

23. LENGYEL, I. (1974): Conclusions based on the paleoserological examination of the human skeletal remains from the early Bronze age Mokrin cemetery. — *Glasnik Antropologskog Društva Jugoslavije Beograd*, 11; 61—67.
24. LENGYEL, I. (1975): *Paleoserology*. — Akadémiai Kiadó, Budapest.

A kandidátusi disszertáció téziseiben idézett irodalom

- BOYD, W. C. (1933): Blood grouping by means of preserved muscle. — *Science* 78; 578—595.
- BERNSTEIN, F. (1924): Ergebnisse einer biostatistischen zusammenfassenden Betrachtung über die erblichen Blutstrukturen des Menschen. — *Klin. Wschr.* 3; 1495—1502.
- COONS, A. H.—CREECH, H. J.—JONES, R. N. (1941): Immunological properties of antibody containing fluorescent group. — *Proc. Soc. Exp. Biol. et Med.*, N.Y. 47; 200—202.
- FISCHER, R. A. (1930): *The Genetical Theory of Natural Selection*. — Calderon Press, Oxford.
- (1949): *Métodos estadísticos para los investigadores*. — Aguilar, Madrid.
- (1956): *Statistical Methods and Scientific Inference*. — Oliver and Boyd, Edinburgh—London.
- FÜLEP F. (1972): Sopianae (Pécs) története a római korban és a késő római lakosság továbbélésének problémája. Doktori disszertáció tézisei, Budapest.
- KOUT, M.—VACIKOVA, A.—STLOUKAL, M. (1965): An attempt to assess blood groups in paleo-anthropological material. — *Anthropologie* 2; 49—58.
- KOVRIČ, I. (1963): *Das awarenzeitliche Gräberfeld von Alattán*. — Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NEMESKÉRI J. (1970): A paleodemográfiai kutatások archeológiai és antropológiai feltételei. — *Demográfia* 13; 32—72.
- RIKO-GUTIERREZ, M. I. (1965): *Genetica e statistica*. — Instituto Nacional de Investigaciones Agronomicas, Madrid.
- STEEL, R. G. D.—TORRIE, J. H. (1960): *Principles and Procedures of Statistics with Special Reference to Biological Sciences*. — McGraw—Hill Book Comp., New York—Toronto—London.
- STEVENS, (1941): in RIKO-GÜTIERREZ M. I. (1965)
- VOIGT, G. E. (1960): Ein neuer histotopochemischer Nachweis des Calciums mit Naphthylhydroxan-Säure. — *Beitr. path. Anat.* 124; 351—360.

A szerző címe: DR. LENGYEL IMRE
H-1023 Budapest, Árpád fejedelem útja 44.

DR. HOLLÁN ZSUZSA (Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet, Budapest)

OPPONENSI VÉLEMÉNYE

A 240 oldalas angol nyelvű könyv a szerző saját vizsgálatainak eredményét tartalmazza. Felépítésében teljesen megfelel a kandidátusi disszertáció iránt támasztott tartalmi és formai követelményeknek. Témaválasztása elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt aktuális és fontos.

A könyv 13 fejezetre oszlik. Az első két fejezet a vizsgálati anyaggal és az alkalmazott módszerekkel, a harmadik a módszerek értékelésével foglalkozik.

A fossilis csontokban esetleg fellépő és az értékelést feltehetően zavaró kvalitatív és kvantitatív változások jobb megértése érdekében a 4. fejezet a vércsoport-specifikus anyagok szerkezetét, az 5. fejezet pedig a csontoknak a halál pillanatától a laboratóriumi vizsgálat megkezdéséig bekövetkező lebomlási folyamatait tárgyalja. A 8—11. fejezetek a magyar középkorból, a népvándorlás korából, a longobárd korszakból, a korai népvándorlás és a római birodalom késői időszakából, végül praehistorikus időkből származó csontleletek vércsoport-szerológiai vizsgálatainak eredményeit foglalják össze. A vizsgálatokat hatalmas anyagon végezte. A vizsgálatok statisztikai matematikai értékelése megfelelő. A 13. fejezetben az általa paleoserológiai vizsgálatra használt legősibb: a hominid evolúció archanthropikus korszakából származó leletek negatív vizsgálati eredményeit írja le röviden. A könyv legutolsó fejezete a vizsgálati eredmények összegezése és a főbb következtetések levonása.

A disszertáció archeológiai és antropológiai értékelésére szakképzettség hiányában természetesen nem vállalkozhatok, s így opponensi véleményemben csak a vércsoport-szerológiai vizsgálatok bírálatára térek ki.

A disszertáns alapvetően két módszert alkalmazott a különböző lelőhelyekről és különböző korokból származó csontleletek vércsoportjának meghatározására. BOYD és BOYD, valamint CANDELA módosított abszorpciós módszerét és egy általa a csontok vizsgálatára adaptált fluoreszcens-ellenanyag módszert. Ez utóbbi COONS és munkatársai eredeti módszerén alapszik. Legnagyobb érdeme, hogy a különböző korokból származó csontleleteket az immunhisztológiai vizsgálat számára alkalmassá tudta tenni, és ezzel a nemzetközi értékelés szerint is új módszert vezetett be a különböző történelmi korokból származó csontok vizsgálatában.

