

## ANTROPOLÓGIAI-RÉGÉSZETI EGYÜTTMŰKÖDÉS A BIOLÓGIAI ANTROPOLÓGIAI MARADVÁNYOK RONCSOLÁSOS MINTAVÉTELÉNEK SZABÁLYOZÁSÁRA

Pap Ildikó<sup>1</sup>, Hajdu Tamás<sup>2</sup>, Anders Alexandra<sup>3</sup>, Dani János<sup>4</sup>, Kulcsár Gabriella<sup>5</sup>, Révész László<sup>6</sup>, Mende Balázs<sup>5</sup>, Molnár Erika<sup>7</sup> és Pálfi György<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár, Budapest; <sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest; <sup>3</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Régészettudományi Intézet, Budapest; <sup>4</sup>Déri Múzeum, Debrecen; <sup>5</sup>MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet, Budapest; <sup>6</sup>Szegedi Tudományegyetem, BTK, Történeti Intézet, Régészeti Tanszék, Szeged; <sup>7</sup>Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Embertani Tanszék, Szeged

**Pap I., Hajdu T., Anders A., Dani J., Kulcsár G., Révész L., Mende B., Molnár E., Pálfi Gy.:** *Anthropological-archaeological cooperation for policy to handle requests for destructive/invasive sampling of biological anthropological remains. With the development of the new investigative techniques based on destructive or invasive sampling in biology and chemistry, a necessity to elaborate a sampling policy has emerged. As it is important to conduct research and at the same time to preserve specimens, our recommendation intends to help in deciding whether or not to grant permission for destructive sampling, bearing in mind the importance of the conservation of archaeological heritage and cultural goods (collectively “the elements of our cultural heritage”). In 2015 the Anthropological Interdisciplinary Scientific Committee (AISC), Section of Biological Sciences, Hungarian Academy of Sciences (SBS, HAS) appointed a working group to give recommendation for a Destructive Sampling Protocol for Biological Anthropological Remains. The Recommendation was drawn up by this working group, named “Committee for Preparation Destructive Sampling Protocol of Biological Anthropological Remains” of the AISC, SBS, HAS, with the contributions of physical anthropologists and archaeologists of several institutes and museums, and the members of the Archaeological Scientific Committee, HAS. The Recommendation was read and approved by the Committee of Anthropology, SBS, HAS and Archaeological Scientific Committee, HAS, in 2017.*

**Keywords:** Destructive sampling policy; Recommendation; Biological anthropological remains.

### Bevezetés

Az MTA Antropológiai Osztályközi Tudományos Bizottság (AOTB) a 2015-ös év folyamán tárgyalta először az interdiszciplináris kutatások alapját biztosító mintavételek egységes protokolljának szükségességéről. A szakmai követelmények összeállítására elindult az együttműködés a régészeti és biológiai antropológiai területek között. Az AOTB megbízta a Bizottság elnökét, hogy írásban forduljon az MTA Régészeti Tudományos Bizottság elnökéhez, kérve az MTA Régészeti Tudományos Bizottság (RTB) együttműködését a protokoll kidolgozásában. 2016 első hónapjaiban megalakult a Biológiai Antropológiai Mintavételi Protokoll-Előkészítő Bizottság (BAMPEB), amelynek tagjai a két legnagyobb hazai gyűjteményt is képviselő négy AOTB tag: Molnár Erika, Pap Ildikó, Hajdu Tamás, Pálfi György; az MTA BTK Régészeti Intézet

képviselője, külső szakértő: Mende Balázs; az MTA RTB képviselői: Anders Alexandra, Dani János, Kulcsár Gabriella és Révész László; a vidéki múzeumok képviselője: Dani János. A bizottság tagjainak munkája és a folyamatos egyeztetés eredményeként állt össze a konszenzuson alapuló javaslat a biológiai antropológiai maradványok roncsolásos mintavételi szabályzatára.<sup>1</sup>

Az alábbiakban mutatjuk be az MTA AOTB és az MTA RTB által 2017-ben elfogadott Protokoll-javaslatot, amely arra szolgál, hogy ezeknek az irányelveknek alapján a gyűjteményeket kezelő intézmények kidolgozhassák saját hivatalos szabályzataikat.

