

Aktuális kutatási területek

Paleopatológia: A két legfontosabb paleopatológiai kutatási projekt egyike a specifikus fertőző betegségek tanulmányozása. A lepra, a tuberkulózis és a szifilisz kutatása külföldi partnerek részvételével történt és történik. A másik legfontosabb kutatási projekt a régi idők tumoros elváltozásainak kutatása.

A tuberkulózis vizsgálata

A tuberkulózis vizsgálata múltbeli populációkon ma is időszerűnek mondható. Ennek oka, hogy a *Mycobacterium tuberculosis* okozta gümőkór napjainkban is az egyik legtöbb halálesetet okozó betegségnek mondható (legalább 1,5 millió halálozás évente), és a népesség egyharmada lehet hordozó. A molekuláris genetika mai ismeretei szerint a tuberkulózis, mint betegség megjelenése 2,5-3 millió évvel ezelőttre tehető, és a kiindulási pont valószínűleg Kelet-Afrikában keresendő, és a feltételezések szerint egy ősi *Mycobacterium* (*M. protuberculosis*) lehetett a kórokozó. Ebből válhatott ki (kb. 30-40 ezer éve) a ma ismert *M. tuberculosis* fejlődési vonala.



A Bácsalmás-Óalmás lelőhelyről származó embertani széria pontos elemzésére a Tanszék munkatársai több éves nemzetközi kutatási programot indított, melynek célja a 481 csontlelet komplex makroszkópos morfológiai vizsgálata, és a tbc-vel kapcsolatos tipikus és atípusos elváltozások feljegyzése, valamint a csontvázakból kinyerhető mycobakteriális DNS vizsgálata, a fertőzöttség tesztelésére. A vizsgálatból megállapították, hogy a makroszkópos morfológiai és a molekuláris biológiai vizsgálatok komplementer alkalmazásának szükségességét.

Egy másik tanulmány célja volt a mycobakteriális fertőzések (tuberkulózis és lepra) és a treponematózisok (szifilisz) regionális (Délkelet-Magyarország) paleopatológiai adatainak áttekintése több ezer csontváz átvizsgálásával, az esetleges DNS vizsgálatok figyelembevételével. A kutatás során számos Treponema- és TBC-fertőzéssel összefüggésbe hozható esetet (a szegedi vár feltárása során, Kiskundorozsmáról származó avar kori széria, Hódmezővásárhely-Gorzsai lelőhelyen feltárt



késő neolitikus kori széria) találtak.

Vizsgálták a térdízületi ankylosissal társult tuberkulózis-fertőzéseket a középkori Magyarországon, a differenciáldiagnózist orvosi képző technikák segítségével állították fel. Megállapították, hogy a térdízületi ankylosist valószínűsíthetően valamennyi esetben TBC fertőzés okozta.

A morfológiai eredmények igazolása a radiológiai eszközök mellett a DNS vizsgálatokon alapuló molekuláris biológiai diagnosztikai eljárások igénybevételével is megtörténik. A kutatásba Bácsalmás-Óalmás és Vésztő-Mágor lelőhelyekről származó minták kerültek bevonásra. Az archaikus DNS kivonása és azonosítása nemzetközi kooperáció keretében, a bolzanoi (Olaszország) EURAC központ aDNS laboratóriumában történt.

Kapcsolódó konferenciák, meetingek: ICEPID (International Congresses on the Evolution and Paleoepidemiology of Infectious Diseases) rendezvénysorozat:

- 1993: „Before or after 1493?” – a franciaországi Toulonban megtartott konferencia a szifilisz eredetéről
- 1997: „Past and Present of Tuberculosis” – budapesti és szegedi székhelyű meeting az első TBC-evolúciós kongresszus
- 1999: „The past and present of leprosy: archaeological, historical, palaeopathological and clinical approaches” – a lepra evolúciója állt az érdeklődés középpontjában az angliai Bradfordban megrendezett multidiszciplináris kongresszuson
- 2012: „ICEPT-2 – The Past & Present of Tuberculosis: a multidisciplinary overview on the origin and evolution of TB” – Szegeden megrendezésre került konferencián a tuberkulózis evolúciós kérdéseivel foglalkoztak
- 2009: „Des Lesions du Passé aux Diagnostics Modernes – Budapesten és Szegeden tartották a Frankofón Paleopatológus Társaság (GPLF) szakkonferenciáját

Tumoros elváltozások vizsgálata osteoarcheológiai mintákon



A daganatos megbetegedések egykorúak az emberiséggel, azonban a régi népeknél a mai gyakoriságokhoz képest alacsonyabb az ilyen típusú megbetegedések aránya. Ennek okai lehetnek: az eltérő táplálékbevitel, a régi időkben ritkábban előforduló egészségkárosító anyagok, eltérő légszennyezettség, a népek eltérő életmódja.

A kutatás során a makroszkópikus vizsgálatot radiológiai és néhány esetben pásztázó elektronmikroszkópos, illetve hisztológiai vizsgálattal is igazolták. A feldolgozott antropológiai anyagokban 13 esetben találtak rosszindulatú tumorok nyomait, leggyakrabban osteolytikus metasztázisok formájában. A rákos áttétek férfiak esetében gyakrabban fordultak elő, illetve az idős korban voltak jellemzőek.

A trepanáció jelenségének vizsgálata

A koponyalékelést eleinte az ősi vallási szokásokkal hozták összefüggésbe. A változást ezzel kapcsolatban Virchow munkássága hozta, amikor sikerült elfogadtatnia tudományos körökben, hogy a sebészeti trepanáció célja nem amulett készítés, hanem egyfajta „orvosi beavatkozás”.