A vizsgált csontokban az általa alkalmazott vércsoport vizsgáló módszerek megbízhatóságának ellenőrzésére 1125 friss boncolás esetében hasonlította össze a vizsgált egyének véréből történő vércsoportmeghatározás és csontjaikból az alkalmazott abszorpciós és fluoreszcens-ellenanyag módszerrel nyert vércsoportmeghatározások eredményeit.

A disszertáns a hatalmas anyagon végzett vizsgálatok értékelésében kritikus. Tekintetbe veszi magában a vizsgáló módszerekben rejlő, a vizsgálati anyag külső környezeti tényezők befolyására bekövetkező esetleges változásaiból, a mintaválasztásból, valamint a genetikai egyensúly hiánya által okozott esetleges hibaforrásokat.

A disszertáció legfontosabb megállapításának tartom, hogy nagyon alaposan, sokoldalúan és meggyőzően bizonyítja, hogy a rendkívül érzékeny fluoreszcens antitest módszerrel nagy biztonsággal lehet emberi csontok szivacsos állományából vércsoportot meghatározni. Azokban az esetekben, amikor ezzel a módszerrel nem lehet értékelhető eredményhez jutni (kb. 20%), az nem a metodika hiányosságából ered, hanem elvi oka van. Ez az ok pedig a meghatározhatatlanok non-secretor volta. Minthogy a vércsoportok gyakorisága secretor statustól független, ily módon a meghatározhatatlanok nem befolyásolják a kapott eredmények érvényességét. Felmerül ezzel szemben az a kérdés, hogy miért nem használja fel a secretor statust is vizsgálandó mintája jellemzésére, ha egyszer bizonyítja, hogy a meghatározható csoportúak secretorok, a meghatározhatatlanok pedig non-secretorok. A secretorság öröklődési módja jól ismert, így a vércsoportokon kívül egy más genetikusan determinált tulajdonsággal is operálhatna.

Néhány, a disszertáció lényegét nem érintő, kritikai megjegyzésem:

A 7. táblázat szerint az anti-H savó csak a 0 csoportú anyaggal reagált. Ismereteink szerint az anti-H minden csoportú vércsoport- anyaggal reagál, legerősebben a 0-val, utána az A₂-vel, majd a B-vel, A₁-gyel, A₂B-vel, leggyengébben az A₁-gyel.

Összesen három csoporttévesztés fordul elő (6,44%). Ebből a hátréből két esetben A₂-t tévesen 0-nak, a harmadik esetben ugyancsak A₂-t AB-nek határozták meg. Az elsőt még meg lehet érteni a gyengébb anti-A, és az erős anti-H reakció feltételezésével, a másodikat viszont nem.

A 44. oldalon van egy állítás, mely szerint a 0 csoportúak H-specifikus anyagot szekretálnak. Ez igaz, de a többi csoportú secretor is szekretál H anyagot.

A 45. oldalon említi Lengyel Imre, hogy a non-secretorok gyakran szekretálnak Le^a anyagot. Ez igaz, de a secretorok 90%-a is.

A 9. táblázat címe szerint a talaj szerológiai aktivitásának vizsgálati eredményeit mutatja. Szövegbeli magyarázat nélkül azonban csak annyi látható, hogy hatszor megtitálta teszt-savóit és azok titere 1 : 128 volt. Miután tudjuk, hogy a kiindulási titer 1 : 256 volt, a táblázat legvalószínűbb magyarázata az, hogy a savókat különböző talajmintákkal abszorbeálta, abszorpció után pedig visszatitálta, és mintán csak egy lépcsőesést észlelt, arra a következtetésre jutott, hogy a talaj csoporttulajdonsággal nem rendelkezett. Ezt azonban célszerűbb lett volna leírni.

Bármilyen fluoreszcens metodika alkalmazása esetén fekete-fehér kép nem mindig tudja a reakciót demonstrálni, így véleményem szerint a könyv 9. ábrája nem megfelelő.

Egyébként a könyv kiállítása nagyon szép, az ábrák és táblázatok világosak.

Összefoglalva: Lengyel Imre Palaeoserology könyve alkalmas arra, hogy a benne foglalt sokrétű vizsgálat és elsősorban az általa fossilis csontok vércsoport vizsgálatára bevezetett új módszer kidolgozása és nagy vizsgálati anyagon való alkalmazása alapján a TMB vitára bocsássa. Magam részéről javasolom a kandidátusi fokozat megadását.

Budapest, 1976.

H. Zs.

A szerző címe: DR. HOLLÁN ZSUZSA

H-1113 Budapest, Daróczi út 24.

Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet