

✓ 306.957

2 (1958): 1-4

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

II. kötet

1—2. füzet



Az **Anthropológiai Közlemények** a Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának hivatalos közlönye, a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportjának felügyeletével és támogatásával e számától kezdődőleg önállóan jelenik meg.

A szerkesztőbizottság teendőit a Szakosztály intézőbizottsága végzi.

Szívesen közlünk bármely, a fizikai anthropológia körébe vágó önálló vizsgálatokon alapuló vagy önálló tanulmányok eredményeit közlő eredeti vagy összefoglaló munkát referátumot, beszámolót, amennyiben a haladó embertani tudomány előbbrevitelét vagy terjesztését szolgálják, előzetesen vagy a Szakosztály vagy a Társaság valamelyik vidéki csoportjának ülésén előadták.

Az előadásokat kérjük a szakosztály, illetve a vidéki csoport titkáránál bejelenteni.

A kéziratokat és az előadás legalább 20 gépelt sorra terjedő kivonatát kérjük közvetlen az előadás után a szerkesztőhöz eljuttatni.

A szerzőknek nyomtatott ívenként 400 forint tiszteletdíjat és 80 db különlenyomatot adunk.

Szerkesztőbizottság tagjai: BARTUCZ LAJOS, FEHÉR MIKLÓS, LIPTÁK PÁL, NEMESKÉRI JÁNOS, THOMA ANDOR, RAJKAI TIBOR.

Szerkesztő címe: MALÁN MIHÁLY Budapest, VI., Bajza utca 39.

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

II. kötet



1958

II. ÉVFOLYAM

TARTALOMJEGYZÉK — INDEX

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

<i>Dobány Irén</i> : A fül morfológiai és méretbeli változásainak vizsgálata 7—18 éves gyermekeken	93
Untersuchungen über die morphologischen und metrischen Veränderungen des Ohres bei 7—18 jährigen Kindern.	122
<i>Eiben Ottó</i> : Adatok a körmendi ifjúság testfejlődéséhez.	43
Beiträge zur körperlichen Entwicklung der Jugend von Körmend.	55
<i>Dr. Kacsur István</i> : A környezet befolyása az iskoláskorúak testi és szellemi fejlődésére Der Einfluss der Umgebung auf die körperliche und geistige Entwicklung der Schulkinder	77
86	
<i>Dr. Krepsz Iván, dr. Debaux Mircea, dr. Kim Ju Hung és Ri Von Szok</i> : A koreai gyermekek csontfejlődésére vonatkozó vizsgálatok	71
Examinations concerning the osteogenesis of Korean children.	75
<i>Dr. Levin M. G.</i> : A szovjet embertani kutatások főbb irányai.	3
<i>Dr. Nütsche Hermin és Dr. Vályi Edűh</i> : Állkapocsfejec konfigurációja és röntgenvetülete koponyavizsgálatok alapján	37
Konfigurationen und Röntgenaufnahmen des Capitulum Mandibulae.	41
<i>Rajkai Tibor</i> : A sárrétudvari iskolásgyermekek embertani vizsgálata az 1952. évben Anthropologische Untersuchungen von Schulkindern in Sárrétudvari im Jahre 1952.	15
35	
<i>Tóth Tibor</i> : Magyarország régi és jelenkori lakossága arckoponyájának horizontális profilozottsága	87

BESZÁMOLÓK

<i>Eiben Ottó</i> : Beszámoló az opavai antropológiai kongresszusról és a csehszlovák antropológia mai helyzetéről	133
Bericht über den Opavaer Kongress	140
<i>Lipták Pál</i> : A mai lengyel antropológia.	57
Anthropology in Poland Today	61
<i>Wenger Sándor</i> : Az antropológia helyzete Romániában	123
Voyages d'études dans la Republique Populaire Roumaine	132

MEGEMLÉKEZÉS

<i>Mark Szolomonovics Pliszceckij</i>	63
---	----

HÍREK

Magyar antropológusok külföldön	65
Embentani szakosztályunk működésének ötödik és hatodik esztendeje.	65

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

II. kötet

1—2. füzet



1958

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁR

A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó igazgatója

Műszaki felelős: Szöllősy Károly

Kézirat érkezett: 1959. I. 5. Példányszám: 500. Terjedelm: 6 (A/5) fv + 12 old. mű melléklet

47750/59 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

A SZOVJET EMBERTANI KUTATÁSOK FŐBB IRÁNYAI

M. G. LEVIN

a moszkvai egyetem tanára

A közelmúltban a szovjet kiadványokban ismertető cikkek jelentek meg a Nagy Októberi Forradalom 40. évfordulójának tiszteletére, amelyekben megtalálhatók az embertan fejlődésének országunkban elért szerény eredményei. Ezek a tanulmányok a szovjet antropológia kialakulásának alapvető szakaszait ismertetik, továbbá a végzett kutatások főbb irányait és megtalálhatók bennük tudományunk egyes problémái.

Valószínű, hogy ezek a cikkek a mi magyar antropológus kollégáink előtt ismeretesekek és így előadásomban elegendő, ha csak rövid áttekintést nyújtok. Az elmúlt 40 év alatt a szovjet antropológia nagy és bonyolult utat tett meg. Ebben a szakaszban igen gazdag anyag gyűlt össze az embertan különböző részterületein, kialakultak — a szovjet antropológusok egymás közötti vitái és a reakciós burzsoá nézetekkel általuk folytatott harc folyamán — a szovjet antropológia alapvető elméleti tételei, kibővültek a régi embertani intézmények és újak alakultak. Nemesak a központban, hanem más helyeken is, új szakembereket neveltünk, akik között most, örömről nem kevés tehetséges fiatal tudóst láthatunk.

Röviden elemzem a Szovjetunió embertani intézményeinek szervezeti felépítését. A SZU Tudományos Akadémiájában az embertan a Történettudományok Osztályához tartozik: A Néprajzi Intézethez, ahol külön Embertani Szektor és az antropológiai rekonstrukciók laboratóriuma működik. Az intézet munkáinak általános irányával összhangban a laboratórium és a szektor kutatásai az etnikai antropológia és részben az antropogenezis területére összpontosulnak. Központi helyet foglalnak el a paleantropológiai és szomatikus antropológiai kutatások, amelyekben az embertani anyag mint történeti forrás, nagy jelentőségű az etnógenezis és az egyes népek etnikai története egyes problémáinak megoldása szempontjából. Erre a kutatási irányra jellemző az etnogenetikai problémák komplex megoldása, vagyis, amikor az embertani munkákban felhasználják a néprajzi, régészeti és lehetőség szerint a nyelvészeti kutatások eredményeit is.

A leningrádi Embertani és Néprajzi Múzeum, amely a Néprajzi Intézet leningrádi tagozatához tartozik, különböző népektől származó gazdag kraniológiai gyűjteménnyel rendelkezik; ez a múzeum a SZU paleantropológiai anyagának központi gyűjtőhelye.

A D. N. Anucsin akadémikus által 1922-ben alapított moszkvai egyetemi Embertani Tudományos Kutatóintézet specializált embertani intézmény, ahol az etnikai antropológia, antropogenezis és az emberi morfológia tárgykörébe tartozó kutatások folynak. Az utóbbi években az intézet tevékenységében központi helyet kaptak az embertan gyakorlati jellegű feladataival kapcsolatos

kutatások — a ruhák, cipők, és más — széleskörű használati tárgyak standardizációjára vonatkozó munkálatok. Ezek, az ország különböző területein végzett, széleskörű antropometriai kutatásokon alapulnak. Az Intézet hatáskörébe tartozik az Embertani Múzeum, amely az 1867. és 1879. évi első Oroszországi néprajzi és embertani kiállítások gyűjteményeinek közvetlen örököse. Ennek igen gazdag koponyagyűjteménye van, amely majdnem egy évszázad folyamán gyarapodott. A múzeum primatológiai, paleoantropológiai és ősrégészeti gyűjteményekkel rendelkezik. A háború utáni években az embertani munkálatok az egyes szövetséges köztársaságokban jelentősen kiszélesedtek, néhányban pedig új antropológiai központok keletkeztek. Az Üzbég és Grúz Szövetséges Köztársaságok Tudományos Akadémiáiban (utóbbinál az Experimentális Morfológia Intézetének keretében) dolgozó antropológusok széleskörű kutatásaikkal már régen elismertették magukat. Jelenleg embertani munkálatok folynak Kiev, Tallin, Riga, Baku, Tomszk tudományos intézményeiben és néhány más városban.

A moszkvai egyetem Biológia-talajtani fakultásán működik az 1919-ben alapított Embertani Tanszék. A napjainkban dolgozó szovjet antropológusok túlnyomó többsége ennek a tanszéknek a neveltje. Önálló embertani tanszék működik Taskentben a Közép-ázsiai Egyetemen. Az embertan oktatása nemcsak a Biológiai fakultáson folyik, hanem az egyetemek történeti karain is, ahol a régészek és néprajzosok kapják a szükséges embertani ismereteket.

Szükséges még rámutatni az antropológusok aspirantúra keretében való képzésére, amely a Tudományos Akadémia Néprajzi Intézetében és a moszkvai egyetem Embertani Tanszékén folyik.

Helytelen lenne rövid áttekintésünkben elhallgatni az Intézetek és Tanszékek egész sorát, amelyek különböző mértékben végeznek kutatásokat az embertan tárgyköréből, bár nem speciálisan embertani intézmények. Ilyenek: az orvosi főiskolák anatómiai tanszékei, a moszkvai és leningrádi agyvizsgáló intézetek, a szuhumii orvosi-biológiai állomás, kísérleti majomtelepével és néhány más intézmény.

A szovjet antropológusok által kidolgozott tudományos problémák közül az előadás szűk keretei között csak néhányat érinthetek.

Azokkal a kérdésekkel kezdem, amelyek az antropogenezis problémáival kapcsolatosak. Az utóbbi évek szovjet embertani szakirodalmában helyet kaptak a főemlősök filogenezisére vonatkozó kérdések (M. A. Gremjackij, M. F. Nyeszturh munkái), továbbá az embertan problémáival összefüggésben a majmok morfológiájának egyes kérdései. Elemezték az ember őshazája problémájának különböző oldalait (G. F. Debec és M. A. Gremjackij munkái), az emberi evolúció fán-élési stádiumának problémáit (V. V. Bunák, V. P. Jakimov kutatásai) stb.

Még a közelmúltban is az alsópaleolitikum emberének csontmaradványait a SZU területén csak a krím-félszigeti kiik-kobai és az üzbekisztáni Tesik-Tas barlangok leletei képviselték. 1953-ban Á. Á. Formozov archeológus a krím-félszigeti Sztaroszjelje falu melletti barlang ásatása alkalmával Bahcsiszeráj közelében egy a régészeti anyag alapján késő moustieri korra datálható (másfél—kétéves) kisgyermek csontvázát tárta fel. A sztaroszjeljei lelet diagnózisára vonatkozó kérdés irodalmunkban nem kapott teljesen egységes megoldást, azonban a kisgyermeknek a Homo Sapienshez való tartozása egészében véve kétségtelen.

Első pillantásra ilyen formának és a késő moustieri kor kultúrmaradványainak együttes feltárása ellentmondásosnak tűnhetik a jelenkori ember fejlődésének neandervölgyi fáziskoncepciójával, amely mint ismeretes, a szovjet antropológiai szakirodalomban teljes támogatásra talált.

A valóságban viszont az ellentmondás itt csak látszólagos. A sztarszeljei kisgyermek koponyáján néhány primitív neandertáloid vonást találunk, amelyek határozott, bár nem nagy komplexumot alkotnak. A sztarszeljei csontváz szemelláthatólag a paleo- és neoantropusok közötti átmenet fossilis emberformáinak legkésőbbi láncszeme. Megemlítem a palesztinai leleteket, amelyek sokkal korábbi periódushoz tartoznak és amelyekben a neandertháli jellegek sokkal kifejezettebbek, mint a sztarszeljei leleten, a palesztinai formáknak a sapientált típushoz való igen erős közelítése mellett.

Általában a szovjet antropológusok között nincs véleményeltérés arra vonatkozólag, hogy a Homo Sapiens a moustieri és a későpaleolit kor határán alakul ki. Ua. kutatóink véleménye szerint az a kísérlet, hogy a neoantropusnak a moustieri előtti periódusban való létezését bizonyítják — tarthatatlan.

A néhány külföldi tudós által kialakított ellentétes nézetek kritikája Ja. Ja. Roginszkij és mások munkáiban található meg.

Bár a jelenkori ember és a szó széleskörű értelmében használt neandertháli formák genetikai kapcsolatáról szóló tétel semmilyen kételyt nem támaszt, ennek a kapcsolatnak a jellegére vonatkozó kérdés változatlanul vitás marad. A jelenkori emberi rasszoknak a neandertháli rassztípusokkal való geneológiai kapcsolatának különböző értelmezéséről van szó. G. F. Debec a neandertháli és jelenkori ember rassztípusai közötti genetikai egymásutánság elvéhez ragaszkodik. Ennek a policentrikus koncepciónak javára írhatók G. F. Debec véleménye szerint a következő tények: az európai neandertháliaknál és a jelenkori europoidoknál, a sinantropusoknál és mongoloidoknál megmutatkozó közös jellegek, továbbá a rhodéziai ember koponyájának a jávai Ngandongból származó koponyákkal való hasonlósága, mely arra mutat, hogy a jelenkori negroausztráloidok régi területe a fejlődés neandertháli fokán is az emberek fizikai típusának ismert hasonlóságával jellemezhető.

A szovjet antropológusok többsége a Ja. Ja. Roginszkij által részletesen megindokolt monocentrizmus elvét ismeri el, aki rámutatott arra, hogy a neandertháli rasszok közötti morfológiai különbözőségek nem esnek egybe a jelenkori rasszok különbözőségeivel és hogy a későpaleolitikori Homo Sapiens korai formái egymás között kevésbé különböznek, mint a jelenkori rasszcsoportok képviselői.

Az áttekintett polémiával kapcsolatos a paleantropusok lokális variációira, az európai neandertháli csoportok kölcsönös genetikai viszonyaira vonatkozó és más kérdések megvitatása.

Központi helyet foglal el az antropogenezis problémájában az ember kialakulása stádiumainak minőségi sajátosságára vonatkozó kérdés. A szovjet szakirodalomban az utóbbi években e vonatkozásban különböző nézetek jelentek meg. Az antropológusok között az emberi evolúció kétszakaszosságának koncepciója uralkodik: az első a legrégebb és régi emberek (pithekanthropus, sinantropus, és neandertháli) időszakát tartalmazza, akik magukban a kialakuló embert képviselték és mélyen különböztek mind a felsőfokú antropoidoktól (ausztrálopithecinae), az ember elődeitől, mind az ember jelenkori típusától (Homo Sapiens), amelynek megjelenése az új, második szakaszt

jelenti, melyen már a fejlődés más, az előzőtől principiálisan eltérő törvényszerűségei hatnak.

Ez a nézet különböző irányú véleményeket váltott ki. Néhány régész tagadja a kialakuló embernek mint „sajátos” szakasznak a kiválasztási jogosságát; ennek a véleménynek a követői a Sinantropust és a paleantropust teljesen kialakult embernek ismerik el azon az alapon, hogy már eszközöket tudtak készíteni. A másik szélső állásponttal B. F. Porsnyev lépett fel, melynek megfelelően a legrégebb és régi emberek kb. a moustier időszak közepéig, az emberhez való nagy morfológiai közelségük ellenére a felsőbb idegtevékenységük jellege szerint még az állatvilág képviselőihez hasonlítanak. B. F. Porsnyev véleménye szerint a korai paleolitikum eszközkészítése sokkal több közös vonást tartalmaz az állat ösztönös tevékenységével, mint a felső-paleolitikum eszköztermelésével. Ezek a szélsőséges szempontok a tőlük származó ellentétes következtetések ellenére megegyeznek abban, hogy az ember fizikai típusának fejlődését elválasztják annak történelmétől.

Az antropogenezisnek a szovjet antropológusok által kidolgozott néhány kérdését érintettem. Az adott előadásban lehetetlen akárcsak megemlíteni a beszéd eredetére, az ember jelenkori típusa kialakulásának tényezőire vonatkozó kutatásokat, továbbá a szuhumii majomkísérleti telepen intenzíven végzett és a majmok magatartására vonatkozó megfigyeléseket, vagy az antropogenezis problémáit megvilágító s a főemlősök morfológiáját tárgyaló munkákat. Egyáltalán nem foglalkozom az ember morfológiájának problémáival, bár nem azért mintha kevésbé fontosaknak tartanám ezeket. A morfológia kérdéseinek elemzése sok időt venne igénybe, és ezek messze vannak közvetlen tudományos foglalkozásomtól.

Áttérek az etnikai antropológiára.

Már a szovjethatalom első éveitől megkezdődtek országunk lakossága embertani összetételének széleskörű vizsgálatai, amelyeket intenzíven folytattak mind a központi, mind a helyi embertani intézmények a legutóbbi évek folyamán. A Tudományos Akadémia Néprajzi Intézetének antropológusai az utóbbi 12 évben széleskörű munkát végeztek. A Szovjetunió antropológiai térképén a jelenben már csak kevés fehér folt található. Az elvégzett kutatások jelentősége azáltal növekszik, hogy egységes program és egyhangúlag elfogadott metodika alapján különböző körzetekben folytak. A szomatológiai kutatások metodikai szempontból igen nagy jelentőségűek, mivel csak a módszerek szükséges unifikálása mellett, különösen pedig az ún. leíró jellegek meghatározása esetében a különböző kutatók adatai megfelelően hasonlíthatók össze egymással.

Nem foglalkozom a szovjet antropológusoknak az utóbbi években országunk különböző területein szervezett nagyszámú expedíciójával, csak megjegyzem, hogy ezek az expedíciók jelentős részben komplex jellegűek voltak: az antropológiai munkálatokat a néprajzi és régészeti kutatásokkal szoros kapcsolatban végezték. Az antropológusok és archeológusok munkájában megvalósított szoros kapcsolat biztosította a paleantropológiai anyag szisztematikus felhalmozását. A magyar antropológusoknak természetesen ismeretes G. F. Debec 1948-ban kiadott, a SZÜ paleantropológiáját tartalmazó összefoglaló munkája. Az azóta eltelt évtized alatt újabb széleskörű anyag gyűlt össze, amelynek egyrészét már publikálták. Ebben a vonatkozásban legjelentősebb a Voronyezs közelében levő Kosztyenki falunál a felsőpaleolitikori csontvázak feltárása, ahol két felnőtt és két gyermek csontvázát találták meg.

Különösen érdekes mind koraisága, mind kizárólagos megtartási állapota szempontjából a Kosztyenkihez tartozó „Markina-gora”-i lelőhelyről származó csontváz, amely a felső paleolitikum korai szakaszára datálható. A G. F. Debec által gondosan tanulmányozott Markina-gorai csontváz különös sajátossága az ausztráló-negroid rasszok élesen kifejezett vonásainak az ekvatoriális formákra egyáltalán nem jellemző (az orrcsont igen erős előreugrása, a kis-méretű fogak stb.) jellegkombinációja. Ezek a sajátosságok — mint Ja. Ja. Roginszkij megjegyzi — úgy értelmezhetők, mint annak bizonyítékai, hogy a felsőpaleolitikum korai szakaszának embere sokkal neutrálisabb típusú volt, mint a jelenkori emberiség főbb rasszcsoportjai.

A kosztyenkii második koponya sokkal későbbi időből való és a cromagnoni típus kifejezett vonásai jellemzik. A gyermekkoponyák közül egyik szintén a szűkebb értelemben vett cromagnoni vonásokkal jellemezhető. A másik szemelláthatólag prsedmosti koponyákkal mutat hasonlóságot.

Igen érdekesek az *Ukrajna területén* nemrégén talált mezolitikus emberi csontvázaradványok. A Dnyepropetrovszk közelében levő Volosszkij falu határában feltárt koponyaszériát G. F. Debec tanulmányozta, aki két típust határozott meg; ausztráloidot és korai mediterránt.