A gyógyítási célú és a szimbolikus koponyatrepanáció jelenségének vizsgálata mellett az avar kor általános koponyalékelési szokásainak feltérképezése képi a Tanszék egy másik fontos kutatási irányát. A vizsgálatok során igazolták, hogy a dél-alföldi avarok a szimbolikus trepanációt (a beavatkozásokat élő alanyokon végezték és csak a koponyaboltozat külső részét távolították el rituális céllal) a honfoglaló magyarokhoz nagyon hasonló módon végezték. Ezek az eredmények megerősíthetik azt az elméletet, miszerint a késő avar és a honfoglaló magyar népségek között szorosabb biológiai/kulturális kapcsolat lehet.

Múmiakutatás



A Tanszék ugyan nem rendelkezik múmia-gyűjteménnyel, de részben az MTM Embertani Tár kutatási projektjeihez kapcsolódva, részben más hazai múmivizsgálatok koordinációjával e téren is ért el eredményeket az utóbbi években.

2007-ben lehetőség nyílt, hogy a vészprémi püspök és kalocsai érsek korábban nem kutatott földi maradványait antropológiai, CT-, endoszkópos, röntgen- és egyéb vizsgálatoknak vessék alá. A paleoradiológiai módszerekkel (a test roncsolása nélkül) sikerült megállapítani, hogy mesterséges múmiáról volt szó. A mumifikálást arzén segítségével végezték el, amit röntgenfluoreszcens elemzés (XRF) is igazolt. Az elemzések azt is kimutatták, hogy az arzént csak tartósításhoz

használták, és nem arzén mérgezés okozta az érsek halálát. A CT-adatokból 3D koponyanyomtatást is alkalmaztak. A vizsgálatsorozat tematikája és azok koordinációja fontos kiindulópontot jelentettek a 2011-es Szent László ereklye vizsgálatához.

Recens humán populációk vizsgálata

A kutatás középpontjában az obezitás (elhízás) kérdésköre áll. Az elhízás korunk egyik legjelentősebb népegészségügyi kihívása, amely járványszerű terjedésével a Föld lakosságának egészségi állapotát befolyásoló egyik fő tényezővé vált. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) becslései szerint jelenleg 1 milliárd a túlsúlyosak, további 500 millió az elhízottak száma világszerte. A témával foglalkozó szakemberek egyetértenek abban, hogy korunk embere obezogén (elhízást elősegítő) környezetben él, és az elhízás járványszerű terjedése elsősorban a megváltozott életmóddal (túlzott energiabevitel, nem elégséges mértékű és mennyiségű fizikai aktivitás) hozható összefüggésbe, amely számos életet veszélyeztető, krónikus betegség kialakulását segíti elő.



Az elhízás kapcsolata a szocioökonómiai háttérrel és a magatartással iskoláskorú fiatalok és fiatal felnőttek (egyetemisták) körében a kutatás egyik kiemelt részterülete. Az eredmények a szülői háttér (pl. iskolázottság, lakóhely), az étkezési szokások bizonyos aspektusainak fontosságára, valamint a fiatalok igen gyenge fizikai teljesítőképességére hívták fel a figyelmet. Emellett az elhízás és a következményes egészségügyi rendellenességek módszertani megközelítése (antropometriai, bioelektromos impedancia, computer tomográfiás) a másik fontos kutatási irányvonal. Az eredmények arra utalnak, hogy az elhízással összefüggő jelenségek megítélése egyszerű módszerekkel is elérhető, és az alkalmazott eljárások a mindennapi gyakorlatban minimális költségekkel felhasználhatók.

A kutatásokban résztvevő legfontosabb hazai partnerek:

- Pap Ildikó ([Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tár](#), Budapest)
- Palkó András ([Szegedi Tudományegyetem Radiológiai Klinika](#), Szeged)
- Vandulek Csaba és Zádori Péter ([Kaposvári Egyetem Egészségügyi Centrum](#), Kaposvár)
- Mende Balázs Gusztáv ([Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézet, Archeogenetikai Laboratórium](#), Budapest)
- Hajdu Tamás ([Eötvös Lóránt Tudományegyetem Embertani Tanszék](#), Budapest)
- Máthé Domokos és Szigeti Krisztián ([Szemmelweis Egyetem, Kvantitatív In Vivo Molekuláris Képkalkoló Munkacsoport](#), Budapest)

A kutatásokban résztvevő legfontosabb külföldi partnerek:

- Olivier Dutour ([Ecole Pratique des Hautes Etudes](#), EPHE, Bordeaux, Franciaország)
- Helene Coqueugniot ([Centre national de la recherche scientifique](#), CNRS, Párizs, Franciaország)
- Helen Donoghue és Mark Speigelman ([University College](#), London, Egyesült Királyság)

- David Minnikin ([University of Birmingham](#), Birmingham, Egyesült Királyság)
- Albert Zink és Frank Maixner ([EURAC Research](#), Bolzano, Olaszország)
- Michael Schultz ([University of Göttingen](#), Göttingen, Németország)
- Donald J. Ortner† ([Smithsonian Institution](#), Washington. D.C., Amerikai Egyesült Államok)

From:

<https://www2.bio.u-szeged.hu/> - **BI**

Permanent link:

<https://www2.bio.u-szeged.hu/doku.php/hu:tansz:embertan:kutatas:start>



Last update: **2022/08/12 09:02**