eredetileg kissé a jobboldalán feküdt, ennek következtében a föld-  
nyomástól kismértékben másodlagosan deformálódott.

Mivel Magyarországon csak a X. században végeztek ilyen jellegű koponyalékelé-  
seket, korát egyértelműen a X. századra keltezzük. Az eddig publikált nagyméretű  
trepanációk száma 22, ezek ismertetése óta azonban kerültek elő újabbak is.

A legújabb Gerendásról, mely e dolgozat keretében nyer ismertetést. Az eddig  
közöltek nem szerinti megoszlása: 17 férfi, 3 nő, 2 gyermek. A vizsgálandó koponya  
a negyedik női koponya az eddig közölt leletek közül.

Az 1. táblázat mutatja az eddig ismert X. századi nagyméretű lékelések adatait.

Míndezeket térképre vetítve láthatjuk, hogy a lékelt koponyák Budapest kör-  
nyékén, Heves és Borsod megyében kerültek felszínre. Dél-Dunántúlon, a Duna-Tisza  
köze déli részén nagy hiátus van. A Tiszántúlról is (a gerendási koponyán kívül)  
mindössze négy került publikálásra. Szabolcsból 2, Hajdú-Biharból 2 és Csongrádból  
1. A Körösök vidéke ebből a szempontból fehér folt volt jelen közlésünkig (1. kép.  
Térképmelléklet).

Magyarországon a Vereben talált lékelt koponya volt az első, melyet 1853-ban  
Dr. Kovács Endre ismertetett a Magyar Tudományos Akadémián. Az előadó közlését  
e szavakkal zárta: „E koponya, mint orvossebészeti készítmény is, a legritkább neve-  
zetességek közé sorolható, mert ilyen preparátum Európának egyetlen gyűjteményében  
sem található.” A közlést követően sorra kerültek elő a lékelt koponyák, először Fran-  
ciaország területéről, majd Magyarországról is. A kutatások folyamán bizonyosod-  
ott, hogy jóformán minden korban és minden világrészen művelték a koponyaléke-  
lést. A francia antropológusok a múlt század végén szívesen magyarázták a lékelése-

ket animisztikus, vallási alapon. Úgy vélték, hogy az összes hiteles leletekkel igazolt történeti trepanáció tulajdonképpen nem gyógyító céllal történt, hanem varázserejű amulettek szerzésére olyan halottak koponyáján végeztek, akik életükben különösen viselkedtek, krónikus fejfájásban szenvedtek.

Amikor orvosok kezdtek foglalkozni a koponyalékelésekkel, kezdett megváltozni a vélemény. A régi népek koponyasebészetét S. Hansen dán sebészprofesszor kutatta, és elsőként mondta ki, hogy egyetlen olyan lékelést sem talált, amelyről teljes biztonsággal megállapítható lett volna, hogy azt a halál után, „rituális” okokból végezték. Hansen az összes ismert koponyalékelést sebészi beavatkozásnak tartja.

A koponyalékelések tanulmányozásával egyes betegségek régebbi előfordulását is meg lehet vizsgálni. Primitívebb népek a betegséghez kapcsolódó fejfájást, rángatózást a „gonosz szellemek” jelenlétéhez kötötték. A gonosz szellemeket – vélték – ki kell engedni, s meg kell nyitni a koponya boltozatát ahhoz, hogy a beteg megszabaduljon tőlük. Az egyes betegségek „szellemét” pontos helyhez kötötték. Ezek a helyek végső soron azonosak voltak az egyes agycentrumok hozzávetőleges helyével. Az orvos, a kuruzsló és a pap többnyire egy személy volt, tehát a műtéti beavatkozásokat egybekötötték vallási szertartásokkal. A lékelések helye és módja koronként igen változó, a magyarországi 22 közül koponya műtéti, lékelési helye sem egységes. A trepanáció nem minden esetben járt sikerrel. Vagy műtét közben, vagy utána nem sokkal meghalt az illető. Ennek ellenére ismertek nagy gyógyult sebek is, mint amilyen a gerendási koponyán is látható.

### 1. táblázat

	Leelőhely	Nem	A seb nagys. kívül (mm)	A seb helye
1.	Aldebrő—Mocsáros (Heves) 20. sír	Nő	84×44	falcsonton
2.	Besenyőtelek (Heves)	Férfi	91×58	frontalén
3.	Pestlőrinc—Gloriett (Pest)	Fiú	89×72	frontale baloldal
4.	Budapest—Soroksár I.	Férfi	117×105	egész koponyatető
5.	Budapest—Soroksár II.	Férfi	36×31	bregma mögött
6.	Dabas—Alsódabas (Pest)	Férfi	34×23	jobb falcsonton
7.	Dunavarsány (Pest)	Férfi	24×22	homlokon elől
8.	Egyek—Óhat—Pusztakocs (Hajdú)	Férfi	123×101	koponyatető
9.	Heves (Heves)	Nő	50×38	jobb falcsonton
10.	Jászszentandrás—Járastanya (Szolnok)	Férfi	64×48	bal falcsonton
11.	Karos (Borsod) 6. sír	Férfi	60×53	bal falcsont
12.	Karos (Borsod) 12. sír	Nő	85×82	homlok tetején
13.	Nagylók—Erdőmajor (Fejér) 1. sír	Férfi	76×59	bal falcsont
14.	Rád—Kishegy (Pest) 10. sír	Férfi	56×36	jobb falcsont
15.	Rétközberencs (Szabolcs)	Férfi	88×62	koponyatető
16.	Tatabánya (Komárom)	Férfi	106×95	egész k.-tető
17.	Tiszaeszlár—Basalom—II.—10. s.	Férfi	51×41	bal falcsont
18.	Vereb (Fejér)	Férfi	91×71	jobb vertex
19.	Csorna-Csatár (Győr)	Férfi	120×32	bal frontalen
20.	Budapest—Csúcshegyi dűlő	Fiú	97×89	lambdatájék
21.	Klárafalva—B (Csongrád)	Férfi	50×10	bal falcsont
22.	Rétközberencs—Paromdomb (Szabolcs)	Férfi	90×60	vertexen

*Neme* – a következő jegyek alapján – nő: kicsi arckoponya, az arcus superciliaris gyengén fejlett, az állkapocs teste alacsony, szöge nagy. Bár egyértelműen női egyedhez tartozik, mégis a glabella erősen fejlett, a csecsnyúlvány (processus mastoideus) férfiasan széles.