A neolitikori koponyák, amelyeket szintén a dnyepropetrovszki területen találtak, cromagnoni vonásokkal jellemezhetők és a nyugat-európai felsőpaleolitikum leletanyagához hasonlóak.

A kelet-európai síkság erdőövezetének újabb, neolitikori, paleoantropológiai anyagát M. Sz. Akimova tanulmányozta. Ezen területről származó sok régi koponyán mongoloid vonások figyelhetők meg. A szovjet antropológusok körében e koponyák elemzése az utóbbi években különböző véleményekhez vezetett. A kutatók többsége az említett koponyák mongoloid jellegében a korai ázsiai hatás bizonyítékát látja, mások tagadják e hatás jelenlétét arra hivatkozva, hogy az arc-koponya lapossága nemcsak a mongoloidoknál, hanem a későpaleolit és neolit korok európid típusú korai koponyáin is megmutatkozik. A szibériai anyag egyébként az utóbbi években lényegesen gyarapodott.

A Bajkálon túli vidék neolit és eneolit korból származó új paleoantropológiai anyaga egy bármilyen europid hatás nélküli, alacsony arcú és alacsony szemüregű sajátos mongoloid típus jelenlétét mutatta meg. *A Bajkál-mellék új*, neolit és eneolit kori leletei kiegészítő bizonyítékokat szolgáltatottak ama nézet számára, mely szerint e terület neolit és eneolit kori lakossága Szibéria sokkal keletibb területeinek népeitől eltérően, embertani összetételében europid hatást mutatott. Itt most nincs lehetőségünk Közép-Ázsia és a Kaukázus paleoantropológiai anyagának széleskörű ismertetésére. Mindamellet meg kell említeni, hogy *Közép-Ázsia paleoantropológiája* az elmúlt években főképp V. V. Ginzburg és T. A. Trofimova munkássága révén alakult ki.

A SZU régi és jelenkori lakossága antropológiai anyagának gyarapodása lehetővé tette egyes területek antropológiai típusgenézisének megvilágítását, az antropológiai anyagnak országunk népei etnogenezisében és etnikai történetében forrásanyagként való elmélyült és rendszeres felhasználását.

Részletesebben szólok *Szibéria területéről*, amely közvetlen érdeklődési körömhöz tartozik.

Szibéria őslakosságának összetételében, mint ismeretes, a következő rasszok találhatók: 1. urali, 2. dél-szibériai, 3. észak-ázsiai 4. arktikus.

Az urali típus a következő jellegkomplexummal jellemezhető: egyenes lágy haj; a kelet-ázsiai mongoloid típusokhoz viszonyítva jelentős depig-

mentáció — viszonylag világos bőr, a pupilla világos és kevert változatainak nagy százalékaránya (a sötét szem aránya nem haladja túl az 50%-ot), az epikantus gyakorisága, a mongoloid arányhoz gyenge (a felnőtt lakosságnál 20—30%); aránylag nagy szakáll; eléggé alacsony és mérsékelt széles arc; homorú orrhát, és felfeléhajló orrhegy (az urali rassz jellemző sajátossága); vékony ajkak; a fej formája főleg mezokefál (koponyajelző 79—80); alacsony termet (férfiátlag kb. 160 cm).

Általában az urali rassz alapvető jellegei szerint közbülső helyet foglal el a mongoloid és europid nagy-rasszok között.

Az urali típus legjellemzőbb képviselői a manszik (vogulok) és hantik (osztyákok); ez a típus megtalálható a szelkupoknál (osztyák-szamojédok) és a nyugati nyenyecéknél (szamojédok). E típus ismertető jegyei előfordulnak a sorcoknál, észak-altájiak, hakászok és szibériai tatárok néhány csoportjánál.

Az *urali* típuson belül különböző változatok állapíthatók meg. A leg-sajátosabb ezek közül a ketekre jellemző, akik az urali rassz sok vonása mellett sötétebb pigmentációval, gyengébb növésű szakállal, aránylag erősen kiemelkedő orral, konvex orrháttal, különböznek, amely azt a benyomást kelti, hogy bizonyos mértékig hasonlóak az észak-amerikai indiánokhoz. Ez a hasonlóság mégis igen távoli és nem szolgálhat alapul, hogy genetikailag összekapcsoljuk ezeket a származás szerint oly különböző rasszokat. A ketekre jellemző vonások — amelyet mint jénisszei típust lehet megjelölni — megfigyelhetők Nyugat-Szibéria néhány más népénél is (pl. Taz-medencei szelkupoknál, keleti nyenyecéknél).

A *dél-szibériai* (turáni) rassz Szibéria népeinél csak különböző hatások formájában található (Dél-Szibéria török népeinél — altájiaknál, telengeteknél, hakászok néhány csoportjánál). Alapvető areálja Észak-Ázsia határain túl terül el; legjellemzőbb képviselői a kazáhok és részben a kirgizek. A dél-szibériai típust a következő vonások jellemzik: egyenes de aránylag lágy haj; a mongoloid arányhoz képest hosszú szakáll; a kevert változatok nagy százaléka mellett (40%-ig) sötét szem; aránylag világos bőr; mérsékelt százaléku (30%) epikantus. A dél-szibériai típust jellemzi a magas és igen széles arc, jól körvonalazott orr, egyenes vagy konvex orrhát, viszonylag magas orrgyök, vékony ajkak, rövid, igen széles fej (jelző 84—85), aránylag erősen hajlott homlok; termet közepes (163—166 cm), általában a dél-szibériai rassz mongoloid és europid vonásokat egyesít magában. Mégis az urali és dél-szibériai típusok morfológiai sajátosságai, valamint genezisük, amint az alábbiakban rámutatunk, különbözőek. Az észak-ázsiai rassz, amely Szibériában a legszélesebb areállal rendelkezik, két alapvető de egymással jelentősen különböző típusra — bajkálira és belső-ázsiaira — tagozódik.

A bajkáli típus fölöttébb gyengén fejlett harmadlagos szőrtakaróval, igen erősen fejlett epikantussal, igen magas széles és fölöttébb lapos arccal, előreugró járomcsonttal, gyengén kiemelkedő orral és igen alacsony orrgyökkel jellemezhető.

A bajkáli típus képviselőinél egyenes, aránylag lágy haj, világos bőr, a pupilla elszíneződésének kevert változataira jellemző, eléggé jelentős százalék figyelhető meg; mégis egészben véve a bajkáli típus jellegzetes mongoloid vonásokat mutat. Sajátossága a vékony ajak és az éles proheilia. A fejforma erősen változó. A termet alacsony (férfiátlag 160 cm alatt).

A *bajkáli típus* sajátosságainak komplexuma legnagyobb mértékben megtalálható az evenkik és lamutok különböző csoportjainál, világosan nyomon

követhető Szahalin és az alsó Amur tunguz nyelvű lakosságánál (elsősorban a nyegidáloknál és orokiknál); a bajkáli típus a jakut nép egyik összetevő eleme. Feltételezhető, hogy a bajkáli típus képviselve volt a múltban egész Északkelet Szibériában elterjedt jukagir törzsek között is.

A *közép-ázsiai típus*, összehasonlítva a bajkálival, a következőképp jellemezhető: valamivel sötétebb pigmentáció, erősebb szálú haj, jelentősebben fejlett harmadlagos szőrzet az arcon; az arc magas és széles, azonban kevésbé lapos mint a bajkáli típusnál; aránylag magas orrgyök; az ajkak közepes vastagságúak, a fejforma erősen változó. A termet alacsonyabb a közepesnél (162—164 cm).

Az Észak-Mongólia lakosságára jellemző belső-ázsiai típus Szibériában a burjátoknál, jakutoknál, (bajkálival való keveredésben) és a sztyepp övezeti tuvaiaknál található meg; továbbá a hakászoknál, déli altájiaknál, az evenkik déli csoportjainál.

Az *észak-ázsiai rassz* sajátosságos változatát a közelmúltban találták meg a keleti tuvaiaknál és a Szaján hegység rénszarvastenyésztő karagaszainál. Ezek a csoportok szomszédaitól — nyugati tuvaiaktól és burjátoktól — gyengébb növésű szakállal, (szibériai átlaghoz képest) lágy hajjal, igen erősen kiugró járomsonttal, kifejezett proheiliával, aránylag vékony ajakkal különböznek. Könnyű észrevenni, hogy az említett népcsoportok a fenti jellegek szerint közelítenek a bajkáli típus képviselőihez. Mégis az utóbbiaktól sötétebb pigmentációval különböznek (a sötét szem százaléka náluk magasabb, mint a burjátoknál). A leírt változat jellemző sajátossága az aránylag alacsony arc (130 mm). Ez a jellegegyüttes a nyugati (jenisszei) evenkiknél is megfigyelhető. Az alacsony arcú mongoloid variáns megtalálható a csulimek és valószínű a szelkupok és nyenyecék összetételében is.

Az *arktikus (eszkimó) rassz* legjellemzőbb változata Szibériában az ázsiai eszkimók között található. Az eszkimókat leginkább az olyan sajátosságok jellemzik, mint az egyenes kemény haj, az észak-ázsiai mongoloidokkal való összehasonlításban sötétebb pigmentáció (sötétbarna bőr, sötét, kevert foltok nélküli szem), a fekete haj igen gyakori, gyengén fejlett epikantus (kb. 30%), erős szakállnövés a szibériai mongoloidokhoz viszonyítva; az arc az eszkimóknál igen magas, széles, ellenben gyengén lapos; az orr jól körvonalazott, egyenes és gyakran konvex orrháttal, aránylag magas orrgyökkel. Az ajkak vastagok.

Az eszkimókhoz leginkább hasonlítanak a partvidéki csukcsok, akiknél azonban a haj kevésbé erős, a szakállnövés gyengébb, a szemtájék mongoloid sajátosságai szembetűnőbbek, az orr gyengébben kiemelkedő; náluk megfigyelhető bizonyos fokú gyenge depigmentáció. Az említett sajátosságokban a bajkáli típus hatása mutatkozik meg, amely még szembetűnőbb a rénszarvastenyésztő csukcsoknál. A korjácoknál (partmentiek és rénszarvas tenyésztők) részben pedig a rénszarvastenyésztő csukcsoknál is az arktikus rassz különleges, ún. kamesatkai változata található meg. Erre jellemző az aránylag alacsony arc, egyenesebb homlok, gyengén fejlett szemöldökívvel és az orr szerkezetének sajátosságai, (az orrnyílás szélesebb, az orrcimpa erősen kiugró, élesen körvonalazott cimpamélyedések). Kamesatka nyugati partvidékének korjácjainál és az itelmeneknél igen nagy alsó állkapocs-szélességet konstataáltak, amely a viszonylag szűk arccal, nagyon magas járomív-állkapcsi indexet ad (82—83, világmaximum).

Szibéria jelenkori népességének antropológiai összetétele — hosszú és bonyolult folyamat eredménye, amely a különböző népcsoportok kialakulása-

nak történetét tükrözi. A jelenkori antropológiai típusoknak régiekkel való kapcsolatának vizsgálata nagy nehézségekbe ütközik. Itt figyelembe kell venni nemcsak a lakosság keveredését és későbbi áttelepüléseit, hanem az évezredek során lezajlott, csoporton belüli változások eredményeit, amelyekben olyan tényezők érvényesültek, mint az egyes csoportok kislétszámúsága és hosszan tartó izoláltsága a tajga és a tundra széles térségein. Tudományunk mai állása szerint a Szibéria antropológiai típusainak eredetére vonatkozó problémák megoldása magában foglalja a feltételezettség elemeit.

Az urali rassz genezisének problémája a szovjet embertani szakirodalomban különböző megvilágításban szerepel. Egyes kutatók (V. V. Bunák, A. I. Jarho) véleménye szerint ez a típus, amint az előzőekben már említettük, közbülső helyet foglal el az europidok és mongoloidok között, mint differenciálatlan régi forma (A. I. Jarho véleménye az volt, hogy Nyugat-Szibéria lakosságában a depigmentáció — az europid hatástól függetlenül — autochton eredetű.) Mások (G. F. Debec, M. G. Levin, T. A. Trofimova, N. N. Csebokszárov) a kevert származás nézetét vallják és az urali rassz sajátosságaiiban az europid és mongoloid formák keveredésének eredményét látják. Az ázsiai és európai eredetű típusoknak ez a keveredése visszavezethető a nyugat- és a vele határos kelet-szibériai erdős övezetek ember általi betelepülésének legkorábbi szakaszaihoz, ahol hosszú idő alatt alakultak ki a különböző, morfológiailag átmeneti jellegű változatok. A mongoloid elemeknek kelet-európai területre való legkorábbi beszivárgására mutatnak az Onyega-tavi Déli Rénszarvasszigeten feltárt neolitikri paleantropológiai leletek és a Kámenti i. e. I. évszázadra datálható ananyinói kultúrabeli lugovói anyag. Az urali rassz jellegei megfigyelhetők az Uraltól nyugatra levő Volga—Kámenti jelenkori lakoságnál is (márik, udmurtok, komi-permjákok). Véleményünk szerint a jenisszei típus szintén minden valószínűség szerint kevert eredetű. Azonban az alapját képező europid és mongoloid komponensek más genezissel rendelkeznek, mint az urali rassz alapvető variánsainál, és Dél-Szibériával vannak kapcsolatban, ahol még a közelmúltban is ketekkel rokon törzsek éltek.

Jelenleg a dél-szibériai rassz genezise eléggé tisztázott. G. F. Debec és V. V. Ginzburg paleantropológiai kutatásaik eredményeképpen megállapították, hogy Kazahsztán és Dél-Szibériát erületén az europid típusok az i. e. I. évszázadban még túlsúlyban voltak. Kazahsztán régi temetőinek csontanyaga az alacsony és igen széles arcú (ún. andronovói) europid típusnak későbbi belső-ázsiai eredetű mongoloiddal való keveredését tükrözi, amelynek eredményeként alakult ki a jelenkori kazahok dél-szibériai típusa. Az a kérdés, hogy Nyugat-Szibéria sztyeppövezetébe elsőként mongoloidok települtek-e, vagy délnyugati irányból előnyomuló europid csoportok, mindmáig vitás maradt. Mindenesetre a miúszinszki területen és az Altáj vidékén már az afanaszjevói kultúrát megelőző periódusban mind az europid, mind a mongoloid elemek jelen vannak.

Az észak-ázsiai rasszra leginkább a mongoloid rasszkör kontinentális ágának vonásai jellemzőek. E rassz Kelet-Szibéria legkorábbi lakosságából alakult ki. Az A. P. Okladnyikovval folytatott vitában — aki szerint Kelet-Szibéria legkorábbi paleolitikus lelőhelyei (Málta és Burety) az európai származású nyugati csoportokhoz tartoznak — jelen előadás szerzője azon az állásponton van, hogy ezen a területen először Belső-Ázsiából vándorló mongoloid népcsoportok telepedtek le.

A neolitikus és eneolitikus időszakban a mongoloidok és europidok közötti határ Szibériában szembetűnően nyomon követhető. A minuszinszki terület és az Altáj sztyeppjeit foglalták el az europid csoportok, az erdős övezet viszont nemcsak Kelet-, hanem Nyugat-Szibériában is a mongoloid típusok elterjedésének területe maradt. A sztyepp területéről az europid csoportok messze keletre előrenyomultak; hatásuk megmutatkozik a Bajkáltól nyugatra levő tajga neolit és eneolitikori lakosságában. Mint fentebb említettük mongoloid elemek szivárogtak a sztyeppés zónákba. Kelet-Szibéria neolit és eneolitikori antropológiai típusainak a jelenkoriakkal való közvetlen összehasonlítása nehézségekbe ütközik; a korai formák sajátos vonásokban térnek el és nem lehetséges közvetlen kapcsolatba hozni őket sem a bajkáli, sem a belső-ázsiai típusokkal. Úgy látszik, hogy az ez utóbbiakra jellemző antropológiai jelek kialakulása sokkal későbbi időszakra tehető.

A Bajkálon túli területen a neolitikus és eneolitikus időben az észak-ázsiai rassz sajátos változata terjedt el, amely alacsonyarcú és alacsony szemüregű mongoloid vonások hordozója volt (e területen az említett változat sokkal későbbi időben, az ún. kőpakolásos sírok korának lakói között is megtalálható). Ezenkívül az erdős övezetek és Szibéria más részeinek korai temetkezéseiben szintén fellelhető (Jakutiában, Nyugat-Szibériában). Lehetséges, hogy ehhez a korai változathoz tartoznak azok az alacsonyarcú mongoloid formák, amelyekről a keleti Szaján és a Jenisszej vidék jelenkori lakosságával kapcsolatban már beszéltünk.

Az arktikus (eszkimó) rassz a rá jellemző alapvető ismertetőjegyek szempontjából eléggé sajátos és mind a szárazföldi Ázsia mind a Csendes-óceán területeinek mongoloid típusaitól elhatárolódik. Az arktikus rassz az észak-ázsiai típustól sötétebb pigmentációval, erősebb hajjal, kisebb gyakoriságú epikantussal, kiemelkedőbb orral, vastagabb ajakkal, fejlettebb arci szőrrel tér el; a koponya magasabb, az arc kevésbé ortognát. Ezek közül több az arktikus típust a távolkeletihez közelíti, amelyet az észak-ázsiaihoz képest szintén az erősebb haj, sötétebb pigmentáció, vastagabb ajak, magas koponya és mezognát arc jellemez. Mindamellett a távol-keleti antropológiai típustól az arktikus: az arc nagyobb méreteivel, a nagyobb fejhosszúsággal és fejszélességgel, alacsonyabb kraniofaciális indexszel különbözik. Ha a megnevezett sajátosságokban az észak-ázsiai mongolok felé való közeledést lehet látni, úgy sok lényeges jellemvonás alapján az arktikus típus mind az észak-ázsiai, mind a távol-keleti rasszoktól eltér: az epikantus százaléka aránylag kevesebb, mint az észak-ázsiai és távol-keleti mongoloknál, az orr kiemelkedőbb, az arci szőrzet erősebben fejlett. Annak következtében, hogy a paleantropológiai anyag az arktikus rassz elterjedési területéről igen csekély és távolról sem kimerítően publikáltuk, genezisének problémáját teljességgel nem lehet megoldani. A legvalószínűbbnek látszik Ja. Ja. Roginszkijnek a mongol rassz típus korai formáira vonatkozó hipotézise. Ennek megfelelően a korai mongoloid típusoknál még nem volt oly fejlett az epikantus és oly alacsony az orrgyök, mint a jelenkori mongoloid csoportok többségénél. Nekünk úgy tűnik, hogy az arktikus típus jellemző sajátosságaiban a régi mongoloid vonások fennmaradását kell látnunk. Fentebb az arktikus típus két változatáról volt szó: a sajátosan eszkimoidról és a kamcsatkairól. Feltételezhető, hogy ezek a változatok egymással határos, de mégis különböző területeken keletkeztek: eszkimoid típus a Bering-tenger körzetében az eszkimók elődei között, a kamcsatkai típus az Ohocki-tenger északi részének szárazföldi és kamcsatkai

partmellékén, ahol épp az északkeleti paleo-ázsiaiak elsődleges kialakulásának területe lokalizálható.

Szibéria embertani típusai között különleges helyet foglal el az amuro-szahalini, amely a nyivhekre (giljások) jellemző. Ismertetőjegyei a következők: egyenes és erős, néha hullámos haj; a haj, szem és bőr sötétebb pigmentációja (mint az észak-ázsiai rassznál), a mongoloid sajátosságok erősen kifejezettek. Az arc igen magas, széles, erősen lapos; az orr gyengén kiemelkedő, alacsony orrgyök, egyenes orrhát; vastag ajkak. Jellemző a mongoloid arányhoz képest erősen fejlett szakáll, amely az általános mongoloid fizionómiával jelentős sajátosságot alkot; a fej formája változó [mezokefália az amuri nyivheknél, brachikefália (index 85) a Szahalin szigeteiknél]. Közepesnél alacsonyabb termet (160—161 cm). A leírt típus a nyivheken kívül az ulesik és részben az orcsik összetételének egyik számottevő komponense; feltételezhető, hogy a múltban a bajkái típust képviselő tunguz nyelvű csoportok alsó Amur-medencében való elterjedéséig, az amuro-szahalini típus szélesebb areállal rendelkezett. A nyivhek embertani típusában az ajnó hatás kétségtelenül megmutatkozik. Mégis az amuro-szahalini típus sajátosságait nem szabad az északázsiai rassz egy változatára gyakorolt ajnó hatás eredményeként magyarázni.