## **JAVASLAT – BIOLÓGIAI ANTROPOLÓGIAI MARADVÁNYOK RONCSOLÁSOS MINTAVÉTELI SZABÁLYZATA**

### **Általános elvek**

1) A gyűjteményekben őrzött emberi maradványok kulturális és biológiai örökségünkhöz tartoznak. Megőrzésük fontosságának tudatában, és azt kiemelten szem előtt tartva fontos, hogy minél sokrétűbb, tudományos és állampolgári célú hasznosításuk is megtörténjen.

2) A gyűjteményekben őrzött emberi maradványok vizsgálatánál a tudományos és a muzeológiai/gyűjteményi érdekek együttes teljesülésére kell törekedni.

3) Az embertani leletek túlnyomó többsége régészeti feltárásokon kerül elő, és azok többségét múzeumokban, szakmúzeumokban, illetve szakgyűjteményekben őrzik, kezelik és kutatják, így ezek a maradványok egyidejűleg régészeti leletnek és múzeumi, szakmúzeumi, szakgyűjteményi objektumnak minősülnek.

4) Az új molekuláris biológiai és egyéb műszeres vizsgálati technikák fejlődésével ugrásszerűen nőtt a gyűjteményekben őrzött embertani leletekből nyerhető tudományos információk mennyisége és azok jelentősége. Ezzel párhuzamosan az utóbbi években a gyűjteményekbe érkezett hazai és külföldi mintavételi kérések száma is jelentősen megszorodott.

5) A roncsolásos mintavétellel járó technikák – a nem megfelelő mintavétel vagy nem kellőképpen kidolgozott tudományos háttér esetén – visszafordíthatatlan károkat okozhatnak. Ezért a mintavételt minden esetben előzetes kontrollhoz és különböző szintű engedélyekhez kell kötni.

6) Az embertani leletek megóvása elsődleges szempont, ezért a mintavétel során minden esetben törekedni kell a roncsolás mértékének minimalizálására.

### **Javasolt eljárás**

#### **I) Engedélyeztetési eljárás/protokoll**

A roncsolásos mintavételekhez előzetes Engedély kérése kötelező. Az egyedi nyilvántartásra kötelezett gyűjtemények esetében az engedély iránti kérelmet (lásd a III.

---

<sup>1</sup> Az MTA VIII. Biológiai Tudományok Osztálya Antropológiai Osztályközi Tudományos Bizottságának (AOTB) jelenlegi elnöke Pálfi György (SZTE TTIK Embertani Tanszék), társelnöke Gyenis Gyula (ELTE Embertani Tanszék), titkára Molnár Erika (SZTE TTIK Embertani Tanszék). A MTA BTO AOTB Biológiai Antropológiai Mintavételi Protokoll-Előkészítő Bizottság vezetője Pap Ildikó (MTM Embertani Tár) volt.

sz. pontot) a gyűjteményt kezelő szakember, kurátor véleményezi, és az engedélyezésről az illetékes vezető (főigazgató, igazgató, intézetvezető, tanszékvezető stb.) dönt. Fellebbezni az érintett gyűjtemény főhatóságánál lehet. A régészeti leletként és gyűjteményi objektumként egyaránt értelmezendő embertani maradványokból (lásd Általános elvek 3. pont) történő roncsolásos mintavételek szükségességéről és annak módjáról a feltárást követő 5 éven belül a gyűjtemény felelőse csak a feltáró és/vagy feldolgozásért felelős régész (Régészeti partner) véleményét figyelembe véve, és a Régészeti partnerrel közösen kialakított és írásban is rögzített konszenzus alapján dönthet. Ilyen jellegű leletek vonatkozásában a gyűjtemény felelőse a feltárást követő öt éven túl is törekszik arra, hogy roncsolásos mintavétel esetén a régészeti partnerrel egyetértésben döntsön a mintavételi kérelemről. A roncsolásos mintavételt igénylő kutatást kezdeményező és koordináló partner (továbbiakban: Kutató partner) a szóban forgó emberi maradványokat őrző és kezelő intézményhez (továbbiakban: Gyűjteményi partnerhez) írásos mintavételi kérelmet nyújt be, amelyet Gyűjteményi partner a vonatkozó adminisztrációs előírások szerint archivál.