A koponya *turanid-cromagnoid* típus. Ez magyarázza a kiálló állkapocsszegletet, az ún. kettős állat, az erőteljes glabellát. Mindezekon kívül az erre a típusra jellemző magas szemnyílás, keskeny felső állcsonti rész megtalálható ezen a koponyán is.

2. táblázat. *A gerendási honfoglaláskori lelet főbb antropometriai méretei*

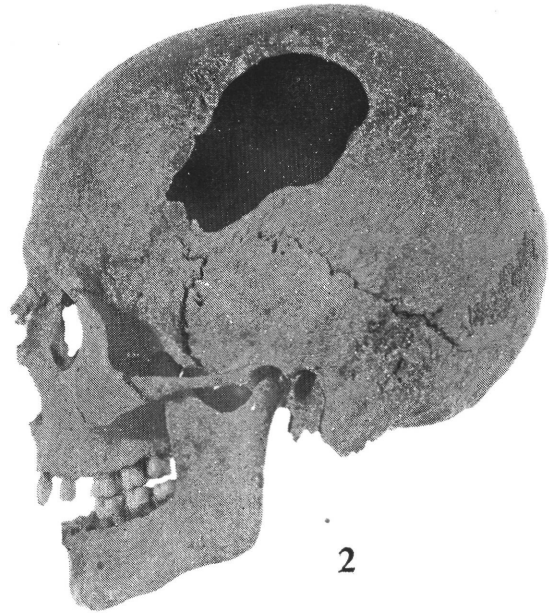
Martin f. szám	Méret (mm-ben; °-ban)	
1.	Legnagyobb hosszúság	180
3.	Glabella-lambda hosszúság	176
8.	Legnagyobb szélesség	145
9.	Legkisebb homlokszélesség	95
10.	Legnagyobb homlokszélesség	118
11.	Biauricularis szélesség	114
12.	Legnagyobb tarkószélesség	112?
13.	Csecsnyúlvány szélesség	98
20.	Agykoponya magassága	116
23.	Horizontális kerület	522
24.	Haránt koponyaív	323
25.	Nyílrányú koponyaív	382
26.	Mediansagittalis homlokív	126
27.	Mediansagittalis falcsonti ív	137
28.	Mediansagittalis tarkóív	120
29.	Mediansagittalis homlokhúr	114
30.	Mediansagittalis falcsonti húr	116
31.	Mediansagittalis occipitalis húr	93
32/1.	Nasion-bregma-szög	43°
32/2.	Glabella-bregma-szög	45°
43.	Felsőarc szélesség	101
44.	Biorbitalis szélesség	90
45.	Arc szélesség	123
46.	Középarc szélesség	94
47.	Arcmagasság	118
48.	Felsőarcmagasság	71
50.	Orrgyök szélessége	21
51.	Orbita szélesség	j:40 b:41
52.	Orbita magasság	j:35 b:35
54.	Orr szélesség	22
55.	Apertura piriformis magassága	52
60.	Maxilloalveolaris hossz	50
61.	Maxilloalveolaris szélesség	63
63.	Szájpad szélessége	39
65.	Condylus-távolság	115
66.	Állkapocsszélesség	95
68.	Állkapocshosszúság	97
69.	Állcsúcs magasság	33
70/3.	Állkapocság magassága	j:56 b:49
71/a.	Legkisebb állkapocsszélesség	j:31 b:28
79.	Állkapocsszög	115°

A fogak rágófelülete ép, a varratok nyitottak, elcsontosodást nem mutat az endocranialis felszín sem, továbbá a felső bölcsességfogak, főleg a jobb felső, 2 mm-rel visszamaradt a sortól: mindezek a halál bekövetkeztét a huszadik életév körül helyezik.