Az amuro-szahalini típus néhány jellemvonása eltérést mutat a csendes-óceáni mongoloidok irányába (sötét pigmentáció, vastag ajak és néhány más jelleg). Ez szemelláthatólag az észak-ázsiai és csendes-óceáni mongoloid rasszok korai keveredéseként alakult ki. Erre vonatkozólag megjegyezzük, hogy az Amur-vidék neolitikus kultúrái, amint a legújabb kutatások mutatják, Kelet-Ázsia délibb területeinek kultúrájával kapcsolatosak. Másrészt a koreaiak embertani típusában olyan jellegek állapíthatók meg, melyek az északi mongolokhoz hasonlítanak. Ebből látható, hogy az Amur-vidék és Korea között a korai kapcsolatok kettős irányúak.

Észak-Ázsia népeinek embertani csoportosításáról szólva megemlítem az „amerikanoid” típusok problémáját Szibéria és a Távol-Kelet lakosságában. Ezt a problémát először A. Hrdlicka vetette fel, aki az ázsiai mongol csoportok észak-amerikai indiánokkal való hasonlóságának egész sorát konstataálta. Nézetei visszhangra találtak a szovjet embertani irodalomban is. Az „amerikanoid” jellegeket Kelet- és Nyugat-Szibéria különböző népeinél is megfigyelték. (Különösen a keteknél).

Szibéria lakossága „amerikanoid” sajátosságainak magyarázatára a következő feltételezések lehetségesek:

1. Az összes „amerikanoid” típusok genetikailag egymás közötti kapcsolatukat és a mongol rassz fejlődésének meghatározott (rég) stádiumát képviselik.

2. E típusok genetikailag kapcsolatosak, azonban a mongol rassz más variánsaihoz hasonlóan csak egy sajátos változatot képviselnek, amely meghatározott területen alakult ki.

3. Mindezek a formák az europid típusok mongoloid elemekkel való keveredésének eredményei.

4. Az „amerikanoid” formák különböző eredetűek: egyesek (Nyugat-Szibériában) keveredés eredményei, mások az europid elemek részvétele nélkül jöttek létre és a mongol nagy-rassz korai jellegeit őrzik. A többiekhez viszonyítva ez utóbbi feltételezés áll legközelebb a tényekhez.

Jelenleg nem lehetséges Szibéria népei antropológiai összetételének tanulmányozásával kapcsolatban a részleges etnogenetikai kérdések áttekintése. Ezek megtalálhatók a különböző publikációkban.

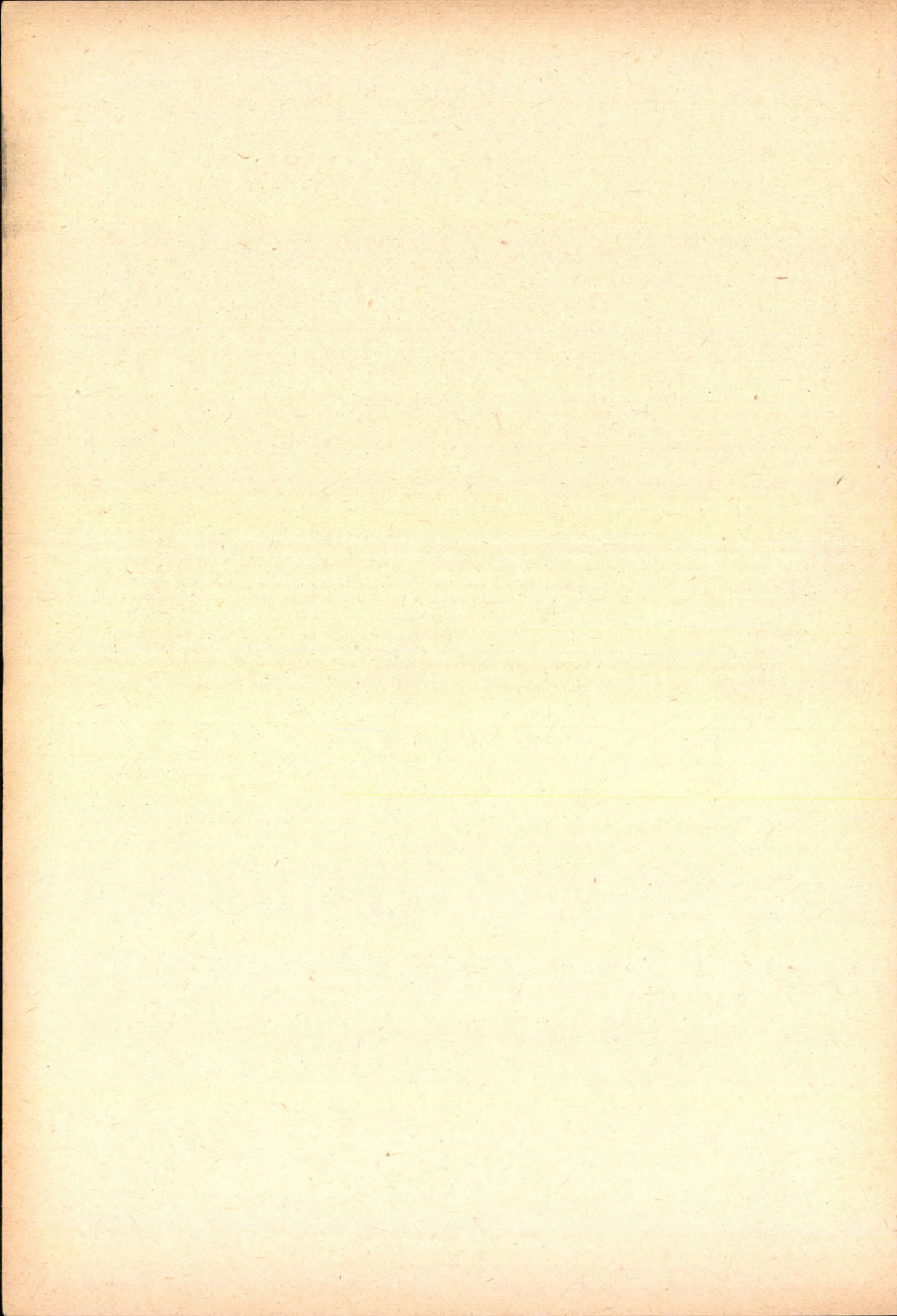
A sajátos rassz-vizsgálati témák közül az utóbbi években a szovjet embertani szakirodalomban legnagyobb visszhangra talált az emberi rasszok szisztematikája. A kutatók különböző sémákat ajánlottak (N. N. Csebokszarov, G. F. Debec, V. V. Bunák, Ja. Ja. Roginszkij, M. G. Levin). Utalok itt a V. V. Bunák és G. F. Debec közötti, a rasszok klasszifikációjára vonatkozó diskusszióra, amelyet a „Szovjetszkaja Etnográfia” lapjain közöltek. Ebben központi helyet foglalnak el a jelenkori rasszok kialakulásának idejére vonatkozó és a kiválasztható főcsoportok mennyiségével kapcsolatos kérdések. Meg kell említeni még a rasszképződés faktoraira vonatkozó kutatásokat (Sz. A. Szemjonov). E területen azonban még sok a tennivaló.

A rassz-kutatásokban külön fejezet az embertani típusok összehasonlítási módszereinek kidolgozása és az egyes populációk komponenseinek kiválasztása. Ezek bonyolult problémák.

Az embertani analízis különböző matematikai módszereinek értékelése, az egyes jellegek taxonómiai különbözőértékűségének elve, ezen elv alkalmazásának határa, valamint az összegezett különbségek módszere és az individuális diagnosztika alkalmazása — ez csak néhány azon kérdések közül, amelyek a fent említett fejezethez tartoznak. Ismeretes, hogy e kérdések magyarázata a különböző iskolák és irányzatok szerint változó. Érthető, ha átgondoljuk az elhangzottakat, hogy előadásom vázlatos és nem teljes.

Örömmel kiegészítem, ha hallgatóim kérdéssel és megjegyzéssel fordulnak hozzám.

Fordította: *Tóth Tibor*, átnézte: *Malán Mihály*.



A SÁRRÉTUDVARI ISKOLÁSGYERMEKEK EMBERTANI VIZSGÁLATA 1952. ÉVBEN

RAJKAI TIBOR

(A debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Embertani Intézetéből)

Az egyén veleszületett tulajdonságainak a perisztatikus hatások következtében beállott módosulásai adják azokat az eltéréseket, melyek alapján az egyéneket és a kisebb-nagyobb populációkat megkülönböztetjük egymástól. Hogy a különbségek megállapításához biztos alapunk legyen, elsősorban nagy tömegek vizsgálata alapján nyert átlagértékekre, úgynevezett normaértékekre van szükségünk. Egy tájegység lakosságának embertani vizsgálata például feltétlenül szükséges ahhoz, hogy helyesen értékelhessük az egyes — a kérdéses tájegységbe tartozó — falvak lakosságának testfejlődési adatait. Nem elégedhetünk meg azonban csupán a tények megállapításával, hanem az eltérések okait is kutatnunk kell. Pontosan meg kell ismernünk a környezeti tényezőknek az ember testi fejlődését befolyásoló hatását.

Az ember testi fejlődésének intenzitása a méhenkívüli élet folyamán az előrehaladó korral fokozatosan csökken. A pubertás korában tulajdonképpen le is zárul a nagymértékű változások kora, s utána már a csökkent intenzitású változások kora következik. Tehát a gyermekkor tarthat elsősorban számot az anthropológus érdeklődésére akkor, amikor a testi fejlődés mértékét, az abban mutakozó eltéréseket és az eltérések okait kutatja. A gyermekkor képviselőit, legalábbis a Stratz-féle az első nyúlás korától kezdve, az iskolában vizsgálhatjuk meg a legkönnyebben nagyobb tömegben. E korban még nemcsak a nagymérvű növekedés jellemzi az egyént, hanem szervezetének nagyfokú képlékenysége is. Az iskoláskorú ifjúság tehát nagymértékben reagál a külső tényezők hatására. Éppen ezért igen fontosnak tartjuk az iskoláskorú ifjúság testfejlődési vizsgálatát.

Intézetünk kutatómunkája során a tömegek metrikus és leíró adatainak felvétele mellett a környezeti tényezők minél tökéletesebb megismerésére is törekszünk. Ennek érdekében közös vizsgálatokat végzünk egyes falvakban a debreceni Orvostudományi Egyetem Közegészségtani és a Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi- és Földrajzi Intézetével. Így a testfejlődési adatok mellé megkapjuk a legfontosabb egészségügyi, néptáplálkozási, népszokásbeli, kulturális, geográfiai és éghajlati adatokat is. Ezek nagy segítséget jelentenek számunkra a vizsgálati anyag helyes értékelésében.

Egyik olyan község, melyet a fenti Intézetekkel közösen vizsgáltunk meg 1952. év folyamán, a biharmegyei Sárrétudvari. A község a sárréti járásban fekszik, a néhány évtizede kiszáritott mocsaras Sárrét területén. A XIII. századtól kezdve szerepel az oklevelekben. Az 1773-ból származó forrásművek egyike magyar községként említi. Az 1930. évi népszámlálás adatai szerint 4757 magyar és 2 német lakosa van a falunak.

A község összes iskolásgyermekeit megvizsgáltuk. A hibás alkatúak szelektálása után 550 gyermek adatait dolgoztam fel. Ebből 247 fiú és 303 leány. A vizsgálatokat tavasszal kezdtük meg, de technikai akadályok miatt csak szeptemberben tudtuk befejezni. Ebből adódik a leányok 8 és 9 éves korcsoportjaiban mutakozó létszámbeli eltérés (23, illetve 82). A megvizsgált gyermekek kor és nem szerint való megoszlását az I. táblázat mutatja.

Huszonhét jelleget vettünk fel. Ebből 25 metrikus, 2 leíró. A felvételmunkát Martin (1928) szerint végeztük [1]. A felvett jellegek közül jelen dolgozatomban a testmagasságot, váll- és medencészélességet, mellkasterületet és testsúlyt dolgoztam fel, mint a testi fejlődésnek e korban legjellemzőbb tényezőit. Fiziológiai jelleg a kéz szorítóereje. Ez nem csupán a kéznek, karnak izomfejlettségéről tanúskodik, hanem az egész test erejére is következtetni enged. A törzsszélességi index kiszámításával és feldolgozásával a nemi kétalakúság első nyomainak pontosabb idejét óhajtottam megállapítani. Ennek az indexnek a kiszámításához az ilio-cristale-kon mért medencészélességet használtam fel. Képlete:

$$I = \frac{\text{medencészélesség} \times 100}{\text{vállszélesség}}$$

A kéz szorítóerejének vizsgálatánál is Martin előírásaihoz tartottuk magunkat: minden gyermek mindkét kézzel három-három szorítást végzett s ezek közül a legnagyobbat vettük a számítások alapjául. Az életkort a betöltött életév ± 6 hónap képlet alapján számítottuk ki. A legalacsonyabb korcsoport tagjai az iskolatörvény miatt 6 év és 6,5 év közötti életkort képviselik. Így ezeknek korát a csak sárrétudvari adatokat tartalmazó táblázatokban 6,25 évvel jelöltem. Az összehasonlító táblázatokban ezt külön nem jelöltem.

A feldolgozás menetében a különböző korú csoportok középértékeinek összehasonlítása útján megállapítottuk a koreltéréseket. Szándékosan használok ezt a kifejezést, mivel nem ugyanazoknak a gyermekeknek a vizsgálatából származó adatokból nyerjük a különbségeket, tehát nem vehetjük azokat valóságos növekedésnek. Megállapítjuk a nem eltéréseket, majd más vizsgálatból származó adatokkal hasonlítjuk össze a sárrétudvari adatokat, hogy helyesen értékelhessük őket. Lehetőleg hazai anyagot használtam fel összehasonlításra, de több esetben külföldi adatokat is igénybe kellett vennem. A hazai adatokat az irodalomjegyzékben felsorolt művekből (4—9), az európai átlagot Martin [1] könyvéből, Serebrowskaja adatait Krogman: Growth of man c. [2] művéből vettem. A debreceni adatokat Tóth Pál és Anger Árpád kéziratából nyertem [3].

A testmagasság

Az egyik legjobban szembetűnő és a gyermekkorban legerősebb változásokat mutató jelleg a termet vagy testmagasság. A szakemberek legtöbbször elsősorban az egyén testmagassági adatát tartja legfontosabbnak s valóban igen fontos jelzője a testi fejlettség mértékének. A perisztatikus tényezők csak csekély változást eredményeznek e testméretben.

A sárrétudvari fiúk testmagassága a 6—14 éves korig változó intenzitású, de mindvégig pozitív irányú változást mutat. A 14 éves csoport testmagasság átlaga csak alig múlja fölül a 13 évesekét. Feltehetjük, hogy a STRATZ-féle első nyúlás korát éppen a háborút követő időkben élő gyermekek a nehéz gazdasági viszonyoknak a testi fejlődésre káros hatásait még most sem tudták kiküszöbölni s ez eredményezi a gyengébb magassági növekedésüket. Ha ez így állna, akkor a leányoknál is hasonló tünettél kellene találkozunk. A 14 éves leányok azonban a többi korcsoport középértékének teljesen megfelelő átlagos magasságot mutatnak. Valószínűbb az, hogy a két utolsó — a 13 és 14 éves — fiúcsoporthoz közül a 13 évesek véletlenül erősebben, a 14 évesek gyengébben fejlettek. Ezt a két csoport viszonylag kis létszáma feltehetővé teszi (18—18 egyén).

I. táblázat

A sárrétudvari gyermekek megoszlása kor és nem szerint

Életkor Alter	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Összesen Zusammen
♂	12	29	38	47	31	28	26	18	18	247
♀	12	32	23	82	36	41	40	20	17	303
Együtt Gesamt	24	61	61	129	67	69	66	38	35	550

A fiúk testmagasságában tapasztalt emelkedés 6,25 évtől 14 éves korig 33, 53 cm. Nyolc év alatt tehát 112,75-ről 146,28 cm-re emelkedik a testmagasság átlagértéke. Ez évi 4,191 cm-es átlagos növekedésnek felel meg. Ezzel szemben az alábbi koreltéréseket látjuk a sárrétudvari fiúknál: 6,25—7

év között 5,42 cm, 7—8 év között 3,91 cm, 8—9 év között 6,41 cm. Ez utóbbi a fiúk sorában a maximális koreltérés. Ez után találjuk a 9—10 év között a koreltérés második minimumát 2,96 cm értékkel. 10—11 év között 4,05 cm, 11—12 év között 5,38 cm, 12—13 év között 5,06 cm értékű eltérést tapasztalunk. A 14 éves csoport csak 0,34 cm-es minimális testmagasság-átlagbeli emelkedést mutat, átlaga tehát 146,28 cm-re emelkedik csupán.

A STRATZ-féle első nyúlás korának utolsó szakaszát jelentő időben, tehát a 7 éves korig tekintélyes középértékemelkedés mellett aránylag csekély szóródást találunk. A szóródás értéke 6 éves korban 3,36, a 7 éves korban 4,419. A variációs koefficiens 2,97, illetve 4,06. A 10—13 éves korban meglehetősen egyenletes és fokozatos magasságbeli növekedést látunk s főképpen a két utolsó korcsoportban magas értékű szóródást és variációs koefficiens értéket találunk. Ha a 6,25—13 éves testmagasságátlagai közt mutatkozó eltérés alapján nyert átlagos évi növekedés felhasználásával kiszámítjuk a 14 évesek várható korátlagát, 151,02 cm-es értéket kapunk. Ez körülbelül meg is felelne a 14 évesek középértékének, ha tekintetbe vesszük, hogy az átlagos évi növekedést valamivel felülmúló koreltéréseket találhatunk 11 és 13 éves kor között. (II. táblázat)

II. táblázat

A sárrétudvari fiúk testmagasságának statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
6,25	12	112,75 ± 0,973	± 3,360	2,97	109,6—119,0	
7	29	118,17 ± 0,820	± 4,419	4,06	108,7—124,2	+5,42
8	38	122,08 ± 1,067	± 6,582	5,89	105,7—138,5	+3,91
9	47	128,49 ± 0,763	± 5,232	4,49	114,6—138,0	+6,41
10	31	131,45 ± 1,189	± 6,621	5,69	120,0—143,3	+2,96
11.	28	135,50 ± 1,123	± 5,943	5,05	118,3—146,6	+4,05
12	26	140,88 ± 1,258	± 6,417	5,36	128,0—159,2	+5,38
13	18	145,94 ± 1,771	± 7,517	5,01	136,1—164,3	+5,06
14	18	146,28 ± 1,776	± 7,539	5,15	133,1—158,4	+0,34

A leányok testmagasságában már találunk bizonyos mértékű fokozott növekedést a STRATZ-féle első és második nyúlás időszakában. A 6—14 életév között (110,75—150,93 cm középérték) tapasztalt 40,18 cm-es összes változás évi 5,036 cm-es átlagos gyarapodásnak felel meg. A 6,25—7 év között a koreltérések második maximumát találjuk, értéke 6,75 cm. A legmagasabb koreltérés-érték a 11—12 év között található 7,26 cm-es különbség. Az első érték a STRATZ-féle első nyúlás korának végét, a második a STRATZ-féle második nyúlási időszak kezdetét jelzi. A legkisebb szóródást a 6,25 éveseknél találjuk (4,818), a legkisebb variációs koefficienssel viszont a 9 éves csoportnál találkozzunk (4,24). A szóródás és a variációs koefficiens maximális értékét a 11 éves csoportnál látjuk (8,912, ill. 6,62). Ugyancsak nagy a szóródás abszolút és relatív értéke egyaránt a 12 és 13 éves korban is. Ez azt mutatja, hogy valóban

intenzív növekedésnek kell lennie a 11–13 életév táján, mivel általánosan ismert tény, hogy a nagyobb intenzitású növekedés korában nagyobb lesz a megfelelő adatok variációs szélessége is, tehát a szóródás értéke nő. (III. táblázat.)