A kérelem kötelező mellékletét képezi a Munkaterv, amely részletezi a tervezett kutatás céljait, előzményeit, technikai, pénzügyi, humán erőforrás feltételeit, tervezett időrendjét, várható eredményeit, ill. azok közlésének/diffúziójának terveit. Régészeti leletnek minősülő emberi maradvány esetében a feltárást követő 5 éven belül a Kutató partner a Munkatervet a Régészeti partnerrel közösen készíti és azt közös aláírással látja el. 5 évnél régebbi feltárást is célszerű és fontos a Régészeti partnerrel egyeztetett Munkaterv kialakítása. A csatolt régészeti véleményt Gyűjteményi partner ebben az esetben is figyelembe veszi a döntés meghozatalánál. Amennyiben Kutató partner nem rendelkezik a Munkatervben szereplő technikai, pénzügyi, humán erőforrás feltételek valamelyikével és a Munkaterv megvalósításához további külső intézmény(ek), laboratórium(ok) szolgáltatásait tervezi felhasználni, a benyújtott kérelemhez csatolnia kell az érintett külső partnerrel/partnerekkel kötött megállapodás vonatkozó részének másolatát.

Fontos, hogy az illetékes vezető (Gyűjteményi partner) az intézményi szakmai testület javaslatának figyelembe vételével döntsön. Speciális tudást igénylő szakember, illetve vitás esetekben külső szakember is bevonható a testületbe. Az engedélyezési eljárás időtartama általában 30 nap. Kivételes esetben (pl. több külső szakértő bevonásának szükségessége) az eljárási idő meghosszabbítható, amiről a kérelmezőt időben értesíteni kell. Amennyiben a mintát nem az adott intézményben elemzik, szükséges és fontos, hogy az intézmény az engedélyezési eljáráshoz a kutatásért felelős Kutató partnerrel szerződést kössön (lásd a II. pontot). A szerződésben egyebek mellett pontosan rögzítendő a mintavétel módja, a minták kezelése, továbbadása, valamint az eredmények közlésének feltételei és a vizsgálat időbeli korlátai.

## **II) Szerződéstervezet**

Javasoljuk, hogy a szerződéstervezet az alábbi, egyenrangúan lényeges szempontokat tartalmazza, a Munkatervvel összhangban.

- 1) Tudományos program rövid összefoglalása.
- 2) A várható új tudományos eredmények rövid felsorolása (hangsúlyozva azok biológiai és régészeti/történeti jelentőségét).
- 3) A tervezett mintavétel specifikációja (módszer, minta típusa, mennyisége).
- 4) A mintavétel tervezett ideje és helye.

5) A minta elemzésének módja és helyszíne – külső partner-labor esetén annak pontos adatait, felelőseit és a vonatkozó szerződések iktatószámait is feltüntetve.

6) A mintavételre szánt emberi maradványok lehető legpontosabb megnevezése, egyedi nyilvántartási szakanyag esetében a maradvány nyilvántartási száma.

7) A vizsgálat pénzügyi fedezete.

8) A kutatás tervezett befejezésének ideje.

9) Az eredmények közlésének tervezett helye, ideje.

10) Régészeti lelet kategóriába tartozó biológiai antropológiai maradványoknál a régészeti feltárást követő 5 éven belül a Régészeti partner hozzájárulása. A hatályos törvényi előírásokkal összhangban a régészeti feltárást követő öt éven belül a mintavételhez meg kell kérni a Régészeti partner és az elsődleges vizsgálatokat végző antropológus hozzájárulását. Őket – amennyiben arra lehetőség van – a mintavételről, és az azzal kapcsolatos kutatásról a későbbiek során is tájékoztatni kell. Ha azt a körülmények lehetővé teszik, a hatékonyabb szakmai együttműködések érdekében javasolható bevonásuk az újabb kutatásokba is.