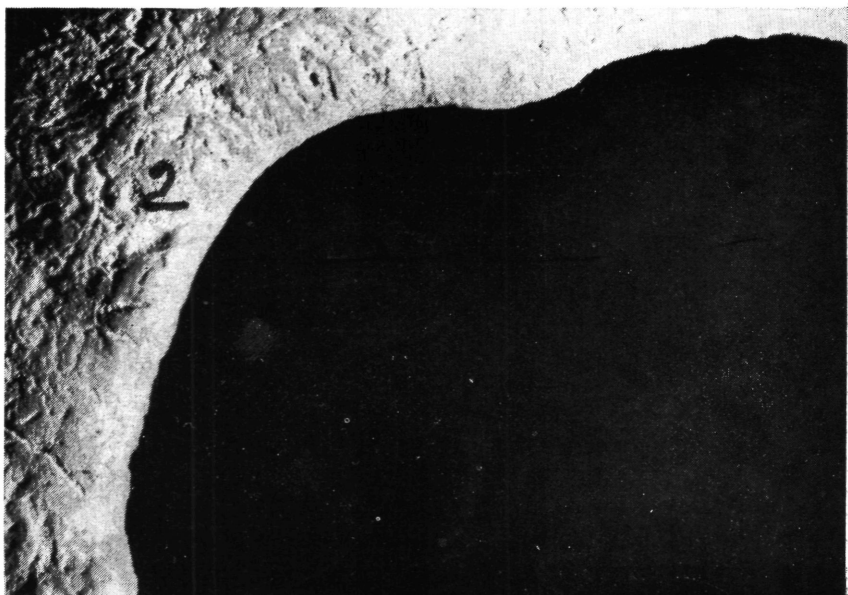
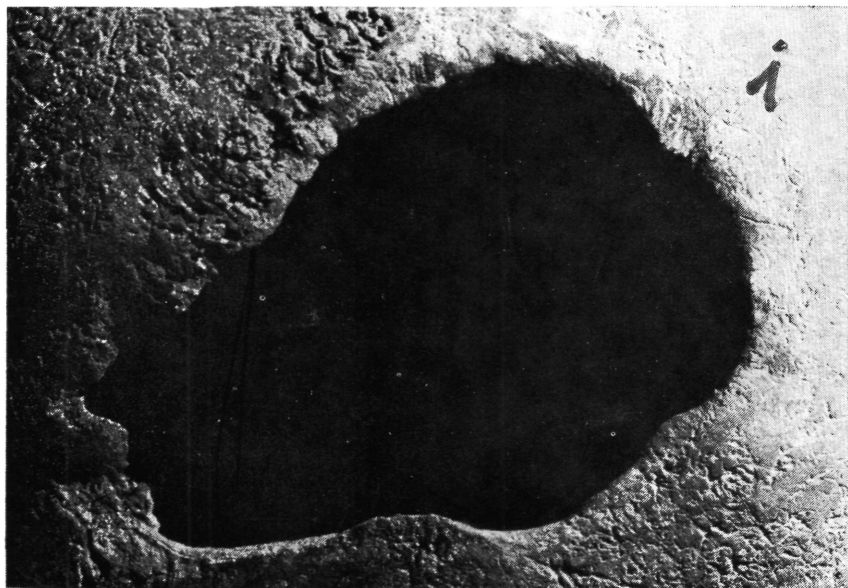
3. táblázat. A gerendási honfoglaláskori lelet  
főbb koponyajelzői

Martin f. szám	Jelző	
8:1	Hosszúság-szélesség-jelző	80,55 meso- brachykephal
20:1	Hosszúság-magasság-jelző	64,44 hypsikephal
20:8	Szélesség-magasság-jelző	80,00 metriokephal
9:10	Haránthomlokjelző	80,51
9:8	Transversalis frontoparietalis jelző	65,52 stenometop
27:26	Sagittalis frontoparietalis jelző	108,73
29:26	Sagittalis-frontalis-jelző	90,48
47:45	Morfológiai arcjelző	95,93 hyperlep- toprosop
48:45	Felsőarcjelző	57,72 lepten
52:51	Szemüregjelző	j:87,50 hypsikonch b:85,36
54:55	Orrüregjelző	42,31 leptorrhin
50:44	Interorbitalis-jelző	23,33
61:60	Maxillo-alveolaris-jelző	126,00

*Leírása:* norma facialisban az arc igen keskeny (hyperleproso) a homlok széles, mérsékelten fejlett homlokdudorokkal. Az arcus superciliaris gyengén fejlett. Az orrüreg keskeny (leptorrhin), a szemüreg magas (hypsichon). A fossa canina területe sekély. Norma temporalisban a tetőkörvonala enyhén domború, a sutura sagittalis közepétől kezdve nagy sugarú ívben hajlik át a nyakszirti körvonalba. Az orrgyök mérsékelten benyomott, az orrcsont többi része töredékes. Az állkapocs alakja szeles, az alsó szélén erős izomtapadási nyomokkal. Norma occipitalisban erősen asszimmetrikus (I. t. 3.). A bal oldalsó körvonal a faldudorral együtt feltűnően kidomborodó. A koponya egészen ferde (plagiokephal). Norma verticalisban szabálytalanul elferdült alak, a plagiokephalia itt a legszembetűnőbb (I. t. 4.). A homlok jobb oldalon erősen kidomborodó, míg a bal oldalon lapos jellegű. A sutura coronalis baloldali ága hátrahúzottabb. Ellentétes asszimmetria van a koponya hátsó felében. Asszimetriák nyilvánulnak meg a tetővarratok egyes részleteiben is, pl. a sutura coronalis baloldali ág hullámos vonalat alkot. A sutura sagittalis általában erősen fogazott. A norma basilaris erősen hiányos, nem értékelhető. Megjegyzendő a koponya felépítésével kapcsolatban, hogy os suturalis suturae sagittalis található, mely a lambdavarat és nyílvarrat találkozásánál szigetet alkot (I. t. 3.). A kutatók ezt a jelenséget gyakran mondják. A koponyáról posterió-anterior irányban készített röntgenfelvételen kimutatható fejlődési rendellenesség a jobboldali homloküreg hiánya, a jobboldali arcüreg csökevényes volta. A baloldali homloküregrészt normális nagyságú, a baloldali arcüreg a szokottnál valamivel nagyobb.

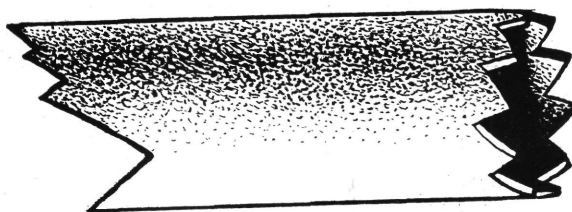
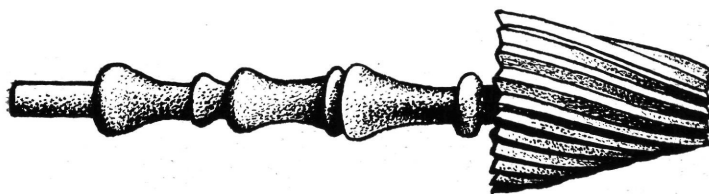
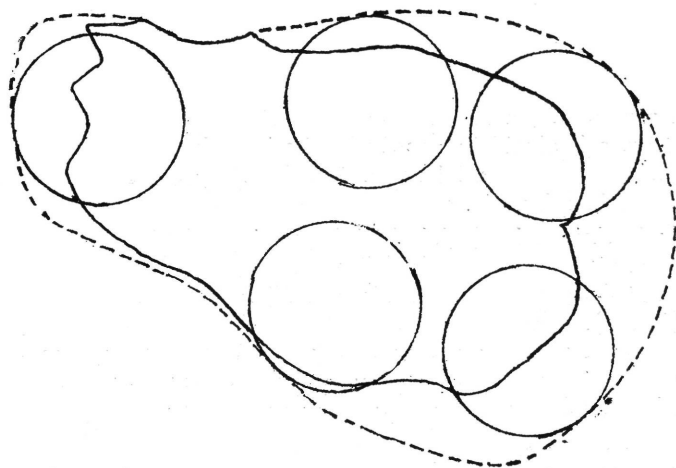


I. tábla: A gerendási honfoglalás kori lelet koponyája négy normában.  
Table I Skull of the find from the time of the Magyar conquest at Gerendás, in 4 norms.



II. tábla: A gerendási honfoglalás kori lelet trepanációs nyílása (1), valamint a sebszél egy részének kinagyítása (2).

Table II Trepanated opening of the Gerendás find from the time of the Magyar conquest (1), and enlargement of part the lip of wound (2).



2. kép. Az Ambroise Parének tulajdonított trepán vázlatrajza (XVI. sz.) és a feltételezett honfoglalás kori trepán vázlatrajza.

Illustration 2 Sketch of trepan ascribed to Ambroise Paré (16th century).  
Sketch of trepan of the time of the Magyar conquest, as assumed by us.

Különböző feltételezések vannak a műtéti beavatkozások indikációról: koponya-törés, repedések gyógyítása, a koponyacsontok akut, vagy krónikus, esetleg specifikus gyulladási, epilepszia, a koponya jó-, vagy rosszindulatú daganata stb.

Mint már említettük a lékelések helye és módja változó. Leggyakoribb az éles szerszámmal, üveggel, obszidián pengével, késsel történt kaparásos, vagy fúrásos eljárás. Az inkák a „tumi” nevű baltaszerű eszközt használták. A végrehajtás módja szerint alakul a sebek formája.

Az általunk vizsgált honfoglaláskori koponyán a *fúrótrepán* használatára enged a seb formája következtetni. A baloldali sutura coronalis és sutura parietotemporalis alkotta háromszögben, a falcsontba vésvé találjuk a nagyméretű, lékeléses eredetű csonthiányt (I. t. 2.).

A seb legnagyobb hosszúsága 81 mm, legnagyobb szélessége 60 mm. A kallusképződés utáni legnagyobb hosszúsága 67 mm, legnagyobb szélessége 46 mm. A körtealakú lékelés karélyos kiképzésű, ami a műtéti technikára enged következtetni (II. t. 1–2.).

A 2. képen látható séma mutatja a fúrótrepánszerű eszköz feltételezett használatát, amit már a hippokrátészi orvosi iskolánál is alkalmaztak. Hasonló jellegű eszközzel dolgozik korunk sebésze is. (A történeti összehasonlításra cikkünk nem hivatott, annyit kívánnánk említeni, hogy Celsus, Augustus korának híres orvosa is ismerte a fúrótrepánt, Galenus nem használt trepánt, később teljesen kiszorult a koponyasebészettől, annyira, hogy Avicenna alig tudott valamit a műszerről, annak ellenére, hogy az arabok az ókori tanításokat gondosan megőrizték. Egyedül Abul Kaszem arab orvos használta, aki több egymáshoz eső léket fúrt.)

A műtét sikerességét bizonyítja a nagyfokú *csontgyógyulás*. A koponya gyógyulási törvényei szerint a lamina interna sarjad leggyorsabban, követi ezt a diploe gyógyulása, amire lassan rákúszik a külső réteg, a lamina externa. Esetünkben a falcsont hátsó sebszéleinek gyógyulása eléri a 10 mm-t, ami hosszú, de legalább félévet meghaladó túlélést bizonyít. Felmerül a kérdés: mi okozhatta a koponyatorzulást, miért volt szükség a műtét elvégzésére? Megvizsgálva a koponya belső felszínét, a következőket találjuk:

Az agytekervények benyomatai (*impressiones gyrorum*) elsimultabbak, ugyanakkor az ütőerek árkai kimélyültebbek, a varratok széthúzottabbak, különösen a lambdavarrat jobboldali ága tátongó, ami a bal koponyafél oldalsó részére ható nyomás elmentésére oldali széthúzó erejére mutat (I. t. 3.). Úgy véljük, a koponya nagyfokú torzulását ez a belső nyomás kezdeményezhette, tekintve, hogy fiatal életkorú egyénről van szó, akinek a koponyája igen képlékeny (3–4. kép). A leletkörülményeket nem ismerjük, viszont az ékszerek okozta bronzoxyd-beivódás alapján feltehetően jobb oldalára fordult a holttest feje, így a torzulást fokozhatta a földnyomása is, bár azonos korú temetkezésből származó koponyákkal összehasonlítva, azoknál a földnyomás ereje inkább a varratokra hatott.

A jobboldali falcsont és a nyakszirtecsont területén, de kisebb foltokban másutt is a koponya belső felszíne kimaródott, annak ellenére, hogy a talaj károsító hatásától viszonylag védett volt.