III. táblázat

A sárrétudvari leányok testmagasságának statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} –V _{max}	Koreltérés
6,25	12	110,75 ± 1,391	± 4,818	4,32	102,5–118,6	
7	32	117,50 ± 1,035	± 5,850	4,98	106,1–123,0	+ 6,75
8	23	120,96 ± 1,231	± 5,910	4,87	103,3–128,5	+ 3,46
9	83	126,07 ± 0,590	± 5,370	4,24	112,7–139,1	+ 5,09
10	36	129,91 ± 1,250	± 7,298	5,69	114,8–143,2	+ 3,84
11	41	134,43 ± 1,394	± 8,912	6,62	119,1–153,3	+ 4,52
12	39	141,69 ± 1,353	± 8,454	5,95	120,0–159,4	+ 7,26
13	20	146,30 ± 1,657	± 7,410	5,06	129,7–157,5	+ 4,61
14	17	150,93 ± 1,356	± 5,592	3,65	142,7–159,0	+ 4,63

A fiúk és leányok testmagasságátlagainak összehasonlítása alapján a következőket állapíthatjuk meg: 6,25–11 éves korig a fiúk átlagos testmagassága nagyobb, 12 éves kortól kezdve a leányok mutatnak nagyobb középértékeket. A nemi különbség váltási idejét tehát a 11 és 12 év között kell keresnünk. A 13 éves korban a fiúk 0,03 cm-rel magasabb átlagértéket mutatnak ugyan a leányoknál, de ez a különbség annyira csekély értékű, hogy gyakorlatilag egyenlőnek vehető a két nem átlagos magassága. Azt a feltevésünket viszont, hogy a 13 éves fiúk esetleg átlagnál jobban fejlettek, megerősíti ez a javukra mutató nemi különbség.

Más vizsgálatokból származó adatokkal vetve össze a sárrétudvari fiúk testmagassági középértékeit, azt látjuk, hogy az országos átlag csupán 14 éves korban, a kaposvári fiúk átlaga egyetlen korcsoportban sem, a józsbai fiúké 10 éves korban és végül a hajdúsámsoni fiúk középértéke ismét egy esetben sem múlja fölül a sárrétudvari adatokat. Külön kell beszélnünk a debreceni átlagokról, mert a debreceni fiúk testfejlődési adatai, a nagyváros fejlődést gyorsító hatását mutatva, általában lényegesen nagyobbak a sárrétudvariakénál. Kivételt csupán a 7 és 9 éves korban találunk. E két korcsoportban a sárrétudvari átlagok 0,24 illetve 0,12 cm-rel nagyobbak. Ha a debreceni — szinte minden magyar átlagot felülmúló — értékektől eltekintünk, azt mondhatjuk, hogy a sárrétudvari fiúk testmagasságbeli növekedése átlagnál jobb. (IV. táblázat.)

A sárrétudvari leányok adatait az országos átlag középértékei csak 6 és 13 éves korban, a kaposvári leányok átlagai egy esetben sem múlják felül. A józsbai leányok átlagai 7 és 10 éves korban, a hajdúsámsoniaké ismét egy korcsoportban sem nagyobbak a sárrétudvariakénál. A debreceni leányok adatait nem ismerjük. Így azt mondhatjuk, hogy a sárrétudvari leányok testmagasságbeli fejlettsége is átlagnál jobbnak vehető (V. táblázat).

IV. táblázat

Az iskoláskorú fiúk testmagasság-adatai különböző vizsgálatokban

Kor	Sárrétudvari	Országos átlag	Kaposvár	Józsa	Hajdusámson	Debrecen
6	112,75	111,88	109,7	112,6	111,6	—
7	118,17	114,88	114,6	115,9	114,7	117,93
8	122,08	119,76	119,8	121,6	118,1	123,76
9	128,49	124,24	126,1	125,7	126,8	128,37
10	131,45	128,97	129,9	128,4	128,6	133,13
11	135,50	133,35	133,6	134,4	133,3	139,11
12	140,88	137,45	137,8	138,0	137,7	143,18
13	145,94	144,33	—	143,1	141,6	149,62
14	146,28	151,44	—	147,0	143,6	155,08

V. táblázat

Az iskoláskorú leányok testmagasság-átlagai különböző vizsgálatokban

Kor	Sárrétudvari	Országos átlag	Kaposvár	Józsa	Hajdusámson
6	110,75	111,15	108,4	108,4	112,2
7	117,50	114,08	114,1	117,7	114,8
8	120,96	118,93	120,4	119,7	119,2
9	126,07	123,51	125,0	124,0	125,3
10	129,91	128,60	129,0	130,2	127,4
11	134,43	133,46	133,9	133,2	133,6
12	141,69	138,96	139,4	138,1	138,0
13	146,30	148,36	—	143,4	140,0
14	150,93	150,05	—	149,6	146,1

A mellkaskerület

A horizontális irányú fejlettség egyik mutatója. Nagyságát részben a csontos mellkas alakja és fejlettsége, másrészt a mellkas izomzatának fejlettsége szabja meg. Ezeknek alakulását pedig a táplálkozás és elsősorban a funkcionális igénybevétel irányítja.

A sárrétudvari fiúk e jellegben is igen változatos koreltéréseket mutatnak, de ezek a változó értékű koreltérések a 13 éves korig minden esetben pozitív irányúak. A 14 évesek átlaga 13 évesekéhez képest e jellegben csökkenést mutat, értéke $-0,67$ cm. Ez azt bizonyítja, hogy az általunk vizsgált 14 éves fiúcsoport nemcsak testmagasságban, hanem egyéb jellegekben is csekélyebb fejlettségű, mint az átlagosnál jobban fejlett 13 éves csoport, vagy más populáció 14 éves fiúgyermekéi. Még szembetűnőbb az átlagcsökkenés

akkor, ha a 14 éves fiúk korátlagát a 13 éves korig tapasztalt korátlagemelkedésből számított évi átlagos gyarapodásnak a 13 évesek középértékéhez való hozzáadása útján nyert várható értékkel hasonlítjuk össze. Ez a hipotetikus középérték 74,8 cm. Így a valóban várható értéktől való eltérés 2,8 cm (VI. táblázat). A 6,25–13 éves korban tapasztalt összes koreltérések összege 14,92 cm, az ennek megfelelő évi átlagos emelkedés 2,131 cm. A szóródás és variációs koefficiens minimumát a 6,25 éves korban (2,292, ill. 3,97), a maximumát a 13 éves korban találjuk (4,998, ill. 6,89). A koreltérések maximuma a 12–13 év között mutatkozó 3,71 cm-es érték, második legnagyobb koreltérés a 6,25–7 év között van, 3,56 cm értékkel. A minimum a 7–8 év között látható (0,56

VI. táblázat

A sárrétudvari fiúk mellkerületének statisztikai adatai

Kor	n	M + m	σ	v	V _{min} –V _{max}	Koreltérés
6,25	12	57,75±0,661	±2,292	3,97	54,4–62,0	
7	29	61,31±0,575	±3,102	5,05	57,5–68,8	+3,56
8	38	61,87±0,517	±3,189	5,14	57,0–71,2	+0,56
9	47	64,34±0,464	±3,186	4,92	58,9–72,5	+2,47
10	31	65,16±0,656	±3,654	5,61	60,0–74,9	+0,82
11	28	67,86±0,606	±3,207	4,73	59,3–74,0	+2,70
12	26	68,96±0,657	±3,484	5,03	63,8–75,5	+1,10
13	18	72,67±0,849	±3,606	4,94	67,5–79,2	+3,71
14	18	72,00±1,166	±4,998	6,89	65,2–83,1	–0,67

cm), a második legkisebb érték a 9–10 év között található 0,82 cm értékű eltérés. A koreltérések sora azt mutatja, hogy a magasabb koreltérést minden esetben alacsony értékű eltérés követi és viszont. Feltehetjük tehát, hogy a koreltérések nagyobb, illetve kisebb volta ok és okozati kapcsolatban vannak egymással.

A leányoknál a koreltérések minden esetben pozitív előjelűek, tehát valószínűs gyarapodást jelentenek. A 6,25–14 év között talált középérték különbség (56,5–73,84 cm között) 17,34 cm, az ebből kiszámított évenkénti átlagos változás 2,167 cm. A leányok mellkerületének koreltérése legnagyobb értékét a 11–12 év között mutatja (4,56 cm), ugyanott, ahol testmagasságuk is a legnagyobb koreltérést adja. A legkisebb a koreltérés értéke a 9–10 év között (1,29 cm). A legkisebb szóródás és variációs koefficiens értéket a 6,25 éves korban (2,43, ill. 4,3), a legnagyobbat a 13 éves korban találjuk (4,929, ill. 6,91). (VII. táblázat).

A nemi különbségek a következőképpen alakulnak: A 6,25–11 éves korig a fiúk középértékei nagyobbak, 12 éves kortól kezdve a leányok átlagai felülmúlják a fiúkét. A mellkerületben tehát kb. ugyanabban az időpontban következik be a nemi eltérések váltási ideje, mint a testmagasságban.

Más vizsgálatban nehéz megfelelő összehasonlító adatokat találni. Minden szempontból megfelelő, azonos szempontok és elvek szerint felvett és

VII. táblázat

A sárrétudvari leányok mellkerületének statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
6,25	12	56,50±0,700	±2,430	4,30	50,4—60,0	
7	32	58,12±0,449	±2,543	4,32	54,3—63,0	+1,62
8	23	59,56±0,665	±3,189	5,32	56,0—66,6	+1,44
9	82	62,00±0,332	±3,000	4,82	56,1—71,0	+2,44
10	36	63,84±0,597	±4,182	6,53	57,0—72,5	+1,84
11	41	65,15±0,527	±3,378	4,86	57,8—72,5	+1,29
12	40	69,80±0,687	±4,350	6,22	59,0—78,0	+4,65
13	20	71,40±1,102	±4,929	6,91	65,5—82,5	+1,60
14	17	73,84±1,183	±4,881	6,59	62,2—83,0	+2,44

feldolgozott adatok a hajdúsámsoni és debreceni vizsgálatokból származók. ÉDERER budapesti adatai az említett háromhoz képest nagyon alacsony értékeket adnak. A külföldi adatok közül SEREBROWSKAJA moszkvai adataiból a középtípus értékei közelítik meg legjobban a magyaf adatokat. (VIII.

VIII. táblázat

A mellkerület korátlagai különböző vizsgálatokban

Kor	♂					♀			
	Sárrét- udvari	Budapest	Hajdu- sámson	Debrecen	Moszkva	Sárrét- udvari	Budapest	Hajdu- sámson	Moszkva
6	57,75	—	57,8	—	—	56,50	—	57,1	—
7	61,31	54,0	60,1	56,98	—	58,12	—	57,6	—
8	61,87	58,0	61,0	59,21	61,5	59,56	54,7	59,7	59,1
9	64,34	58,8	64,2	60,63	62,2	62,00	58,4	62,8	60,8
10	65,16	59,7	65,6	62,68	65,7	63,84	60,4	64,0	63,8
11	67,86	61,5	66,7	62,91	65,8	65,15	62,8	66,2	65,7
12	68,96	—	69,2	63,62	67,5	69,80	65,5	68,2	67,8
13	72,67	64,9	71,1	67,50	69,8	71,40	69,8	71,0	70,6
14	72,00	68,1	72,3	71,44	72,4	73,84	72,0	71,7	74,8

táblázat). A sárrétudvari fiúk adatai minden korcsoportban fölülmúlják a budapesti (ÉDERER) átlagokat, a hajdúsámsoniak közül a 7, 8, 9, 11 és 13 évesekét, a debreceni fiúk középértékeit minden esetben. A moszkvai fiúk átlagainál nagyobbak a sárrétudvari átlagok, a 10 és 14 évet kivéve, minden korcsoportban. Érdeemes megjegyezni itt azt az érdekes tényt, hogy a nagyvárosi gyermekek ebben a jellegben kisebb középértékeket adnak, mint a falusiak. Mind a

sárrétudvari, mind a hajdúsámsoni adatok általában lényegesen magasabbak, mint a budapestiek, debreceniek és a moszkvaiak. Ezt valószínűleg az eredményezi, hogy a falusi gyermekeknek, főleg a fiúknak, több alkalmuk van a test szélességi fejlettségét biztosító szabad testmozgásra, munkára, mint a városiaknak.

A leányok között is általában elfogadható fejlettséget mutatnak a sárrétudvariak. A budapesti korátlagokat minden évfolyamon fölülmúlják, a 11 és 14 év kivételével fölülmúlják a moszkvaiakat is. A hajdúsámsoni korátlagok azonban 6–11 éves korban nagyobbak, csak az utolsó három korcsoportban kisebbek a sárrétudvariakénál.

A fiúk mellkaskerületi fejlettsége tehát átlagon felülinek, a leányoké jó átlagosnak mondható.

A testsúly

A külső hatásokra leginkább reagáló jelleg. A táplálkozási és munkaviszonyok változása azonnal észrevehető módosulást eredményeznek e méretben. A normális fejlődés menetében évszakonkénti ingadozást találunk a testsúlynövekedésben. Ingadozik e jelleg értéke a napszakok szerint is, főleg az étkezéstől függően. Az egészségi állapot romlása egészen nagymérvű változást eredményezhet, rövid idő alatt is, e jellegben.

IX. táblázat

A sárrétudvari fiúk testsúlyának statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} –V _{max}	Koreltérés
6,25	12	19,75 ± 0,628	± 2,175	10,90	16,8–23,0	
7	29	22,10 ± 0,432	± 2,327	10,50	18,5–28,5	+ 2,35
8	38	23,52 ± 0,511	± 3,153	13,03	17,0–33,0	+ 1,42
9	47	26,11 ± 0,442	± 3,033	11,04	20,5–33,0	+ 2,59
10	31	27,84 ± 0,670	± 3,732	13,04	22,0–38,5	+ 1,73
11	28	30,32 ± 0,727	± 3,846	12,06	20,5–39,5	+ 2,48
12	26	32,19 ± 0,840	± 4,284	13,02	24,0–42,2	+ 1,87
13	18	36,17 ± 1,225	± 5,199	14,01	31,2–47,1	+ 3,98
14	17	35,29 ± 1,196	± 4,935	13,96	29,6–45,0	– 0,88

A vizsgálati anyagunkban szereplő fiúk testsúly-közéértékei (IX. táblázat) változó intenzitású emelkedést mutatnak, mint az eddig tárgyalt összes jellegek, az előrehaladó korról. A koreltérések összege a 6,25–13 éves korban (19,75–36,17 kg határértékek között) 12,64 kg, ami évenkénti 1,806 kg-os súlygyarapodásnak felel meg. A 14 éves csoport e jellegben is kisebb átlagot ad, mint a 13 évesek csoportja. Ha pedig az évi átlagos súlygyarapodás alapján számított hipotetikus súlyátlagot vesszük, akkor még jobban látjuk e csoport elmaradását e jellegben. A feltehető, vagy várható súlyátlag a 14 éves korban 37,976 kg. Az ettől való elmaradás 2,686 kg.

A koreltérések nagyságbeli változását e jellegben is világosan láthatjuk. A legkisebb a koreltérés a 7—8 év között, a legnagyobb a 12—13 év között (1,42, ill. 3,98 kg). A szóródás és variációs koefficiens legkisebb a 6,25 illetve a 7. évben (2,175, illetve 10,5 értékkel), legnagyobb 13 éves korban (5,199, illetve 14,01 értékkel).

A leányoknál talált koreltérések minden esetben valóságos gyarapodást jelentenek. A 6,25—14 évesek átlagai között (18,08—39,41 kg) 19,33 kg eltérést találunk, az ennek alapján kiszámított évi átlagos gyarapodás 2,166 kg. Ez a fiúk átlagos évi gyarapodását lényegesen fölülmúlja. A legkisebb koreltéréseket a 12—13 év között találjuk, a legnagyobbat viszont éppen előtte a 11—12 éves korcsoportok értékei között (1,46, illetve 6,31 kg, — X. táblázat).

X. táblázat

A sárrétudvari leányok testsúlyának statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
6,25	12	18,08 ± 0,433	±1,500	8,23	15,5—20,4	
7	32	20,34 ± 0,380	±2,531	12,45	15,5—26,2	+ 2,26
8	23	22,09 ± 0,484	±2,349	10,59	17,0—28,4	+ 1,75
9	82	24,40 ± 0,393	±3,567	14,55	17,0—34,7	+ 2,31
10	36	26,00 ± 0,745	±4,470	17,12	17,0—36,0	+ 1,60
11	41	28,66 ± 0,684	±4,419	15,41	21,5—39,6	+ 2,66
12	40	34,97 ± 0,884	±5,592	15,95	24,2—46,5	+ 6,31
13	20	36,45 ± 1,352	±6,048	16,48	26,5—52,0	+ 1,46
14	17	39,41 ± 1,390	±5,730	14,50	28,8—56,0	+ 2,96

lázat). 11 éves korig a leányoknál is váltakoznak a magasabb és alacsonyabb koreltérési értékek, de ezek közül a legnagyobb sem éri el a 11—14 éves csoportba tartozó leányok koreltéréseinek átlagát. Az utóbbi kor a nagymértékű súlygyarapodás kora a leányoknál, amit a praepubertás és pubertás ideje teljesen érthetővé tesz.

A nemi eltérések 6,25—11 éves korig a fiúk nagyobb testsúlybeli fejlettségét mutatják, 12—14 éves korban a leányok testsúlya bizonyul nagyobb-nak. 14 éves korban a fiúk várható testsúlyánál is nagyobb a leányok súlyátlaga.

A sárrétudvari fiúk minden korcsoportban fölülmúlják mind a kaposvári, mind a hajdúsámsoni fiúkat testsúlyátlagban. A moszkvai fiúkat is fölülmúlják e jellegben a 12 és 14 éves kor kivételével. A debreceni fiúk viszont minden korosztályban nagyobb testsúlyátlagot mutatnak a sárrétudvariaknál (XI. tábl.).

A leányok összehasonlító táblázata már egészen más képet nyújt. A kaposvári leányok 6—11 éves korban súlyosabbak a sárrétudvariaknál, azok csupán a 12 éves korban mutatnak nagyobb testsúlyátlagot. (A 13 és 14 évesek adata a kaposvári gyermekeknél hiányzik.) A hajdúsámsoni leányoknál, a 6 és 7 éves kort kivéve, minden korban nagyobb testsúlyúak a sárrét-

udvariak. A moszkvai leányok testsúlyátlag 8, 9, 10, 12 éves korban kisebb, 11, 13 és 14 éves korban nagyobb, mint a sárrétudvariaké.

A sárrétudvari fiúk tehát a testsúlyban is átlagnál jobban fejlettek, a leányok pedig jó átlagos fejlettséget mutatnak.

VI. táblázat

A testsúly korátlagai különböző vizsgálatokban

Kor	♂					♀			
	Sárrét- udvari	Kaposvár	Hajdu- sámson	Moszkva	Debrecen	Sárrét- udvari	Kaposvár	Hajdu- sámson	Moszkva
6	19,70	19,4	19,0	—	—	18,08	18,8	18,9	—
7	22,10	20,9	20,5	—	22,85	20,34	20,7	20,5	—
8	23,52	23,4	21,8	23,5	24,93	22,09	22,8	21,3	22,0
9	26,10	25,4	25,2	25,8	27,38	24,40	25,2	24,8	24,0
10	27,84	27,7	26,4	27,1	30,32	26,00	27,1	25,7	26,5
11	30,32	29,3	28,5	29,5	33,99	28,66	29,9	28,6	29,9
12	32,19	31,2	31,1	34,0	34,53	34,97	31,5	31,7	33,1
13	36,17	—	34,0	35,8	40,68	36,45	—	34,5	38,1
14	35,29	—	35,6	40,6	44,88	39,41	—	36,4	43,0

A kéz szorítóereje

E fiziológiai jelleg kilogrammokban kifejezett értéke elsősorban a kéz és az alkar hajlítózmainak fejlettségétől függ. Mivel azonban a test különböző tájainak izomfejlettsége szoros korrelációban van egymással, a kéz szorítóerejének nagyságából az egész test erejére is következtethetünk. Sajnálatos, hogy beszerzési nehézségek miatt, Intézetünk csak felnőttek kezéhez méretezett dynamométerrel rendelkezik. Ezt a műszert a 6—7 éves gyermekek sok esetben át sem tudják jól fogni. Így az alsó két korcsoportban vagy egyáltalán nem kaptunk eredményt, vagy nem teljesen hiteles eredményt nyertünk. Éppen ezért a 6 és 7 éveseknél eltekintettünk e jelleg értékelésétől.