11) A szerződésben rögzíteni kell a mintavétel során keletkezett termékek (PCR termék, extraktum, maradék csontpor stb.) sorsát. Rögzíteni szükséges továbbá, hogy a maradék minta és bármilyen, az elemzés során keletkezett információ továbbadása más intézmény számára kizárólag a Gyűjteményi partner előzetes írásos hozzájárulása alapján lehetséges. Ugyanez vonatkozik a termékből vagy a fel nem használt mintából további, más jellegű vizsgálat elvégzésére abban az esetben is, ha azt az eredeti szerződés szerinti Kutató partner végzi.

12) A Kutató partner nem zárhatja el Gyűjteményi partner elől a vizsgálatok során keletkező eredményeket, azokról és a publikációs tervekről, valamint a vizsgálatok és a publikációs tevékenységek során felmerült problémákról tájékoztatni köteles. Amennyiben a szerződésben meghatározott idő alatt meghiúsul a mintából kinyert tudományos információ széleskörű elérhetőségének biztosítása (publikálás, nyilvános adatbázisba történő feltöltés), az eredmények sorsáról a Felek együttesen, közös konszenzus mentén döntenek.

13) Amennyiben a szerződésben meghatározott idő alatt a Kutató Partner hibájából nem valósul meg a kivett minta vizsgálata, azt maradéktalanul vissza kell szolgáltatnia a Gyűjteményi partner részére. Fontos, hogy Felek a mintákat szakszerűen kezeljék és tárolják, azok későbbi felhasználhatósága érdekében.

### **III) Javaslatok a „Kérelem elbírálásának szempontjai”-ra**

A kérelmek elbírálása során a következő szempontokat kell mérlegelni és ellenőrizni.

1) A tervezett kutatás tudományos értéke.

2) Tudományos program kidolgozottsága.

3) A program kivitelezhetősége.

4) Alkalmas-e a módszer a kérdés megválaszolására.

5) Mintavétel szükségessége, módja, kivitelezése.

6) A választott mintavételi eljárás valóban a legkevésbé roncsoló hatású-e.

7) A mintát vevő személy rendelkezik-e a mintavételhez megfelelő tapasztalattal, tudással, ill. eszközzel.

8) Amennyiben releváns, a vizsgálat összhangban van-e a Gyűjteményi partner, ill. a feldolgozásért felelős régész, valamint az elsődleges biológiai vizsgálatokat végző antropológus hosszú távú érdekeivel és kutatási stratégiájával.

9) Amennyiben releváns és szükséges, rendelkezik-e a mintavétel a megfelelő régészeti támogatással, és az írásban az engedélyező Gyűjteményi partnerhez eljutott-e.

10) Régészeti leletnek minősülő emberi maradványoknál a régészeti feltáráshoz viszonyított 5 éven belül tervezett mintavétel esetében a Kutató partner a csatolt Munkatervet a Régészeti partnerrel közösen készítette-e (amennyiben Kutató partner nem azonos a Régészeti partnerrel).

11) A vizsgálatra tervezett idő racionális-e, és összhangban van-e a szakterület dinamikájával (azaz, hogy a kutatás megvalósulása esetén esély lehet-e az eredmények színvonalas közlésére a kutatásra tervezett idő alatt).

12) A vizsgálat eredményeinek megfelelő szintű közlését a Kutató partner tervezi-e, és ezek a tervek reálisnak, arányosnak tűnnek-e a mintavétel anyagához viszonyítva.

13) A tudományos program összeegyeztethető-e már folyamatban levő vizsgálatokkal, nem merül-e fel érdekütközés.

14) Nem merül-e fel a Gyűjteményi partner és a hazai tudományosság érdekeinek sérelme.

15) Biztosított-e a vizsgálat pénzügyi fedezete, pályázatok esetében van-e szándéknyilatkozat?

16) Amennyiben a kérelmező korábban az adott vagy más hazai gyűjteményekből vett mintát, betartotta-e a megállapodást.

17) Megfelelően feltüntette-e Kutató partner a Gyűjteményi partnert, ill. a Régészeti partnert, valamint az elsődleges biológiai vizsgálatokat végző antropológust (és amennyiben ismert, az előbbieken említett régész és antropológus intézményeit) korábbi, a szóban forgó vizsgálattal kapcsolatos publikációinál? Előnyt jelent, ha a kutatásban (főleg nagy projektek esetében) a Gyűjteményi partner intézménye társintézményként vesz részt.