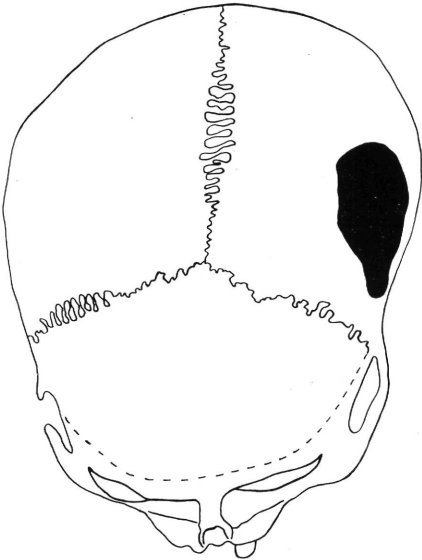
Sajnos a töröknyereg (*sella turcica*) a koponyaalap nagy részével együtt hiányzik, így ennek elváltozása nem értékelhető.

Fény felé tartva a koponyát, a halántékcsontról pikkelye teljes egészében, továbbá ennek vízszintes folytatásában a falcsont 110 mm hosszan és 30 mm szélességben ösz-

szefüggő területen annyira elvékonyodott, hogy a fényt erősen átterszti. Az elvékonyodás belfelülete teljesen sima. A koponyáról röntgenfelvételt készítettünk (III. tábla), amelyről az alábbi leletet kaptuk:

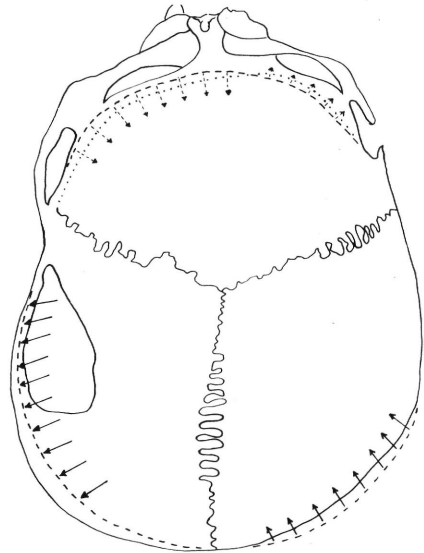
„Ásatásból előkerülő koponyacsontokról készített oldalirányú felvétel. A B. oldalról készített felvételen: 7,5x4 cm nagyságú, körte alakú, igen éles szélű transzparens terület észlelhető, mely csonthiányra utal. Alatta nagyobb részével az os temporale, kisebb részével a b. oldali parietalera terjedő elmosódott szélű, kissé trasparensebb terület figyelhető meg. A hátsó koponyalap egy része hiányzik, a meglévő rész conturja kissé csipkézett. A varratok kissé kiszélesedtek. A koponyaboltozati csontok általában 4–6 mm vastagok: A csonthiány alatt leírt transparensebb árnyék a csont elvékonyodására utalhat. Dr. Balla Sándor sk. (Orosháza, Kórház, Rtg. Osztály).”

A röntgenen is kimutatható, fényt áttersző terület hosszú éveken keresztül fennálló, lassan fokozódó, állandó nyomás hatására következett be, ami egyben az idült koponyaűri belső nyomásfokozódást is előidézte. Az idült koponyaűri nyomásfokozódás következményeként könnyvelhetjük el az agytekervényi benyomatok elsimulását.



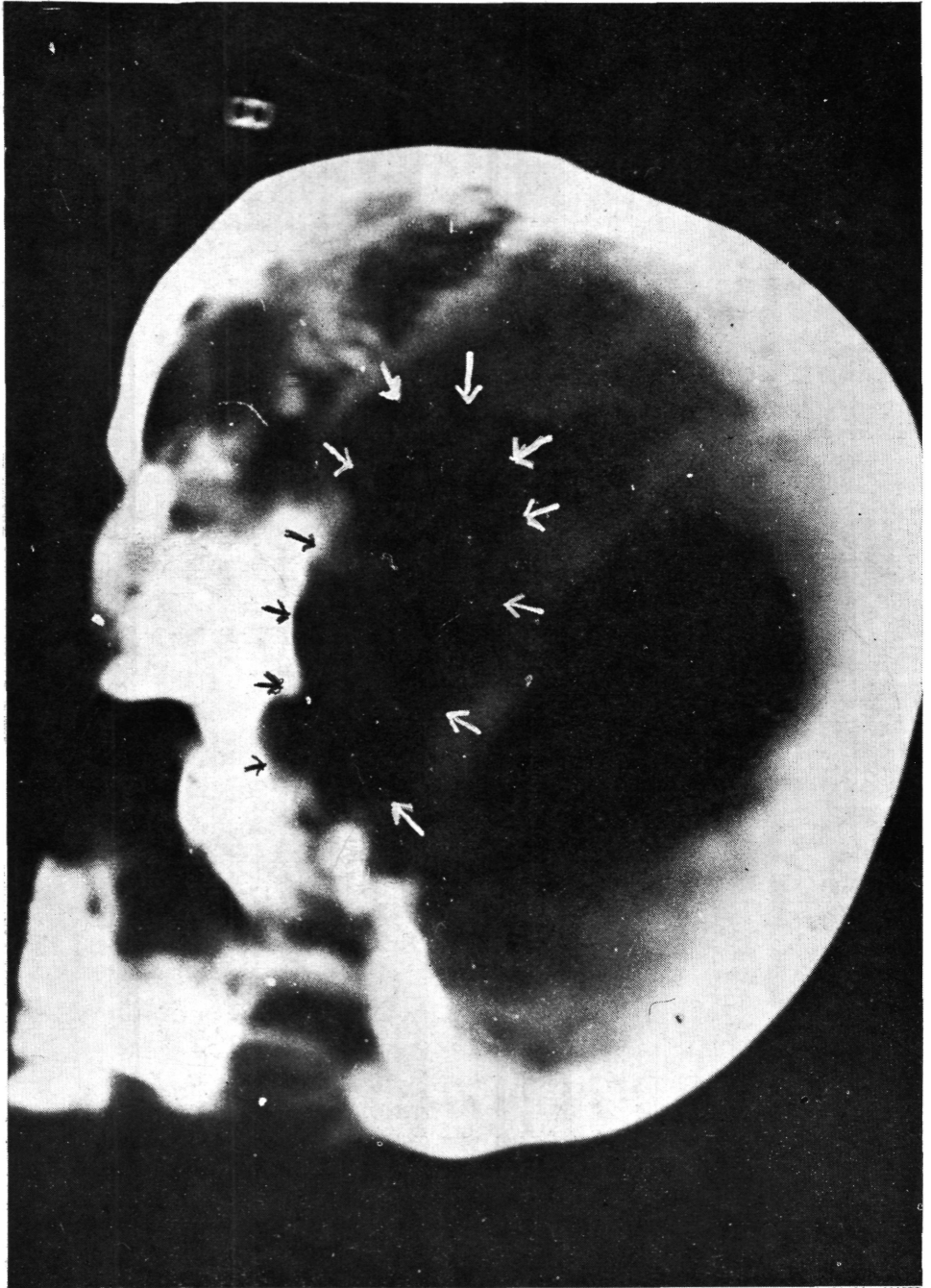
3. kép. A koponya deformálódása. (A szaggatott vonal a homloksík jelenlegi helyzetét mutatja.)

Illustration 3 Deformation of the skull. (The dotted line shows the present position of the frontal level.)



4. kép. A koponya torzulása. (A feltételezett eredeti koponyaállás -----; a homloksík jelenlegi helyzete .....; a daganat nyomóhatásának iránya ←; az indirekt ható erők iránya ←-----.)

Illustration 4 Deformation of the skull. (Assumed original position of skull -----; present position of frontal level .....; direction of the pressure effect of the tumour ←; direction of forces exerting indirect effect ←-----.)



III. tábla: A gerendási lékelt koponyáról készített röntgenfelvétel.  
Table III Radiograph of the trepaned skull of Gerendás.

Hasonló életkorban elháltak koponyájánál ezek a benyomatok erősen megvannak. Az összehasonlítást elvégeztük nemrég elhalt, és honfoglalás körül elhalt fiatalok koponyájával, s a benyomatokat mindenütt megtaláltuk.

Összegezve a találatokat, a legkésőbb serdülő korban kezdődő nyomásfokozódással tudjuk magyarázni az agykoponya torzulását, amit lassan növekvő, jóindulatú agydaganat okozhatott.

A jóindulatú agydaganatok közül szóba jöhet a meningeóma, de jóval valószínűbb az astrocytoma.

Ez utóbbi az összes agydaganat 7,1%-a, almanagságúra is megnőhet. Leggyakoribb előfordulási helye a homlok-halánték-fali lebeny. A daganat jól körülírt, kemény csomót alkot, lassan növekszik, sokáig észrevétlen marad. Később éveken át tartó gócos epilepsziás rohamokat okoz, esetleg lassan fejlődő bénulásos tüneteket válthat ki.

A feltételezett daganat körvonalait rávetítve a nagyagy motor és szenzoros kéregmezői képeré, azt találjuk, hogy direkt nyomással károsíthatta a nyelv, gége, rágás, garat kérgi központjait és a Wernicke-féle akusztikai beszédközpontot, indirekt nyomással csökkenthette a Broca-féle motoros beszédközpontot és az optika beszédközpont működését. Ezek alapján jöhetnek létre az alábbi feltételezett tünetek (3. kép).

Fejfájás, hányás, szédülés, epilepsziás rohamok, beszédzavar, elmetünetek, alvás es ébrenlét változása és góctünetek.

A beszédzavarra jellemző, hogy a beteg nehezen találja meg a megfelelő szavakat. Az elmetünetek közül személyiség változás jelentkezhetett, ami a gondolkodás meglassulásában, feledékenységben, figyelmetlenségben, akarat gyengeségben és kedélyi sivárságban nyilvánulhatott meg. Követhette ezt gátlástalan viselkedés, később izgalmi vagy depressziós formájú tudatzavar, ami címában: teljes, mély eszméletvesztésben fejeződik be, s a végén beáll a halál. A halált rendszerint a légzőközpont heveny bénulása okozza.

Az ilyen daganatok által kiváltott epilepsziás rohamok alkalmával gyakoriak a hallucinációk és abnormális élményi megnyilvánulások. Ezek jelentkezhetnek az időérzés zavarában, ami az élményeket a múltba, vagy a jövőbe helyezi. Ez jóslásnak is vélhető. Eltorzulnak a látott arcok, tárgyak, ezek kisebbnek, vagy nagyobbak jelentkeznek.

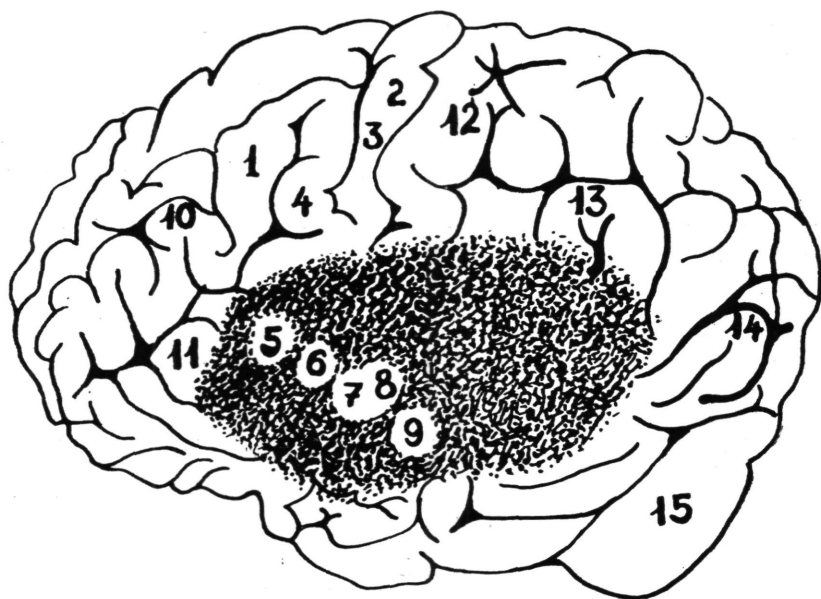
A hallási hallucinációk hanghallásokban, zúgásban, csengésben, zümmögésben jelentkeznek. Kísérheti szédülés, forgás, emelkedés, zuhanás, repülés érzése is. A látási hallucinációk kellemetlen, kínzó, félelmetes víziókat okozhatnak, esetleg távoli élményeket kapcsol a beteg a közelmúlttal.