Összehasonlító adat is kevés áll rendelkezésünkre. Csupán a hazai anyagot használhatjuk fel. A józsai fiúk és leányok, valamint a debreceni fiúk adatai ugyanazon műszerekkel, ugyanazon módon végzett vizsgálat eredményeit adják. A külföldi szerzők közül SEREBROWSKAJA közöl hasonló korú gyermekekről dynamometrikus adatokat, de az általa közölt adatok oly magas értékek, hogy nem hasonlíthatók össze a mieinkkel. Valószínűleg másfajta eszközzel végezte vizsgálatait. Így összehasonlításra az általa megadott értékeket fel sem használjuk.

A jobb kéz ereje a fiúknál 8—13 éves kor között állandó emelkedést mutat. Az összes erőgyarapodás ebben az időben (6,81—18,50 kg között) 11,85 kg, az évi átlagos emelkedés 2,37 kg. A bal kéz szorítóereje a jobb kézhez hasonlóan viselkedik, csupán 10 éves korban mutat 0,01 kg-os visszaesést. A bal kéz összes gyarapodása 11,46 kg, az évi átlagos erőnövekedés pedig 2,29 kg. A 14 éves csoport mind a bal, mind a jobb kézzel csekélyebb szorító

XII. táblázat

A sárrétudvari fiúk kezének szorítóereje

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
8	38 j	6,81 ± 0,563	± 3,474	50,63	1—16	j +2,32 b +2,56
	b	5,87 ± 0,439	± 2,709	45,92	1—13	
9	47 j	9,13 ± 0,501	± 3,435	37,81	2—15	j +0,35 b -0,01
	b	8,43 ± 0,496	± 3,369	39,58	3—17	
10	31 j	9,48 ± 0,815	± 4,542	47,59	2—19	j +2,88 b +3,04
	b	8,42 ± 0,749	± 4,173	48,95	2—19	
11	28 j	12,36 ± 0,502	± 2,658	20,48	6—20	j +1,06 b +3,27
	b	11,46 ± 0,596	± 3,156	27,50	5—18	
12	26 j	14,42 ± 0,662	± 3,381	23,35	2—20	j +4,25 b +2,60
	b	14,73 ± 0,662	+ 3,381	22,79	6—20	
13	18 j	18,67 ± 0,942	± 3,999	21,24	12—29	j -0,17 b -1,16
	b	17,33 ± 0,971	± 4,122	23,72	12—30	
14	18 j	18,50 ± 1,384	± 5,874	31,49	9—34	
	b	16,17 ± 1,236	± 5,244	32,18	8—28	

erőt fejt ki, mint a 13 évesek csoportja. Az évi átlagos erőgyarodási értékkel növelve a 13 évesek átlagértékeit jobb kézzel 21,037 kg, bal kézzel 19,626 kg értéket kapunk, mint várható erőátlagot a 14 évesek részére. Ezzel szemben a tapasztalati érték 18,5 kg-os, illetve 16,17 kg-os értéke áll. A koreltérések legkisebb értéke — eltekintve a negatív értékektől — jobb kéz erejében a 11—12 év között, a bal kéz erejében a 8 éves korban található.

A leányok szorítóerő átlagai a 14 éves korig pozitív irányú koreltérést adnak. Ezek nagysága azonban, mint minden jellegnél, változó. A jobb kéz erejének összes gyarodása 8-tól 14 éves korig 13,03 kg, a bal kézé 12,18 kg. Az évi átlagos gyarodás jobb kézzel 2,17 kg, bal kézzel 2,03 kg. A legkisebb koreltérést a jobb kéz 8—9 éves csoportjai és a bal kéz 10—11 éves csoportjai között találjuk, 0,88 kg, illetve 0,44 kg értékkel. A legnagyobb a koreltérés mindkét kézre vonatkoztatva a 11—12 év között 3,39 kg, illetve 4,41 kg értékkel. (XIII. tábl.).

A jobb- és bal kéz ereje között található különbség általában a jobb kéz javára mutatkozik mindkét nemnél. Csupán a fiúk 12 éves és a leányok 9 éves korcsoportjában nagyobb a bal kéz átlagos szorítóereje (0,31, illetve 1,72 kg).

A nemi eltérés nagymértékű. Minden esetben a fiúk szorítóereje nagyobb. A jobb kéz szorítóerejében tapasztalt nemi eltérés 2,23 és 5,02 kg között variál. A nemi eltérések átlaga 3,428 kg. A bal kéz erejében mutatkozó nemi különbség variációs sorának szélső értékei 1,106 és 3,53 kg. A bal kéz átlagos nemi eltérése 2,842 kg. A fiúk jobb kezének szorítóereje még abban az esetben is nagyobb, amikor a leányok a többi testmértetben felülmúlják őket. A nemi eltérés tehát mindig a fiúk javára mutatkozó erőtöbbletről tanúskodik. Ezt egyébként a felnőttéken végzett vizsgálatok eddig is mutatták.

A józsbai és debreceni adatokkal való összehasonlítás a fiúk esetében minden korcsoportban azt mutatja, hogy a sárrétudvariak kisebb erővel rendelkeznek, mint más vidék gyermekei. Kivételt képez a 13 éves kor, amikor

XIII. táblázat

A sárrétudvari leányok kezének szorítóereje

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
8	23 j	4,13 ± 0,630	± 2,970	65,82	0—11	j +0,88 b +2,34
	b	3,38 ± 0,601	± 2,882	82,18	0—9	
9	83 j	5,01 ± 0,331	± 3,015	60,01	0—12	j +2,24 b +1,19
	b	5,73 ± 0,295	± 2,693	46,57	0—10	
10	36 j	7,25 ± 0,740	± 4,443	60,46	0—15	j +1,32 b +0,44
	b	6,92 ± 0,712	± 4,272	59,60	0—18	
11	41 j	8,57 ± 0,692	± 4,488	52,01	1—20	j +3,35 b +4,41
	b	7,36 ± 0,557	± 3,615	49,21	0—16	
12	39 j	11,92 ± 0,648	± 4,047	33,78	4—22	j +1,73 b +1,03
	b	11,77 ± 0,595	± 3,720	31,61	2—20	
13	20 j	13,65 ± 0,887	± 3,969	28,78	8—20	j +2,35 b +2,26
	b	12,80 ± 0,821	± 3,675	28,51	7—21	
14	17 j	16,00 ± 0,933	± 3,849	23,95	9—26	
	b	15,26 ± 0,998	± 0,116	27,18	8—23	

a sárrétudvari fiúk 0,12 kg-mal fölülmúlják a józsaiakat. A leányok közül minden korcsoportban a józsaiak mutatnak nagyobb szorító-átlagot.

Érdekes, hogy a testileg átlagosnál jobban fejlett sárrétudvari fiúk és a jó átlagos fejlettséget mutató leányok erőátlagja kisebb minden felvett összehasonlító adatnál. Ennek okára a későbbiek során igyekszünk rávilágítani (XIV. táblázat).

XIV. táblázat

A jobb kéz szorítóerejének korátlagai különböző vizsgálatokban

Kor	♂			♀	
	Sárrétudvari	Józsa	Debrecen	Sárrétudvari	Józsa
8	6,85	8,44	8,60	4,13	6,02
9	9,13	10,51	9,91	5,01	7,57
10	9,48	10,96	12,75	7,25	8,98
11	12,36	13,83	15,25	8,57	10,59
12	14,42	15,88	17,02	11,92	13,21
13	18,67	18,55	20,88	13,65	16,34
14	18,50	21,68	26,24	16,00	18,94

A vállszélesség

A horizontális méretek közül az egyik legfontosabb nemi különbségeket mutató jelleg. A férfias típus ugyanis nagyobb abszolút vállszélességet mutat, mint a női típus. Ez azonban a természetbeli különbséggel magyarázható. Hogy

valóban a nagyobb testmagasság eredményezi a vállszélességbeli különbséget, mutatja az a tény, hogy a testmagasság százalékában kifejezett vállszélesség alig ad nemi differenciát. Más azonban az eset, ha a vállszélességet nem a testmagassággal, hanem a medenceszélességgel állítjuk viszonyba. Így már lényeges lesz a nemi eltérés, főleg a női medenceméreték relative nagyobb volta miatt. Hogy a neutrális gyermekkor után mikor következik be a két nem fejlődésében e jelleg területén a szétválás, annak megállapítása céljából dolgoztam fel e két szélességi méretet.

XV. táblázat

A sárrétudvari fiúk vállszélességének statisztikai adatai

Kor	n	$M \pm m$	σ	v	$V_{\min}-V_{\max}$	Koreltérés
6,25	12	$25,33 \pm 0,391$	$\pm 1,360$	5,35	$23,3 \pm 27,9$	
7	29	$26,68 \pm 0,254$	$\pm 1,318$	5,14	$25,2-29,8$	+1,35
8	38	$26,97 \pm 0,211$	$\pm 1,303$	4,84	$23,7-29,5$	+0,29
9	46	$27,98 \pm 0,177$	$\pm 1,202$	4,27	$25,9-31,1$	+1,01
10	31	$28,58 \pm 0,243$	$\pm 1,363$	4,75	$26,4-31,7$	+0,60
11	28	$29,96 \pm 0,352$	$\pm 1,858$	6,23	$26,6-32,9$	+1,38
12	26	$30,77 \pm 0,390$	$\pm 2,000$	6,42	$28,5-38,0$	+0,81
13	18	$32,56 \pm 0,601$	$\pm 2,565$	7,85	$30,5-39,7$	+1,79
14	18	$32,45 \pm 0,588$	$\pm 2,510$	7,72	$29,3-39,5$	-0,11

A fiúk vállszélessége (XV. táblázat) a 6,25 évesek 25,33 cm-es átlagától a 13 évesek 32,56 cm-es átlagáig 7,23 cm emelkedést mutat. A 14 évesek középértéke e jellegben is kisebb a 13 évesekénél, értéke 32,45 cm. Az évi átlagos gyarapodás 0,9 cm-es értékével kiegészítve a 13 évesek középértékét, 33,46 cm-es várható értéket kapunk a 14 évesek számára. A legnagyobb koreltérést a 12–13 éves csoportok között kapjuk (1,79 cm), a legkisebbet a 9–10 éves csoportok között. A legerősebb a szóródás és legnagyobb a variációs koefficiens értéke a 13 éves korban (2,565, illetve 7,85), majd a 14 éves korban (2,510 és 7,71). A legkisebb variabilitást a 9 éves fiúcsoporthoz mutatja (1,202, illetve 4,27). Az erőteljesebb növekedés e szélességi jellegben tehát a fiúk-nál a 11. életév után indul meg.

A leányok vállszélességi átlagai (XVI. táblázat) állandó gyarapodást mutatnak. A középértékek 24,42 cm-ről 32,53 cm-re emelkednek 6,25 évtől a 14 éves korig. Az összes gyarapodás értéke 8,11 cm, az évi átlagos emelkedés 1,14 cm. A legkisebb a koreltérés a 13–14 év között (0,08 cm) és szintén kicsiny még a 7–8, valamint a 9–10 év között is, (0,38, illetve 0,44 cm). Míg a 10 éves korig egy viszonylag magasabb értékű koreltérést mindig kisebb értékű követ, addig a 10 éves kor után három esetben is magasabb értékű koreltérést találunk. Csupán a 13–14 év között talált koreltérés csekély. A 11 év táján tehát a leányoknál is bekövetkezik a szélességi méreteken az erőteljesebb növekedés. A legerősebb variabilitást a 12 évesek mutatják ($\sigma = 1,95$, $v = 6,21$), majd a 13 évesek következnek ($\sigma = 1,906$, $v = 5,86$). Ez is az e

XVI. táblázat

A sárrétudvari leányok vállszélességének statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} -V _{max}	Koreltérés
6,25	12	24,42 ± 0,521	±1,800	7,36	19,0-25,6	+1,33 +0,38 +1,68 +0,44 +1,26 +1,74 +1,28 +0,08
7	32	25,75 ± 0,266	±1,133	4,36	24,2-28,2	
8	23	26,13 ± 0,315	±1,520	5,79	23,1-29,0	
9	82	27,73 ± 0,168	±1,524	5,46	24,2-31,0	
10	36	28,17 ± 0,292	±1,761	6,25	23,3-31,4	
11	41	29,43 ± 0,211	±1,358	4,59	26,6-31,7	
12	40	31,17 ± 0,293	±1,950	6,21	26,0-34,1	
13	20	32,45 ± 0,425	±1,906	5,86	29,4-36,4	
14	17	32,53 ± 0,316	±1,311	4,03	31,0-35,8	

korban beálló erőteljes fejlődést bizonyítja. Hasonlóan nagy szóródásértékeket látunk a 6,25 éves korban ($0 = 1,8$, $v = 7,36$). A legkisebbek a variabilitást jelző értékek a 7 éves korban ($0 = 1.133$, $v = 4,36$).

A nemi különbség (XVII. táblázat) 12 és 14 év kivételével a fiúk javára mutatkozik, 0,11-0,93 szélső variánsokkal. A 12 éves leányok 0,4 cm-rel, a 14 évesek 0,08 cm-rel múlják fölül a fiúkat. A 13 éves fiúk e jellegben is nagyobb középértéket mutatva bizonyítják annak a feltevésünknek a helyességét, hogy a 13 éves fiúcsoport viszonylagos fejlettsége nagyobb, mint a többi korcsoportoké. Viszont a leányok nemi érésel magyarázható erősebb szélességi növekedése is látható e felsőbb korcsoportokban jelentkező nemi különbségekből.

A debreceni fiúk középértékei (XVII. táblázat) 8 és 14 éves korban nagyobbak a sárrétudvari fiúkénál, 9 és 11 éves korban azonosak velük, a

XVII. táblázat

A vállszélesség korátlagai a különböző vizsgálatokban

Kor	Sárrétudvari			Debrecen	München
	♂	♀	Nemi kül.	♂	♂
6	25,33	24,42	+0,91	—	—
7	26,68	25,75	+0,93	26,43	—
8	26,97	26,13	+0,84	27,26	—
9	27,98	27,73	+0,25	27,98	—
10	28,58	28,17	+0,41	28,46	—
11	29,96	29,43	+0,53	29,96	30,03
12	30,77	31,17	-0,40	30,41	31,10
13	32,56	32,45	+0,11	31,79	32,30
14	32,45	32,53	-0,08	33,37	33,70

többi korcsoportban kisebbek. A 11–14 éves müncheni fiúk — a 13 éves csoportot kivéve — nagyobb középértékeket mutatnak. A leányok adataihoz megfelelő összehasonlító adatokat nem kaptunk, a találtak nem használhatók.

A sárrétudvari fiúk válszélességi fejlettségét — különösen, ha a debreceni fiúk nagyobb testmagasságát is tekintetbe vesszük — legalábbis jó átlagosnak kell tartanunk.

A medenceszélesség

A nemi különbségeket adó jellegek közül az egyik legjobban használható adat. Egyes szerzők kifogásolják, hogy az iliocristale-k távolsága által adott medenceszélesség nagyságát tetemesen befolyásolja a lerakódott zsírpárna. Rendes viszonyok között azonban a gyermekkorban ez még csekély mértékű s amikor a praepubertással jelentkezik, éppen a női jellegek előtérbe kerülését mutatja. A testi jellegek nemi különválásának éppen az a lokális zsírpárna is egyik jele. Az eltérés alapját elsősorban mégis a lapos, széles női medencecsontok adják.

A fiúk medenceszélessége 6–14 éves korig növekedést mutat (XVIII. táblázat), a legkisebb koreltérést a 7–8 év között (0,11), a második legkisebbet a 11–12 évesek között (0,21) találjuk. Az első maximum a 8–9 év között, tehát a minimum után jelentkezik. Nagyobb koreltérést látunk még a 12–13 év értékei között is (1,03), és ez is éppen a második minimális koreltérési érték után jelentkezik. A legerősebb a szóródás a 14 éves korban ($\sigma = 1,676$, $v = 6,84$). Az életkor emelkedésével a szóródás értéke általában nő. Ez alól csak a 9 és 7 éves adat kivétel. A variabilitás minimumát a 6,25 éves csoport mutatja ($\sigma = 1,000$, $v = 5,69$).

XVIII. táblázat

A sárrétudvari fiúk medenceszélességének statisztikai adatai

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} –V _{max}	Koreltérés
6,25	12	19,17 ± 0,288	±1,000	5,69	17,2–20,6	
7	29	19,68 ± 0,252	±1,361	6,45	18,0–22,2	+0,51
8	38	19,79 ± 0,195	±1,212	6,12	18,1–23,3	+0,11
9	46	21,37 ± 0,192	±1,307	6,31	19,5–24,9	+1,58
10	31	22,06 ± 0,227	±1,267	5,73	19,4–24,9	+0,69
11	28	22,71 ± 0,271	±1,439	6,39	19,4–24,9	+0,65
12	26	22,92 ± 0,285	±1,469	6,38	19,6–26,3	+0,21
13	18	23,95 ± 0,356	±1,510	6,32	21,7–27,0	+1,03
14	18	24,39 ± 0,395	±1,676	6,84	22,5–27,7	+0,44

A leányok medenceszélességében is látjuk a kor és koreltérések nagyságában mutatkozó összefüggést, főleg az alsóbb korcsoportokban. A 7–8 évesek között negatív értékű az eltérés (–0,08 cm). A 10 éves kortól kezdve azután 1 cm-hez közelálló, vagy azt felül is múló koreltéréseket találunk.

A maximális koreltérés a 11–12 év között talált 1,67 cm. A legnagyobb variabilitást a 12 évesek mutatják ($\sigma = 1,91$, $v = 7,91$), ugyancsak erős variabilitás észlelhető a 10 éves korban is ($\sigma = 1,795$, $v = 8,31$).

XIX. táblázat

A sárrétudvari leányok medenceszélességének statisztikai adatai

Kor	n	M \pm m	σ	v	V _{min} –V _{max}	Koreltérés
6,25	12	18,17 \pm 0,332	\pm 1,153	6,37	16,4–19,6	+1,54
7	32	19,71 \pm 0,225	\pm 1,280	6,44	16,9–21,9	
8	23	19,63 \pm 0,233	\pm 1,120	5,69	17,7–21,9	–0,08
9	82	20,99 \pm 0,142	\pm 1,298	6,13	18,3–24,4	+1,36
10	36	21,50 \pm 0,297	\pm 1,795	8,31	17,9–25,0	+0,51
11	41	22,48 \pm 0,243	\pm 1,560	6,25	19,6–26,3	+0,98
12	40	24,15 \pm 0,296	\pm 1,910	7,91	19,5–29,0	+1,67
13	20	25,15 \pm 0,287	\pm 1,285	5,07	22,7–28,0	+1,00
14	17	26,06 \pm 0,369	\pm 1,525	5,82	22,8–29,5	+0,91

A nemi különbség e jellegben erősen kifejezetten mutatkozik (XX. táblázat). A 6, valamint a 8–11 éves korban a fiúk átlaga nagyobb. 7 éves korban a leányok minimális különbséggel fölülmúlják a fiúkat. A 12. évtől kezdve azonban hirtelen erőteljes növekedést mutat a leányok medenceszélessége és 1,23, 1,20, majd 1,67 cm-rel fölülmúlja a fiúk középértékeit. Tehát ebben a jellegben is 11,5 életév táján következik be a leányok alkatbeli elkülönülése a fiúkétól, vagyis a női alkat kialakulásának kezdete.

XX. táblázat

A medenceszélesség korátlagai különböző vizsgálatokban

Kor	Sárrétudvari			Debrecen	München
	♂	♀	Nemi kül.	♂	♂
6	19,17	18,17	+1,00	—	—
7	19,68	19,71	–0,03	20,52	—
8	19,79	19,63	+0,16	20,97	—
9	21,37	20,99	+0,38	21,89	—
10	22,06	21,50	+0,56	23,00	—
11	22,71	22,48	+0,23	23,27	23,00
12	22,92	24,15	–1,23	24,13	23,60
13	23,95	25,15	–1,20	25,34	24,50
14	24,39	26,06	–1,67	26,62	25,50

A debreceni fiúk középértékei minden korcsoportban fölülmúlják a sárrétudvari fiúkéét. Ez a testsúlyban talált hatalmas eltérés után várható is volt, éppen a zsírtlerakódás miatt. Mind a debreceni, mind müncheni fiúk átlagai fölülmúlják nemcsak a sárrétudvai fiúké, hanem több esetben a leányok adatait is.

A törzsszélességi index

A medenceszélességnek a vállszélesség százalékában kifejezett értéke világosabb képet ad a férfi és női alkat különbségéről, mint akár az abszolút, akár a relatív (a testmagassághoz viszonyított) vállszélesség vagy medenceszélesség. Sőt jobban szemlélteti a nemi különbségek kialakulásának menetét is. Így a férfi és női testalak kutatásához a legalkalmasabb jelzők egyike.

A különböző korú fiúk indexátlagai között mutatkozó eltérések semmi törvényszerűséget nem mutatnak első pillanatra (XXI. táblázat). A 6,25 évesek

XXI. táblázat

A sárrétudvari fiúk törzsszélességi indexe

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{mlu} —V _{max}	Korreltérés
6,25	12	76,00 ± 1,029	± 3,560	4,67	70,0—82,4	—1,45
7	29	74,55 ± 0,593	± 3,210	4,61	69,7—80,4	+1,01
8	38	75,56 ± 0,530	± 3,268	4,32	70,0—82,9	+0,20
9	46	75,76 ± 0,526	± 3,590	4,74	68,1—83,3	+1,27
10	31	77,03 ± 0,626	± 3,485	4,52	71,8—83,0	—0,71
11	28	76,32 ± 0,692	± 3,560	4,65	68,3—83,2	—0,71
12	26	75,61 ± 0,771	± 3,950	5,23	69,1—84,6	—0,61
13	18	75,00 ± 0,912	± 3,840	4,62	67,0—81,2	+0,62
14	18	75,62 ± 0,671	± 2,840	3,76	69,6—81,2	

76%-os átlaga után minimumot ér el a középérték a 7 évesek csoportjában 74,55% értékkel. Majd fokozatos emelkedés után a 10 éves korban éri el maximumát (77,03%). E kortól kezdve ismét fokozatosan csökken a 13 éves korig (76,32, 75,61 és 75,00%). A 14 éves korban ismét 75,62%-ra emelkedik az értéke. Az utolsó négy év átlaga megfelel az európai felnőtt férfiak átlagos értékeinek.

A leányok indexátlagai a fiúkéhoz hasonlóan igen változatos képet mutatnak (XXII. táblázat). A 6,25 éveseknél talált 73,83%-os minimális érték után a 7 évesek 75,87%-os átlagán át a 8 évesek 74,87%-os második minimumához jutunk. A 9. évtől kezdve azután fokozatos emelkedést tapasztalunk az index értékében. Ebben az emelkedő tendenciájú korban csupán a 11 évesek csekély (0,03%-os) csökkenése jelent törést. Végül a 14 éves leányok 79,41%-os átlagértékükkel közelednek a Martin által megadott 81,2—82,6%-os európai felnőtt női átlagokhoz. A Weissenberg által közölt dél-oroszországi hasonlókorú leányok adatait (78,8%) pedig fölül is múlják.

XXII. táblázat

A sárrétudvari leányok törzsszélességi indexe

Kor	n	M ± m	σ	v	V _{min} —V _{max}	Koreltérés
6,25	12	73,83 ± 1,398	± 3,595	4,86	65,4—77,2	
7	32	75,87 ± 0,561	± 3,180	4,39	68,9—82,8	+2,04
8	23	74,87 ± 0,599	± 2,861	3,82	68,2—81,4	-1,00
9	82	75,56 ± 0,345	± 3,342	4,19	69,0—83,6	+0,69
10	36	76,41 ± 0,597	± 3,597	4,69	67,5—84,6	+0,85
11	41	76,38 ± 0,537	± 3,495	4,52	69,0—83,2	-0,03
12	40	77,20 ± 0,579	± 3,642	4,72	69,3—85,5	+0,82
13	20	77,50 ± 0,551	± 2,468	3,19	73,3—81,9	+0,30
14	17	79,41 ± 0,678	± 2,780	3,49	71,8—83,9	+1,91

Míg tehát a fiúk indexe 11—14 éves korban állandósulni látszik, a leányoké fokozatos fejlődéssel mindinkább eltér a fiúkétól és valószínűleg további értékemelkedéssel eléri kifejlett korban a női átlagok európai szintjét. A nemi különbség e jellegben tehát két téren mutatkozik :

XXIII. táblázat

A törzsszélességi index különböző vizsgálatokban

Kor	Sárrétudvari			Debrecen
	♂	♀	Nemi kül.	♂
6	76,00	73,83	+2,17	—
7	74,55	75,87	-1,32	77,54
8	75,56	74,87	+0,69	77,09
9	75,76	75,56	+0,20	78,37
10	77,03	76,41	+0,64	80,12
11	76,32	76,38	-0,06	78,04
12	75,61	77,20	-1,59	79,47
13	75,00	77,50	-2,50	79,84
14	75,62	79,41	-3,79	79,88

1. A 10—14 éves fiúk törzsszélességi indexe kisebb, mint a hasonló korú leányoké.

2. Míg a fiúk az említett időben bizonyos megállapodottságot mutatnak, addig a leányok adatai állandó fokozatos értékemelkedéssel közelednek a felnőtt nők hasonló adatainak értékéhez.

A község földrajzi és néprajzi adatai

Sárrétudvari a Berettyó-Hortobágy öntéstalaján fekszik. A Nagysárrét legelőin a századfordulóiig főleg állattenyésztéssel foglalkozott a lakosság s csak a mocsarak lecsapolása után tért át az eddig kevésbé üzött földművelésre. A régi legelőket feltörték és ma már a község határának nagyobb része szántó. A házak anyaga túlnyomó többségben sár és vályog. A lakosság főfoglalkozása — a legszükségesebb iparágak kivételével — földművelés. Endogám község. A természeti viszonyok bizonyos anyagi függetlenséget, mérsékelt jómódot biztosítanak a falunak.

Táplálkozás szempontjából nem különbözik a többi bihari községtől. A táplálkozás alapját a füstölt disznóhús képezi. Nyáron azonban sok habarva készített gyümölcslevest fogyasztanak. Nyers gyümölcsöt keveset esznek. A tej és tejtermékek az ételek készítésében nagy szerepet játszanak, még a rántásba is tejfelt tesznek. Elég sok tésztafélét fogyasztanak.

Közegészségügyi viszonyok

A Közegészségtani Intézet közleménye szerint az irodalom úgy említi a községet, mint ahol a testfejlődési viszonyok rosszak és a lakosság fogazatában sok a rossz. A K. I. velünk együtt végzett vizsgálatai kimutatták, hogy a sárrétudvari leányoknál — a normális 14,3 g %-os normál értékkel szemben — 13 g % haemoglobint tartalmaz van a vérben. Általában hiányos a község szénhidrát ellátása. Sok a Calcium -, az A- és D- vitaminhiány. A fogszű 51%-ban található, a fogzománc hypoplasia is nagymértékű: 14.5%. Kevés a kutak átlagos fluorid-tartalma 0.201 mg/l s ez — úgy látszik — nem elég a maradandó fogazat szuvasodásának meggátlására.

Az élelmezési viszonyokat az élelmezés-egészségügyi helyzet is jellemzi, ez pedig: megfelelő. (Értékelés: Kiváló, megfelelő, hiányos).

Az Embertani Intézet kutatóinak tapasztalatai

A vizsgálatok során szinte feltűnő volt a gyermekek testi tisztasága. A gyermekek ruházata általában jó, gondozott és tiszta. Csak elvétve találtunk gondozatlan gyermeket. A gyermekek bevallása szerint viszonylag kevés házköri munkát végeznek. Ezt mutatja az is, hogy kezükön csekély mértékben található a munka nyoma.

Az elmondottak mind olyan körülmények, amelyek a testi fejlődés igen intenzív korát jelentő 6—14 éves korban feltétlenül kedvezően befolyásolják a különböző testméretek változását.

Problémák

Míg a közegészségügyi viszonyok viszonylag gyengének mondhatók a táplálkozási viszonyok normálisak, testi fejlettségben a közepesnél jobbakké az eredmények. Kérdés, hogy e testileg jól fejlett gyermekek testi ereje, legalábbis annak egyik jele, a kéz szorítóereje miért csökkent értékű? Az is kérdéses, mennyiben befolyásolja a felnőttek testi erejének kialakulását a gyermekek fejlődésviszonyainak ilyen alakulása. Ennek megállapításához feltétlenül szükséges a felnőtt lakosság bizonyos százalékának hasonló vizsgálata is.

Felmerül tehát egy probléma, mely nemcsak a falusi felnőtt lakosság testi erejének, hanem munkaképességének kulcskérdése is lehet. Ellőttünk áll a község iskolás ifjúsága, mely községben az élelmezés-egészségügyi viszonyok csak közepesek, de a higiéniai viszonyok közepesnél feltétlenül jobbak. E falu ifjúsága kevesebbet dolgozik, mint más falué. A testi fejlődés ebben a faluban átlagon felüli, de a gyermekek ereje csökkent, más falu ifjúságának erejéhez képest. Feltétlenül tisztáznunk kell azt, hogy hogyan befolyásolja a gyermekkor mérsékelt munkája a felnőtt lakosság erejének kialakulását és méginkább későbbi munkaképességét? Hogyan tudják pótolni a gyermekkorban meg nem szerzett erőt? Vagy éppen jobban alakulnak-e a felnőttek testi erejének viszonyai a gyermekkori csekélyebb igénybevétel hatására? Olyan kérdés ez, mely feltétlenül megérdemli a vele való mélyreható foglalkozást mind tudományos, mind népgazdasági szempontból.

ÖSSZEFOGLALÁS

A sárrétudvari általános iskola 550 tanulója, 247 fiút és 303 leányt vizsgáltunk meg 1952 évben.

A testmagassági fejlettség mind a fiúknál, mind a leányoknál átlagon felüli. Tizenegy éves korig a fiúk, a 12 éves kortól kezdve a leányok fejlettebbek. A 13 éves korú fiúk, a többi korcsoporthoz és a leányokhoz képest is kissé erősebben fejlettek a vártnál, a 14 évesek viszont a vártnál alacsonyabb átlagokat adnak.

A mellkasterület középértékei szintén átlagosnál jobbakként mutatkoznak. A nemi különbségek alakulása teljesen hasonló a testmagasságban találtakhoz.

A mindkét nemet jellemző átlagosnál jobb testsúlybeli fejlettség adatai 6—11 éves korban a fiúk, 12—14 éves korban a leányok erősebb fejlettségét mutatják.

A kéz szorítóerejében a többi falvak ifjúságával szemben bizonyos elmaradást találunk. A fiúk kezének szorítóereje a leányokét minden esetben felülmúlja. Még abban az esetben is, mikor a leányok erősebb testi fejlettséget mutatnak.

A fiúk vállszélessége a 12 és 14 életév kivételével nagyobb a leányokénál.

A medenceszélesség középértékeiben a 11 éves korig a fiúk előnye tapasztalható általában. 12 éves kortól kezdve a leányok átlagai lényegesen felülmúlják a fiúkékat.

A törzsszélességi index mutatja legerősebben a nemi kétalakúság jelentkezésének idejét és módját. A fiúk indexértékei általában megközelítően állandók, a leányok átlagai a praepubertás korától kezdve erőteljesen emelkednek.

Az összes jelleg értékelése alapján azt látjuk, hogy a neutrális gyermekkorban inkább a fiúk javára mutatkoznak a nemi eltérések, míg a 11,5 év tájára tehető váltás után legtöbb jellegben a leányok fejlődése gyorsabb üteművé válik.

A nagyváros hatásait szinte túlzottan mutató debreceni adatoktól eltekintve, a sárrétudvari gyermekek testi fejlettsége szinte minden hasonló populációénál jobbnak vehető. Szorítóerőben e jól fejlett gyermekek mégis elmaradást mutatnak. Ennek okára, valamint felnőtt korban mutatkozó hatására vonatkozó vizsgálatok feltétlenül fontosak lennének mind tudományos, mind gazdasági szempontból.

IRODALOMJEGYZÉK — LITTERATURVERZEICHNISS

- MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. (Jena, 1928, pp. 1182). — 2. KROGMAN, W. M. Growth of man. (Den Haag, 1941. p. 943). — 3. TÓTH PÁL és ANGER Á.: Debreceni iskolás-gyermekek testméretei. (Kézirat). — 4. BARTUCZ L.: A magyar ember. A magyarság anthropológiája. (Budapest, 1938. p. 509). — 5. BRAUNHOFFER J.: Az 1934. év május havában Budapest székesfőváros községi elemi iskoláiban végzett testhossz és testsúlymérések eredménye. (Iskola és egészség, II. 1., 1934). — 6. EIBEN O.: A józsi gyermekek testmagassága és kezének szorítóereje. (Kny. Ann. Biol. Univ. Hung. I. Budapest, 1952). — 7. ÉDERER, I.: Adatok a magyar gyermek fejlődéséhez a budapesti méretek alapján. (Iskola és egészség, II. 4., 1935). — 8. RAJKAI T.: A hajdusámsoni iskolás-gyermekek testmagassága, mellkerülete és testsúlya. (Kny. Ann. Biol. Univ. Hung. I. Budapest, 1952). — 9. VÉLI GY.: A kaposvári óvodás és iskolás gyermekek testméretei. (Iskola és egészség, III. 2. 1926).

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON SCHULKINDERN
IN SÁRRÉTUDVARI IM JAHRE 1952

von T. Rajkai

Wir haben im Jahre 1952 550 Schulkinder (247 Knaben und 303 Mädchen) der allgemeinen Schule von Sárretudvari untersucht.

Die Höhenentwicklung war sowohl bei den Knaben, wie bei den Mädchen überdurchschnittlich. Bis zum 11. Jahre waren die Knaben, nach dem 12. Jahre die Mädchen höher. Die 13-jährigen Knaben waren sehr gut, die 14-jährigen dagegen schwach entwickelt.

Die Mittelwerte des Brustumfangs zeigen bei den Kindern von Sárretudvari gleichfalls eine gute Entwicklung. Die Sexualdifferenzen kommen auch hierbei in ähnlicher Weise zur Geltung, wie bei der Körperhöhe.

Die für beide Geschlechter bezeichnenden Daten des Körpergewichts, welches gleichfalls überdurchschnittlich ist, sind zwischen 6 und 11 Jahren bei den Knaben, zwischen 12 und 14 Jahren bei den Mädchen höher.

Die Druckkraftwerte der Hände sind etwas niedriger, als bei der Jugend anderer Dörfer. Die Knaben haben eine grössere Druckkraft als die Mädchen, selbst in jenen Fällen, in welchen die Mädchen eine bessere Körperentwicklung zeigen.

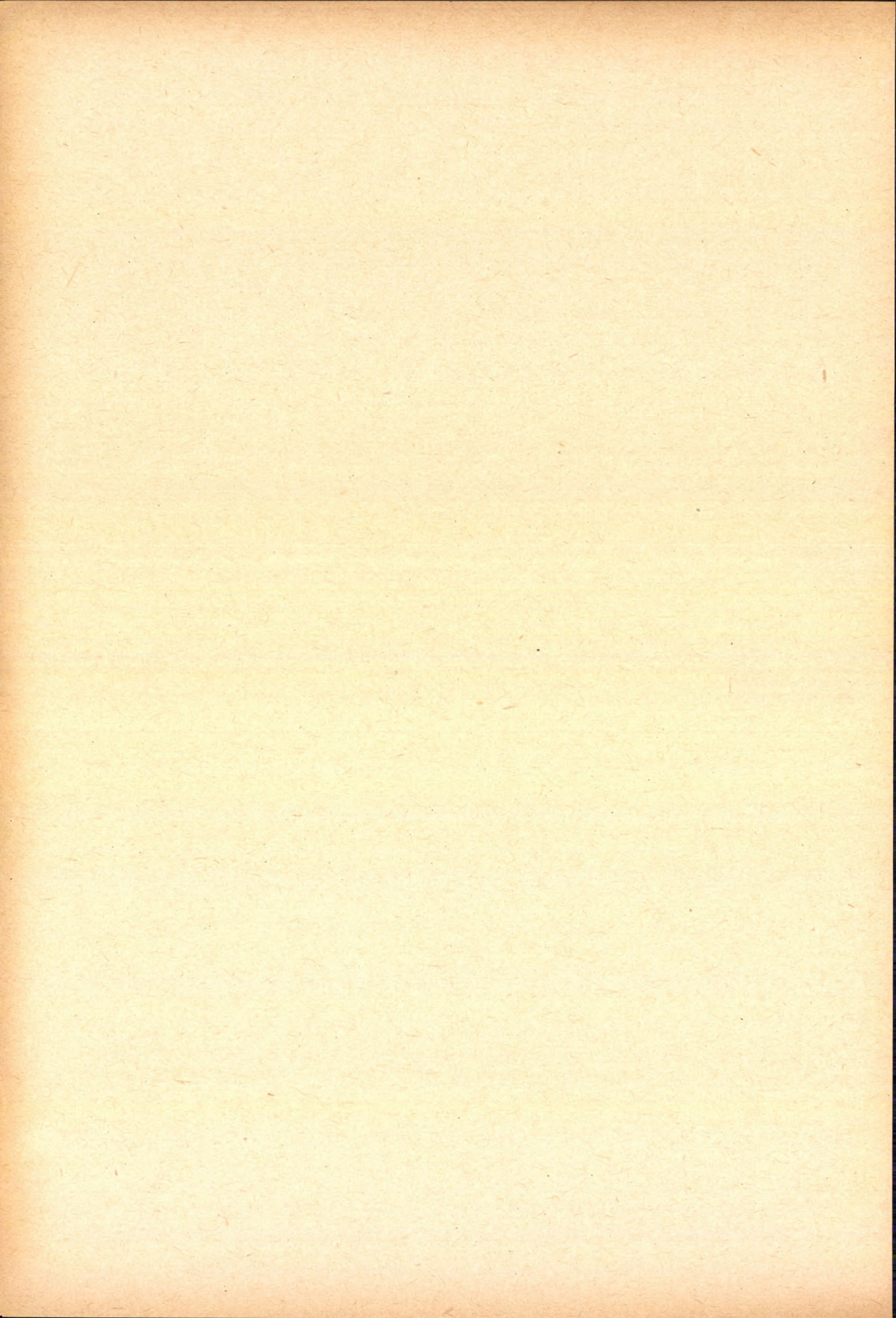
Die Schulterbreite der Knaben — die 12- und 14-jährigen ausgenommen — ist grösser, als die der Mädchen.

Bei der Beckenbreite sind die Mittelwerte von Knaben nur vom 6. bis zum 11. Lebensjahre höher. Nach dem 12. Jahre haben die Mädchen wesentlich grössere Beckenbreite-Durchschnittswerte, als die Knaben.

Der Rumpfbreitenindex ($100 \times \text{Beckenbreite} / \text{Schulterbreite}$) zeigt am besten die Periode des Erscheinens des Sexual-Dimorphismus an. Die Indexwerte von Knaben bleiben im allgemeinen annähernd unverändert, während bei den Mädchen vom Beginn der Pubertät an eine kräftige Erhöhung stattfindet.

Aus der Bewertung aller dieser Merkmale folgt, dass die sexuellen Unterschiede im neutralen Kindesalter bei den Knaben ausgesprochenere sind; nach 11,5 Jahren wird die Entwicklung der Mädchen in den meisten Merkmalen wesentlich schneller, und überholt die der Knaben.

Die Schulkinder von Sárretudvari sind gut entwickelt, die Druckkraft ihrer Hände ist aber kleiner, als zu erwarten wäre. Die Untersuchungen der Ursache dieser Erscheinung und der im adulten Alter erscheinenden Wirkung derselben sind sowohl aus wissenschaftlichem, wie auch aus ökonomischem Gesichtspunkt sehr wichtig.



AZ ÁLLKAPOCSFEJECS KONFIGURÁCIÓJA ÉS RÖNTGEN-VETÜLETE KOPONYAVIZSGÁLATOK ALAPJÁN

DR. NITSCHÉ HERMIN egyetemi tanársegéd és DR. VÁLYI EDIT egyetemi tanársegéd

Közlemény a Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikájáról (Igazgató: Balogh Károly dr., egyetemi tanár)

Az antropológiai vizsgálatoknál a pontos mérések nélkülözhetetlenek és amennyiben kiegészítő röntgen-vizsgálatokat is végeznek, nyilvánvaló, hogy nem közömbös, vajon a röntgenkép mennyiben szolgáltat megbízható adatokat pl. olyan részekről, melyek szabad szemmel nem vizsgálhatók. Szeretnénk, ha az alább ismertetésre kerülő felvételi eljárásunk és méréseink a capitulum mandibulae méreteinek, alakjának, különleges struktúrájának megismeréséhez közelebb vinne.

Előre kell bocsátanunk, hogy az állkapocsízületre vonatkozó vizsgálatunk elsősorban klinikai vonatkozásúak. Reméljük azonban, hogy lesz néhány olyan adat is, ami az elméleti szakemberek érdeklődésére is számot tarthat.

Az állkapocsízület megbetegedései világszerte az érdeklődés előterébe kerültek az utóbbi években és ezért klinikánkon is szükségessé vált olyan röntgenfelvételi eljárás kidolgozása, amellyel a diagnózis felállítása és a kezelés kontrollálása is lehetséges. Az állkapocsízület röntgendiagnosztikája már csak azért sem könnyű feladat, mert az ízület mindössze 2 cm² felületű és ezen a fellépő kóros elváltozások is olyan kis kiterjedésűek, hogy a röntgenképen csak nagy gyakorlat után ismerhetők fel s akkor is csak jó röntgenképen.

A kóros folyamatok röntgenképen való megismeréséhez az első lépés az ép anatómiai viszonyok tisztázása. Ez a feladat bennünket új területre vezetett: talán méréseink antropológiai vonatkozásai sem lesznek érdektelenek. Úgy találtuk, hogy az anatómiai viszonyok és azok röntgenképe közötti korreláció kiderítésére a szerzők eddig nem fordítottak elég gondot. Erre legtöbbször alkalma sem volt, mivel megfigyeléseiket beteganyagon végezték.

Elhatároztuk tehát, hogy az összefüggések tisztázására koponyák állkapocsízületeit röntgenezzük meg, mert így lehetőség nyílik az anatómiai viszonyok s azok röntgenvetületeinek összehasonlítására.

A koponyákat a Természettani Múzeum Embertani Tárától (DR. NEMESKÉRI JÁNOS) kaptuk. Ezek Árpád-kori és római sírokból származtak, vegyesen fordult elő női, férfi és gyermekkoponya. Összesen 100 állkapocsízületet vizsgáltunk meg. Olyan koponyákat választottunk, ahol kellőszámu fogpár biztosította az alsó és felső fogsor centrális záródásban való rögzítését és így megközelítően azonos ízületi helyzetet tudtunk rekonstruálni, mint amilyen az élőben volt.

Nem jelentett zavart, hogy az ízületi porckorong hiányzott, mivel az ép discus élőben sem ad röntgenárnyékot. Az antropológusok szerint az évszáza-

dok során a capitulum mandibulae méretei lényegesen nem változtak és így azokat a mai kor emberével gyakorlatilag azonosnak vehetjük.

A klinikusok az állkapocsízület vizsgálatára számos felvételi eljárást használnak, melyek közül legjobban bevált a SCHÜLLER- és a PARMA-féle eljárás [1].

Az egyes anatómiai képletek ezeken jól láthatók, de azok pontos konfigurációjára ilyen röntgenfelvételtől nem szabad biztos következtetést levonni, mert ha ugyanazon ízületről „nagyjából azonos beállítás” mellett egy más időpontban újabb röntgenfelvételt készítünk, azon a legtöbb esetben eltérést fogunk észlelni a fejecs formájában, a tuberculum articulare konfigurációjában stb. E különbségek azonban feltehetően csak az eltérő vetületi viszonyok folytán adódtak és azokat helytelen lenne kóros eltérésnek, vagy kezelés folytán beállott alaki változásnak felfogni. (Dolgozatunkban az ízületi felszín, állkapocsfejecs elnevezés egyenlő értelemben fordul elő, mivel a fejecs röntgenképét az ízfelszín vetülete adja meg.)

Az összehasonlítások elvégzéséhez olyan röntgenfelvételi eljárás kell, amely biztosítja az azonos felvételi viszonyokat, illetőleg az ebből adódó egyforma vetülést. A hibaforrások pl. a beteg fejének más-más elhelyezéséből, a röntgensugár különböző centrálásából származhatnak.

Szükségünk volt tehát olyan, e hasonló célra szolgáló külföldi bonyolult berendezéseknél egyszerűbb készülékre, melynek segítségével az azonos felvételek biztosíthatók és tetszés szerint bármikor megismételhetők. (UPDEGRAVE [2], HEUSER [3].)

Eljárásunk lényege: 1. speciális filmtartó szekrény, mely biztosítja a fej azonos elhelyezését és a filmtartó kazetta mozgatását,

2. irányító pálcák a röntgenlámpa azonos beállítására,

3. az irányító pálcák röntgenárnyéka lehetővé teszi a tubus centrális helyzetének a képről való leolvasását. [4].

Vizsgálatainknál igyekeztünk objektíven eljárni és éppen ezért a vizsgálat menete az volt, hogy a 100 ízületről először röntgenképet készítettünk, majd a képeket gondos analizálásnak vetettük alá. Elsősorban az ízületi fejecset vizsgáltuk. Megmértük a röntgenképen hossz- és harántmértét, megfigyeltük körvonalainak rajzolatát. Ezeket, valamint a felfedezett elváltozásokat, illetve a szokatlan konfigurációt feljegyeztük.

A mérési adatokat úgy nyertük, hogy az ízületi fejecset tolmércével mértük meg, a röntgenképen pedig az 1. ábrán látható két-két pont egymástól való távolságát határoztuk meg. Minden mérést egymástól függetlenül mindkétten megisméltünk, egy-egy adatot legalább kétszer ellenőriztünk. Felvételi eljárásunk híven ábrázolta a valóságot és azt tapasztaltuk, hogy az eltérések nem voltak „belemagyarozottak”, hanem azokat a fejecsen is megtaláltuk. Sokszor még a látszatra ép koponyákon is csonthiányosságokat fedeztünk fel a röntgenkép alapján.

A vizsgált 100 állkapocsízületből 94 volt páros. Azt láttuk, hogy a kétoldali capitulum többször nem volt szimmetrikus. Sem méreteik, sem alakjuk, sem az ízfelszín elhelyezkedése, de még tengelyállásuk sem egyezett mindenkor. A 47 páros ízületből 15 esetben egyforma volt a kétoldali fejecs nagysága. Eltérés mutatkozott a két oldal között 32 esetben, tehát több, mint kétszer annyinál. 20 alkalommal a bal- és 12 alkalommal pedig a jobboldali capitulum hosszmérete volt nagyobb. Az ízfelszín harántméretei az előbbinél nagyobb mértékben egyeztek meg, mert 28-nál a jobb- és baloldal egyforma volt és egy-

forma megoszlásban volt szélesebb a jobb-, illetőleg a baloldali fejecs (I. tábla).

I. táblázat

A capitulum mandibulae hosszmeretei és röntgenmeretei átlagértékekben kifejezve

Jobb condylus	18,4 mm (12,7—24,9 mm)
Jobb condylus rtg.....	18,6 mm (13 —26,3 mm)
Bal condylus	18,4 mm (13,4—23 mm)
Bal condylus rtg.	19,1 mm (12,5—26,5 mm)

A zárójelben levő számok a csoportok legkisebb és legnagyobb értékeit mutatják.

Az egyes fejecsek nagysága tág határok között ingadozott : 12,7 mm-től — 24,9 mm a hosszmeret és 4 mm — 9,6 mm a haránt vastagság szélső értéke. Ennek az a magyarázata, hogy anyagunkban gyermek- és felnőtt-állcsontok vegyesen fordultak elő. Ebből következik az is, hogy az általunk kiszámított átlagmérétek a külföldi adatoktól eltértek, annál kisebbek voltak.

A capitulum hossztengelyének átlagos értéke a valóságban jobb oldalon 18,4 mm, bal oldalon 18,6 mm volt. Míg ugyanezeknek a röntgenképen talált átlagos értéke 18,6, illetőleg 19,1 mm volt.

Látjuk, hogy a röntgen-átlagmérétek és a valóságos átlagmérétek úgyszólván azonosak voltak. Általában a páros ízületek közül a röntgenképen nagyobbak mutatózó fejecs a valóságban is a nagyobbik volt. Ha az eltéréseket esetenként elemezzük, akkor is azt találjuk, hogy a különbségek \pm irányban kismértékűek, mint a II. táblázatból is látható. 100 esetből 50-nél

II. táblázat

100 capitulum mandibulae csoportosítása az anatómiai és a röntgenképen található fejecs hosszúság egyezése, illetőleg eltérése szerint

Eltérés mm-ben	Esetek száma			
	jobb	bal		
0,0—0,5	22 + 19 =	41		
0,6—1,0	4 + 5 =	9	50	82%
1,1—2,0	15 + 17 =	32	32	
2,1—3,0	4 + 7 =	11		
3,0	5 + 2 =	7	18	18%

az 1 mm-t nem haladta meg a nagyságbeli differencia. Ezen belül 22-nél teljesen megegyezett a két méret. A másik 50 közül 32 esetben az eltérés a röntgenkép és a valóság között a 2 mm-t nem haladta meg. A százalékban kifejezett torzítás nem volt nagyobb, mint más klinikai vizsgálatoknál : 82%-ban 0,2 mm között volt az eltérés, csak 18%-ban volt ennél több.

Előfordult tehát, hogy a fejecs hosszmereteit a röntgenkép azonos beállítás ellenére kicsinyítette vagy nagyította. Ennek az a magyarázata, hogy az ízületi felszín különböző mértékben lejt laterál felé, minthogy az ízületi felszín több síkból összetevődő görbült felület és így változik a helyzete a centrális sugárhoz képest is. Feltehetően az alakította az ízületet ilyenné, hogy az ember mindenevő és emiatt az ízület bonyolult mozgásokat végez rágás, beszéd és egyéb funkciói közben.

A gyermekek állkapocsízületeinek röntgenképe azonban sem méreteiben, de még konfigurációjában sem volt a valóságnak megfelelő. A nagyobb eltérések éppen ezeknél fordultak elő. Ennek okát abban találtuk, hogy a

gömbölyű gyermekfej miatt az ízület messze került a filmtől; az ízületi rés nagyon tág, a fejec kicsi, a nyakhoz hasonló méretű. Ez teszi érthetővé a torzítást, továbbá az ide bevetülő környező képletek is zavarossá teszik a gyermek állkapocsízületének röntgenképét. Megfelelő technika kidolgozását már megkezdtük.

A koponyán talált méretek és röntgenvizsgálataink összehasonlítása azt mutatta — mint a táblázatokból is látható — hogy eljárásunk a méretbeli viszonyok tekintetében megbízható volt.

A méreteknél még pontosabban tükrözte a röntgenkép a konfigurációt. A vizsgált anyag alaki sajátosságait a következőkben kívánjuk ismertetni. A 100 koponya ízületi fejecének röntgenképe alapján a fejecseket, illetőleg ízfelszíneket három főbb csoportba oszthatjuk:

1. Leggyakrabban láthatjuk a 2. ábrán található konfigurációt. Erre jellemző, hogy az ízületi felszín babalakú, enyhén hajlott, mindkét pólusnál lekerekített. Az ízfelszín incisura semilunaris felé eső része jól követhető. A fejec az ízvápa közepén helyezkedik el. A tuberculum articulare jól kivehető. Ugyanezen típus szélesebb változata látható a 3. ábrán.

2. Második típus a gracilis, piskótaformájú ízfelszín (4. ábra). Míg az előbbi gömbölyded volt, addig itt a hossz méret dominál. Az amúgy is keskeny ízületen még befűződés is látható.

3. A harmadik megjelenési formánál az első csoporthoz képest azt az eltérést találjuk, hogy míg a lateralis polus változatlanul kerekded, addig a medialis kihegyezett (6. ábra alsó fejec röntgenképe).

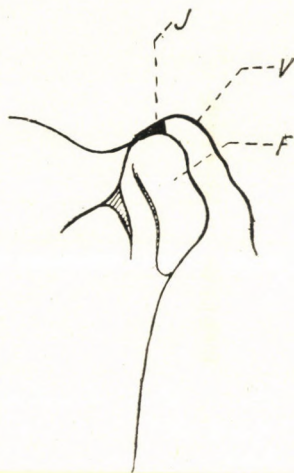
Különösen szembeszökő a mandibula fejecseinek egyéni jellege, ha egymás mellé helyezünk több mandibulát, amint az a 5. ábrán látható. A legfelső karcsú, görbült ízfelszínű fejec. A középső pólusai lekerekítettek, babalakúak.

A 6. ábrán az előbb látott három mandibula fejecsei és az ugyanilyen sorrendben egymás alá helyezett röntgenképek mutatják, hogy a röntgenképből bátran vonhatunk következtetést az anatómiai viszonyokra. A felső capitulum röntgenképe gracilis, harántmérete keskeny, a II. típusba tartozik. A középső fejec a röntgenképen is zömöknek látszik és beosztásunk szerint az I. csoportba sorolható. A 3. fejec, az alsó, a legnagyobb a valóságban és a röntgenképen egyaránt. Markáns körvonalak utalnak az ízületi peremek fejlettségére. A kihegyezett medialis pólus alapján a III. csoportba osztható. A jobb- és baloldali három ízületi fejec és azok röntgenképe abból a szempontból tanulságos, hogy a két oldal azonos beállítása következtében a röntgenképek is messze-messze megegyeznek.

Jól felhasználható eljárásunk a fejec finomabb szerkezeti eltéréseinek kimutatására is. A 7. ábrán látható mandibula jobboldali fejecsen több apró, helyenként konfluáló dehiscentiát találtunk. A 8. ábrán a jobboldali fejec röntgenképén, a latero-distalis részen vacuolálás csonttrikulálás látható.

Gyakori jelenség, hogy a kétoldali fejec különböző. A 9–10. ábrán látható két ízületi felvétel közül a 10/a a beosztásunk szerinti I. csoportba, a 10/b a III. csoportba sorolható. A két röntgenképet a könnyebb összehasonlítás kedvéért szándékosan fordítottuk egy oldal felé. A 10/a képen a fejec distalis felszínének behűződése megfelel az anatómiai viszonyoknak.

A normálistól eltérő, szinte torznak mondható mandibula fejecset látunk a 11. ábrán. Itt az ízfelszínnek a megszokott domború felületek helyett homo-



1. ábra. Állkapocsízület röntgenképe és diagramja. *F*) Ízületi fejec; *V*) ízvápa; *J*) lateralis pólust jelző fémdarabka. A fejec hosszátméréjét és harántvastagságát a fehér jelzésektől mértük. Az ízvápát is fehér pont jelzi. (Pozitív másolat)



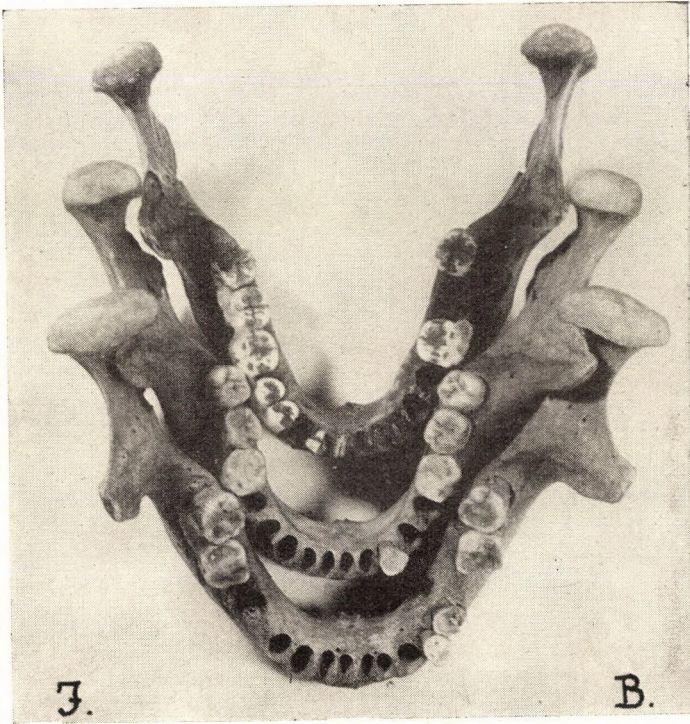
2. ábra. Az első csoport röntgenképe ; a leggyakoribb megjelenési forma. (Pozitív másolat)



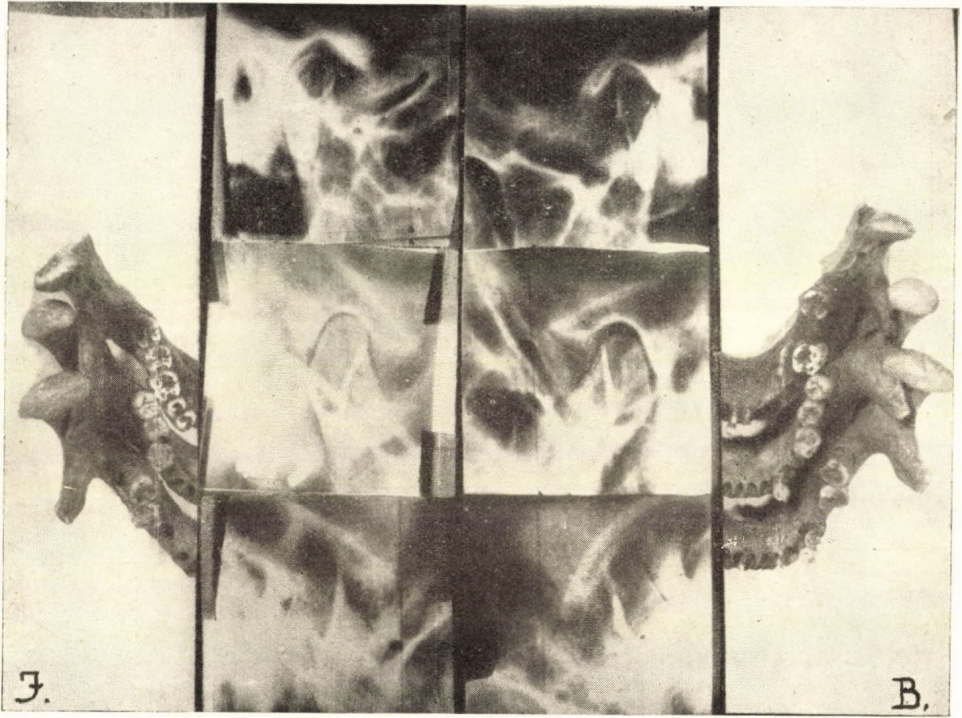
3. ábra. Az első csoport széles, éles kontúrú változata.
(Pozitív másolat)