#### **IV) A mintavétel lebonyolítása**

1) Az engedély megszerzése után a mintavétel ellenőrzése is kötelező. A mintavétel a kérelmezővel kapcsolatot tartó szakalkalmazott jelenlétében és ellenőrzésével kell, hogy megtörténjen.

2) A mintavétel során lényeges, hogy fényképekkel illusztrált dokumentáció készüljön, amely tartalmazza a mintavétel előtti és utáni állapotot, valamint a kivett mintát. A fényképeken szerepelnie kell a nyilvántartási, és sír (objektum/strat.) számnak is.

3) A fényképes dokumentációban szerepeljenek a mintavétellel érintett területen mutatkozó esetleges patológiai elváltozások (pl. fogak állapota stb.).

4) Javasoljuk, hogy a pars petrosa területét érintő, vagy más, nagymértékű roncsolással járó mintavétel esetén a mintavételt megelőzően készüljön az archiválás és rekonstruálás szempontjából releváns technológiájú adatrögzítés. CT-felvétel és más, sugárterheléssel járó adatrögzítés esetén ki kell választani az emberi maradvány endogén DNS-ében legkisebb károsításhoz vezető beállításokat.

5) A dokumentációkat papíralapú és elektronikus formában is el kell készíteni, és a gyűjtemény digitális nyilvántartási rendszereiben kell őrizni.

6) Az engedélyben leírt kérelem tartalma, a projekt programja (beleértve a kivett minták listáját is) az eredmények közlését megelőzően csak a szerződésben részt vevő partnerek hozzájárulásával válhat hozzáférhetővé.

#### **V) Javaslat az „Eredmények közzétételének feltételei”-re**

1) Az intézményi érdekek érvényesülésének egyik megjelenése a mintavételben érintett szakanyag feldolgozásában, a mintavevő kutatási programjában szereplő és/vagy a mintavétel szakmai előkészítésében közreműködő szakalkalmazott(ak) társszerzősége az eredmények közzétételekor a nemzetközi gyakorlat szerint.

2) A publikálást követően a tanulmány(ok) egy-egy példányát el kell juttatni a Gyűjteményi partnernek, a Régészeti partnernek és az elsődleges biológiai vizsgálatokat végző antropológusnak.

3) Az intézmény, gyűjtemény megnevezése a közleményben kötelező.

4) Amennyiben az új tudományos eredmény közlésénél a szerző az elsődleges régészeti és/vagy biológiai antropológiai kutatás eredményeit felhasználja, annak hivatkozása a tanulmányban kötelező.

#### **VI) Javaslat a „Szerződés be nem tartása esetén életbe lépő szankciók”-ra**

A javaslat szerint megkötendő szerződésnek tartalmaznia kell, hogy a mintavételezést kérő tudomásul veszi, hogy amennyiben a szerződést megszegi, a későbbi mintavételi lehetőségekből kizárható. Súlyos szerződésszegés esetén a korábban engedélyezett mintavétel során kivett minták tudományos vizsgálatát és az abból nyert tudományos eredmények közlésének jogát az adott intézmény, múzeum, szakgyűjtemény visszavonhatja.

#### **VII) A későbbiekben elkészítendő melléklet**

Engedélykérő lap az egyedi nyilvántartású biológiai antropológiai maradványokból történő roncsolásos mintavétel engedélyezéséhez.

A roncsolásos mintavételek engedélyezési eljárásához kapcsolódó dokumentumok mindegyikét javasoljuk az intézmények honlapján magyar és angol nyelven is közzétenni.

Budapest, 2017. MTA AOTB – MTA RTB

*Levelezési cím:* Pap Ildikó  
*Mailing address:* Embertani tár  
Magyar Természettudományi Múzeum  
Ludovika tér 2–6.  
H-1082 Budapest  
Hungary  
pap.ildiko@nhmus.hu

*Levelezési cím:* Pálfi György  
*Mailing address:* Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar  
Embertani Tanszék  
Közép fasor 52.  
H-6726 Szeged  
Hungary  
gypalfi@hotmail.com