Az ilyen tünetek miatt a honfoglalás korában a környezet a betegről feltételezhette, hogy a „rossz szellemekkel”, illetve a túlvilággal tart kapcsolatot.

Eddigi ismereteink szerint a trepanációkat misztikus okokból, vagy feltételezett betegségek miatt végezték. A honfoglalás korából eddig ismert koponyalékeléseket főleg sérüléssel hozzák kapcsolatba. Következtetésünkben merészebbek is lehetünk. Arról nincs tudomásunk, hogy daganat szempontjából történtek-e vizsgálatok. A honfoglalók orvoslásának fejlettségét nem ismerjük, mindenesetre megállapítható, hogy esetünkben a lékelés technikája nagy sebészeti jártasságot mutat. A lékelést közvetlenül a daganat mellé helyezték, így felmerülhet annak a lehetősége, hogy esetleg kifejezetten betegséget keresett a honfoglaláskori „sebész”. A baloldali agydaganatok ui. a jobboldali végtagok csökkent működését, vagy bénulását idézik elő. Természetesen ez az egy eset még nem bizonyíték, de sok hasonló koponyát rejthet a föld, ami későbbi időben ezt a feltevést bizonyíthatja. Ide kívánczik, hogy a koponya külső

felszínének vizsgálatakor a jobboldali homlokcsonton, a jobboldali orrszárnyon, a falcsont és a nyakszirtecsont jobboldali hátsó részén, továbbá az állcsúcson és a jobb collum mandibulae és porc. coronoideus külső felszínén zúzódásos eredetű vérbeivódásnak ható elváltozásokat találunk. Kvarclámpa fényében ezek élénken tűnnek elő. Feltételezzük, hogy a zúzódástól eredő bevezérésekből származó vaslerakódások maradványai ezek, s egyezést mutatnak az epilepsziások elesésének, illetve a jobboldali csökkent végtagműködésből adódó eséseknek a nyomaival. A csontváz sajnos hiányzik, így a feltételezett jobb végtagatrophia nem bizonyítható.

Összefoglalóan: a gerendási honfoglaláskori női koponya bal falcsontján nagyméretű trepanációs nyílás található, mely teljesen gyógyult szélekkel a műtét utáni legkevesebb félesztendő túlélést bizonyít. A trepanációs nyílás alatt Rtg.-nel is bizonyított nagyfelületű falelvékonyodást találunk, amit feltehetően jóindulatú agydaganat nyomása okozott. A nyomás az agykoponya baloldali hátsó-oldalsó részét kiboltonította, deformálva az egész fejet. A daganatot astrocytomának tételezzük fel, ami



5. kép. A nagyagy kéregmezői, feketével takartan a feltételezett daganat helye (Geréb pszichológiai atlasza nyomán): 1- az írás; 2- a láb; 3- a karmozgás; 4- a száj-tájéki-faciális rész; 5- a nyelv; 6- a gége; 7- a rágás; 8- a garat kérgi központja; 9- a Wernicke-féle akusztikai beszédközpont; 10- a szemforgatás kérgi központja; 11- a Broca-féle motoros beszédközpont; 12- a testi érzésszféra; 13- az optikai beszédközpont; 14- az optikai emlékképek elhelyezkedésének fő területe; 15- a kisagy.

Illustration 5 Cortex fields of cerebrum, the place of the assumed tumour covered black after the psychological atlas of Geréb): 1- the writing; 2- the leg; 3- movement of arm; 4- mouth part, facial part; 5- the tongue; 6- the larynx; 7- the chewing; 8- cortical centre of pharynx; 9- Wernicke's acoustical speech centre; 10- cortical centre of the turning of the eyes; 11- Broca's motorical speech centre; 12- somatic sphere of senses; 13- the optical speech centre; 14- main area of the displacement of the optical memories; 15- the cerebellum.

epilepsiás jellegű göctüneteket okozhatott. Véleményünk szerint ennek gyógyítása céljából végezhettek elég jó lokalizálással a koponya lékelését. Nem kultikus, vagy egyéb vallási elgondolásból, hanem kifejezetten terapeutikus céllal.

Végül ezúton mondunk köszönetet Dr. Kiszely Istvánnak embertani vonatkozású lektorálásáért és azért, hogy volt szíves kéziratot dolgoztatából a trepanációval kapcsolatos adatokat rendelkezésünkre bocsátani, valamint Dr. Botos Árpád sebész főorvosnak orvosi vonatkozású segítségéért.

## IRODALOM

1. *Bartucz L.*: Adatok a koponyalékelés (trepanáció) és a bregmasebek kapcsolatának problémájához magyarországi népvándorlás kori leletek alapján. *Ann. Biol. Univ. Szegediensis*. I. 1950.
2. *Bugyi I.*: Gyakorlati sebészet. Medicina. Budapest, 1961.
3. *Diószegi S.*: A sámánhit a magyar népi műveltségben. Akadémia Kiadó. Budapest, 1958.
4. *Hedri E.*: Részletes sebészet. Budapest, 1953.
5. *Kiszely I.*: Sírok, csontok, emberek. Gondolat. Budapest, 1969.
6. *Kopsch, F.*: Anatomie der Menschen. Leipzig, 1914.
7. *Láng I.*: Sebészeti propedeutika. Szeged (kéziratban).
8. *Lipták P.*: Embertan és emberszármazástan. Egyetemi jegyzet. Tankönyvkiadó. Budapest, 1969.
9. *Nemeskéri J.-Éry K.-Kralovánszky A.*: A magyarországi jelképes trepanáció. *Anthrop. Közlemények*. 4. 1960.
10. *Nemeskéri J.-Kralovánszky A.-Harsányi L.*: Trepined Skulls from the Tenth Century. *Acta Arch. Hung.* 17. 1-4. 1965.
11. *Nyírő Gy.*: *Psychiatria*. Medicina. Budapest, 1967.
12. *Orvosi Hetilap*. 1969. jan. 12. (*Bouchet, M.*: A koponya trepanációja és a hozzávaló műszerek című munkájának ismertetése.)
13. *Pubr L.*: Sebészeti pathológia. Budapest, 1943.
14. *Ratkoczy N.*: Radiológia. Budapest, Medicina 1959.
15. *Grashby, R.*: *Chirurgisch-pathologische Röntgenbilder*. München, 1927.
16. *Steiner P.*: Sebészeti műtéttan. Budapest, 1916.
17. *Verebély T.*: Sebészeti klinikai előadások I. Budapest, 1930.
18. *Geréb Gy.*: Pszichológiai atlasz. Budapest, 1961.



## Tenth century trephined skull of Gerendás

IRÉN JUHÁSZ-BÉLA TORDA-MOLNÁR

A trephined skull was found in the fields of the village of Gerendas in the course of digging for sand. On the basis of its proportions it belongs to the female sex, and is of a Turanid - Cro - Magnoid type. Since trepanations of the nature as can be seen on this skull were performed in Hungary only in the 10th century, its age can be dated from the 10th century. The number of large-size trepanations published so far is 22, including three female ones. The number of occurrences has, therefore, increased with this present skull. On the left of the skull, an artificial, healed injury 81x60 mm can be seen on the parietal bone which, after healing, contracted to 67x46 mm. Immediately below it, in an area of 110x30 mm in the temporo-parietal field the bone has tapered off. On the inner surface of the skull, as a sign of increased pressure, the impressions of the cerebral convolution have become level and the outlines of the temporal artery have become more pronounced. The age of the deceased at the time of death can be put at about 20 years. The form of the skull is strongly deformed. On the basis of the thinning away of the bone, the symptoms of increased inner pressure, and the deformation the presence of a benign tumor can be assumed.

This may have caused epileptic and ataxic symptoms which justifies the assumption that the trepanation had been performed for therapeutic purposes.

The trepanation indicates a well-developed technique. Since the application of a trephine can be noticed on the skull, this indicates the work of a trained surgeon, as against the majority of the trepanations seen so far which were performed with scraping and cutting methods.

In addition, the find is rendered important by the great probability of the assumed tumor. This seems to justify the conception that the operation was performed not for animistic but for therapeutical purposes.

The text tables contain the data of the large-size trepanations found so far, as well as the anthropological measurements of the skull. The drawings show the places of the assumed trepanations, the actions, and the instrument.



## TARTALOMJEGYZÉK

A Közlemények megindulása elé .....	3
Introducing our Publications .....	4
<b>Pálóczi-Horváth András</b>	
X. századi temető a szabadkígyósi tangazdaság homokbányájában .....	7
Tenth century cemetery in the sand-pit of the model farm of Szabadkígyós .....	47
<b>Bálint Csanád</b>	
X. századi temető a szabadkígyós-pálligeti táblában .....	49
Tenth century cemetery in the Pál Liget plot of Szabadkígyós .....	87
<b>Lotterhof Edit</b>	
A Szabadkígyóson feltárt X. századi temetők embertani vizsgálata .....	89
Anthropological examination of two 10th century cemeteries uncovered at Szabadkígyós	103
<b>T. Knotik Márta</b>	
A szabadkígyósi X. századi sírok textil-maradványainak vizsgálata .....	105
Examination of the textile remains of the 10th century cemeteries at Szabadkígyós .....	113
<b>Gulyás Sándor</b>	
A szabadkígyós-pálligeti táblában feltárt X. századi sírok leleteinek botanikai elemzése	115
Botanical analysis of the finds excavated from the 10th century graves in the Pál Liget plot of Szabadkígyós .....	125
<b>Duma György</b>	
Szervesanyag bomlásának nyoma a szabadkígyósi X. századi temetők foszfát vizsgálatai alapján .....	127
Examination of the decomposition of organic matter on the basis of the material of the Szabadkígyós cemetery .....	133
<b>Bakay Kornél</b>	
A régészeti topográfia munkálatai Békés megyében 1969-ben .....	135
Archeological topographical operations in county Békés, in 1969 .....	153
<b>Juhász Irén</b>	
Régészeti adatok a középkori Bihar megye nyugati részének településtörténetéhez .....	155
<b>Juhász Irén-Torda Molnár Béla</b>	
A gerendási X. századi lékelt koponya .....	167
Tenth century trephined skull of Gerendás .....	181



A Békés Megyei Tanács V.B. Művelődésügyi Osztálya támogatásával kiadja a Békés megyei  
Múzeumok Igazgatósága. A kiadásért felel a Békés megyei múzeumok igazgatója.  
Készült linószedéssel, íves magasnyomással az MSZ 5601-59 és az MSZ 5602-55 szabvány szerint  
16 (A/5) ív terjedelemben, 800 példányban.  
71-5895 – Szegedi Nyomda