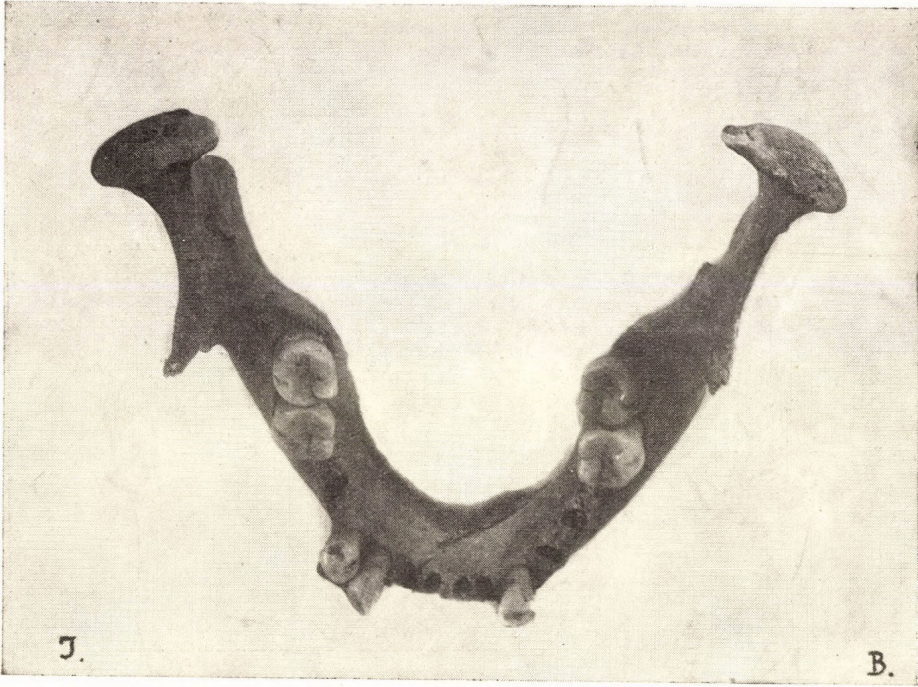
4. ábra. A második csoportba gracilis, piskóta alakú ízfelszín tartozik. (Pozitív másolat)



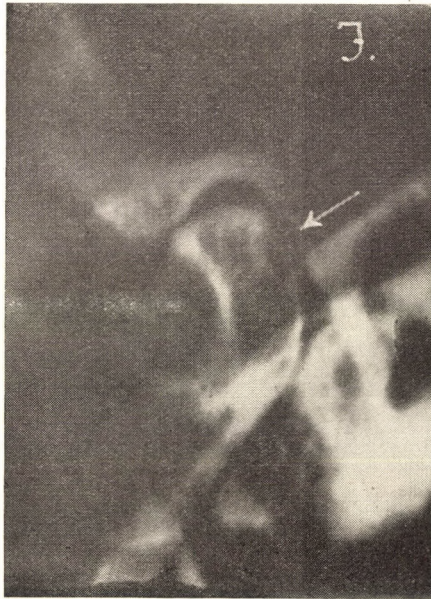
5. ábra. Különböző alakú és nagyságú állkapocsfejecsek



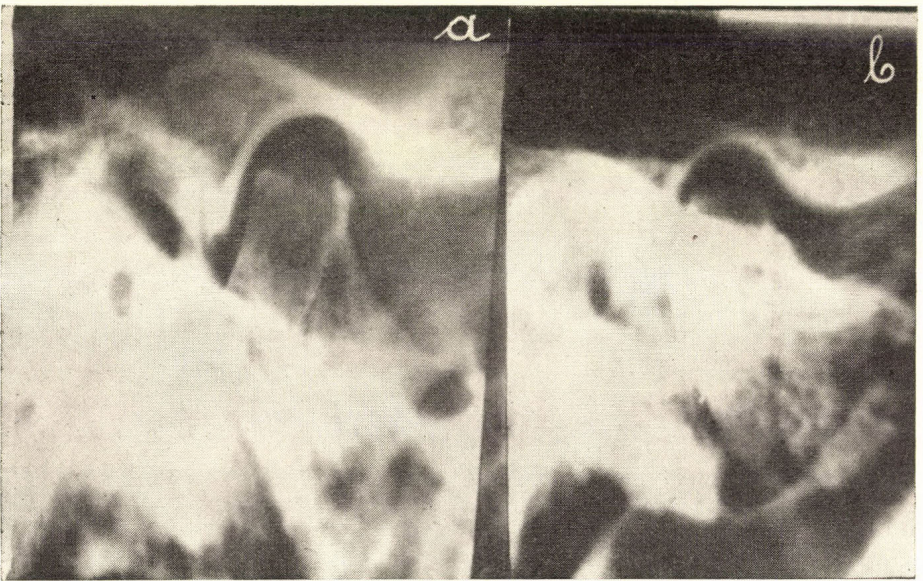
6. ábra. Ezek röntgenképe. A felső a II., a középső az I., az alsó a III. fejestípusnak felel meg



7. ábra. A jobb ízületi fejecsen dehiscentia látható



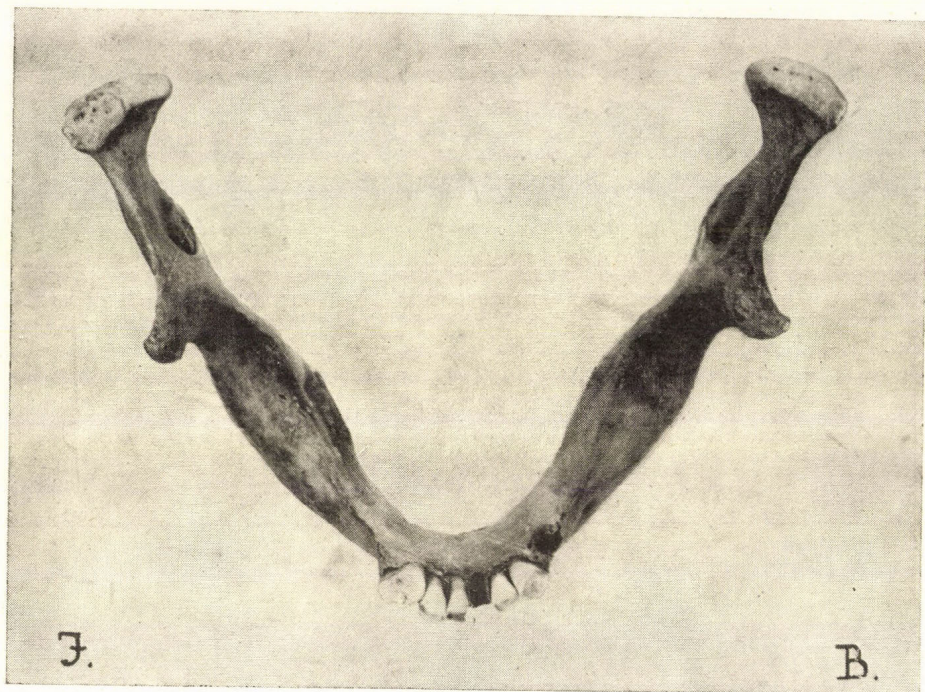
8. ábra. A röntgenképen ennek megfelelő vacuolás szerkezet ismerhető fel



9—10. ábra. A jobb- és baloldali fejecskék eltérő típusú. A bal (a) az I., a jobb (b) a III. csoportba sorolható



II. ábra. Szokatlan alakú ízfelszínek



12. ábra. A jobb oldalon cipőtalp-szerű osztott ízfelszín

rúak. A jobb- és baloldali ízfelszín közötti alaki és tengelyállásbeli különbségek szembeszökőcek. A jobb ízületi fejecs medialis pólusa sarkantyúszerű.

Osztott ízfelszínt ábrázol a 12. ábra. A baloldali fejecs lekerekített, míg a jobboldal lateralis pólusa tányérszerűen kiszélesedik és lelapul.

Összegezve koponyavizsgálataink eredményeit azt mondhatjuk, hogy röntgenfelvételi eljárásunk megbízhatóan tükrözi a valóságos anatómiai viszonyokat mind a fejecs méretei, mind alaki sajátosságai tekintetében. Tisztában vagyunk azzal, hogy az állkapocsízület betegségeinek felismeréséhez több, különböző irányú röntgenfelvétel szükséges. Mégis azt tapasztaljuk, hogy eljárásunk új adatokat szolgáltatott az állkapocsízületről, elsősorban a fejecsről. Megállapíthattuk a fejecsek változatos alakját, melyek kóros elváltozás nélkül is igen nagy egyéni eltéréseket mutatnak. Vizsgálataink az emberi test kicsiny részére korlátozódtak, s elsősorban a stomatológiai röntgenológia speciális diagnosztikai problémái megoldására törekedtünk. Ha adataink antropológiai vonatkozásban legalább összehasonlításra felhasználhatók, akkor munkánk egyszersmind átfogóbb célt is szolgált.

Megköszönjük, hogy vizsgálatainkról itt is beszámolhattunk és reméljük, hogy a fenti szempontokon kívül az azonos röntgenfelvételi technika fontosságára is felhívtuk az antropológusok figyelmét.

IRODALOM

1. CLEMENTSCHITSCH, F.: Röntgendarstellung des Gesichtsschädels. 1948. — 2. UPDEGRAVE, W. J.: Improved roentgenographic technic for the temporo-mandibular articulation. J. A. D. A. 40 : 391 April 1950. UPDEGRAVE, W. J.: Radiography of the temporo-mandibular joint in orthodontics. Angle Orthodont. 21 : 181 Oct. 1951. — 3. HEUSER, H.: Zahnärztliche Röntgendiagnostik. Johann Ambrosius Barth. Leipzig. 1952. — 4. NITSCHÉ, H.—VÁLYI, E.: Eljárás összehasonlításra alkalmas állkapocsízületi röntgenképek készítésére. Fogorvosi Szemle, 1955. 11. NITSCHÉ, H.—VÁLYI, E.: Periodisch-identische Röntgenaufnahmen des Kiefergelenkes. DZMK. Band 23 (1955). Heft 5—6.

KONFIGURATIONEN UND RÖNTGENPROJEKTIONEN DES CAPITULUM MANDIBULAE

Autoren befassen sich mit drei verschiedenen, doch wesentlich zusammenhängenden Problemen.

1. Genaue Angaben über das Mass der Quer- und Längsachsen und Konfigurationen des normalen physiologischen Capitulum mandibulae.

2. Vergleich der Röntgenwerte mit den Skelett-kiefergelenken.

3. Ein einfaches Verfahren für die — unter gleichen Bedingungen, d. h. periodisch — identisch gefertigte — Röntgenaufnahmen des Kiefergelenkes.

Autoren schildern ihre Methode, werten dieses neue Verfahren, und die Verwendbarkeit der periodisch-identischen Aufnahmetechnik in anthropologischen Forschungen.

ADATOK A KÖRMENDI IFJÚSÁG TESTFEJLŐDÉSÉHEZ

EIBEN OTTÓ

Az ifjúság testfejlődésének megismeréséhez sok helyen felvett nagy számú adat segíthet bennünket. Dunántúlról — Kaposvár kivételével — alig van adatunk [3, 10]. E hiány pótlására, kezdetnek a körmendi gimnázium tanulóit vizsgáltam meg 1957. áprilisában.

A gimnázium tanulói nagyobb részben körmendiek, kisebb részük a környező falvakból jár be, ill. a diákotthonban lakik. A gyermekek zömmel mezőgazdasági munkával foglalkozó családokból származnak. Érdekesnek ígérkezett ennek az ifjúságnak a vizsgálata, és az 1954. évben általam vizsgált debreceni városi és falusi ifjúság [7] jó összehasonlítási anyagnak látszott.

Ez a közlemény a Körmenden folyó nagyobb arányú gyermekvizsgálat egy részét ismerteti. A gimnázium valamennyi tanulóját, és pedig 108 fiút és 92 leányt, összesen 200 14—20 éves gyermeket érint (I. táblázat). A 14

I. táblázat

A körmendi gimnázisták kor és nem szerinti megoszlása

év \ nem	14	15	16	17	18	19	20	együtt
fiú	1	25	36	28	12	6	—	108
leány	1	27	20	19	17	7	1	92
együtt	2	52	56	47	29	13	1	200

és a 20 éveseket csak néhány egyén képviselte, ezeket elhagytam. A többi korcsoportban átlagosan 20 megmért egyén található. Nem sok, de egy kis városka valamennyi diákját, sőt Körmend ilyen korú ifjúságának jelentős részét adja.

A vizsgálatokat MARTIN [12, 13] előírásai szerint, a szokásos műszerekkel végeztem, az adatokat a biológiai statisztika módszerei szerint [17] dolgoztam fel. A kort a „betöltött év \pm 6 hónap” képlet szerint számítottam. (A módszer tekintetében egyébként utalok korábbi közleményeimre [6, 7].)

A vizsgálatokhoz a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Ember-tani Intézete bocsátott rendelkezésemre eszközöket, vizsgálati lapokat. Munkám támogatásáért e helyen is köszönetet mondok.

Vizsgálataim értékeléséhez összehasonlításul felhasználom BARTUCZ [4] 1920-as évekből származó adatait, amelyek mintegy 37 ezer magyar gyermekre vonatkoznak, MALÁN [9] 1934-ből való, a budapesti ipari tanulókon, NEMES-

KÉRI [15] 1938-ban, a hajdúböszörményi gimnazistákon és FEHÉR [8] 1940—41-es, az egri középiskolásokon végzett vizsgálatait.

A háború után ilyen korú — tehát 15—19 éves — iskolásgyermek testméreteiről kevés hazai adatunk van: VÉLI [20] 1947—48-as kaposvári vizsgálatai, Budapest Városi Tanács Iskolaegészségügyi Szolgálatának „Fejlődési táblázata” (1952?) adatai [14] és EIBEN [7] 1954-es debreceni városi és falusi ifjakon végzett vizsgálati adatai. Esetenként, egyes korcsoportokra vonatkozóan felhasználom más szerzők adatait is [1, 2, 16].

A *testmagasság* a testi fejlődés egyik legfontosabb jellemzője. A körmendi fiúk testmagasság-értékei a 15—17 évesek között egyenletes emelkedést mutatnak. A serdülőkori és az azt követő nagyarányú növekedés itt jól megfigyelhető. A 18—19 évesek közt nincs különbség, és mindkét csoport alacsonyabb az előzőnél. E korcsoportok első nyúlási szakasza — az 5—7 éves életkor — a háború utolsó, legnehezebb éveire esett. Valószínűleg ez eredményezett a várhatónál mérsékelttest magasságot. Bár a 18 és 19 évesek csoportjában a megvizsgált egyének kis száma is befolyásolhatja az átlagértékeket (II. táblázat).

II. táblázat

A körmendi fiúk testmagassága

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	163,92 ± 1,59	149,0—176,2	± 7,95
16 „	36	166,08 ± 1,25	147,3—181,0	± 7,53
17 „	28	169,80 ± 1,55	150,9—180,8	± 7,98
18 „	12	169,23 ± 1,24	160,2—173,6	± 4,32
19 „	6	167,52 ± 1,92	161,5—173,3	± 4,71

A leányok testmagassága a 15—16 évesek között 4,41 cm-es emelkedést mutat. Ezt postpubertásos növekedésnek foghatjuk fel. (Az első menstruáció a vizsgált leányok egynegyedénél a 13., felénél a 14. évben jelentkezett.) Annál feltűnőbb az, hogy a 17 évesek (158,22 cm átlagukkal) majdnem 3 cm-rel alacsonyabbak a 16 éveseknél, és a 18—19 évesek is egyre alacsonyabb termetűek (III. táblázat).

III. táblázat

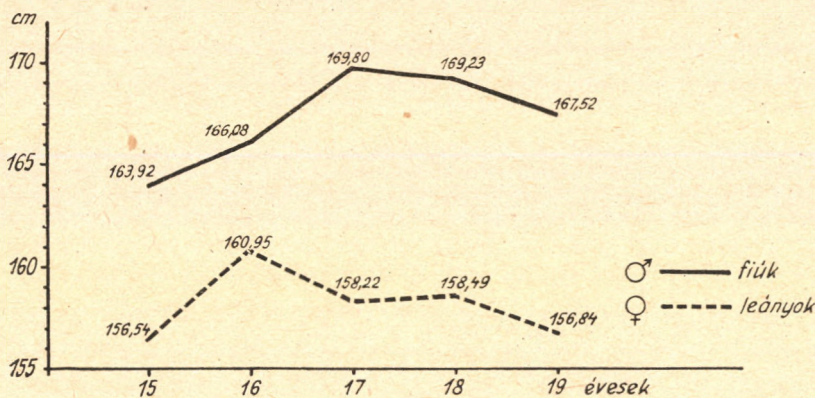
A körmendi leányok testmagassága

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	156,54 ± 0,84	148,6—166,8	± 4,38
16 „	20	160,95 ± 1,07	154,0—175,0	± 4,77
17 „	19	158,22 ± 1,44	146,3—172,3	± 6,30
18 „	17	158,49 ± 1,32	153,3—172,0	± 5,46
19 „	7	156,84 ± 1,79	151,5—163,0	± 4,74

E csoportokra is vonatkozik az a feltevés, hogy első megnyúlásukat a háború utolsó, nagyon kedvezőtlen évei befolyásolták. Itt azonban két másik körülmény is figyelmet érdemel: a 17—19 évesek csoportjában több ismétlődő

és sok gyenge tanuló volt. E mellett a 18—19 évesek között feltűnően sok volt a szívbeteg (több, mint felének különböző fokú felmentése volt a testnevelési órák alól). E lányok testi felépítése is gyengébb, testi fejlettségben elmaradnak más csoportok átlagai mögött.

A fiúk általában 10 cm-rel magasabbak a lányoknál (1. ábra).



1. ábra. A körmendi fiúk és leányok testmagassága

A körmendi fiúk testmagasság-értékeit összehasonlítva BARTUCZ [4], MALÁN [9], NEMESKÉRI [15], FEHÉR [8], VÉLI [20], A Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] és EIBEN [7] adataival (IV. táblázat) azt látjuk, hogy

IV. táblázat

Fiúk testmagasságának összehasonlítása

Életkor	BARTUCZ magyar	MALÁN Budapest	NEMESKÉRI H. Bősziromény	FEHÉR Eger	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmen
							városi	falusi	
15 évesek ...	157,90	155,90	158,7	162,21	160,9	161,8	165,9	161,7	163,92
16 „ ...	165,82	161,17	162,0	165,21	165,2	166,2	167,4	165,9	166,08
17 „ ...	166,88	164,42	162,1	169,18	170,6	168,9	170,4	170,1	169,80
18 „ ...	167,45	165,37	171,7	169,38	170,9	170,0	171,1	170,8	169,23
19 „ ...	169,09	—	—	170,00	170,2	—	172,8	171,2	167,52

a 15—16 éves körmendiek általában felülmúlják a többieket, kivéve a debreceni városiakat, a 17 évesek a jó átlagot adják, a 18—19 évesek alacsonyabban a többségnél.

VÉLI [20] kaposvári adatai csak a 17. évben érik el a körmendiekét, de attól kezdve felülmúlják őket. A 18—19 évesek visszaesése — bár kisebb mértékben — itt is megvan. VÉLI ugyancsak a háborús évek kedvezőtlen hatásaival magyarázza ezt a jelenséget.

A körmendiek 15—17 éves korban felülmúlják a budapestiekét is, ami az általában később serdülő (és így később megnyúló) kisvárosi, azaz körmendi ifjúságot tekintve figyelemre méltó!

A körmendi ifjak 15—17 éves korban középhelyet foglalnak el a debreceni városi és falusi ifjak között (Körmend város és falu közti átmeneti jellegének hatása?) később azonban elmaradnak még az alacsonyabb falusiak mögött is.

Egy-egy korcsoportra vonatkozóan összehasonlító adatot jelentenek BALOGH [2] 1938—39. és RAJKAI [16] 1951. évi vizsgálatai, amelyeket a debreceni egyetemi hallgatókon végeztek, továbbá a debreceni Embertani Intézet munkaközössége által végzett, több mint 10 ezer gyermekvizsgálat, amelyeket MALÁN [11] ismertetett, végül saját józsai gyermekvizsgálataim [6]. Azokban a dolgozatokban, amelyek általános iskolás korú gyermekekkel foglalkoznak, a 14, 15 évesekre vonatkozóan kaphatunk adatot, az egyetemi hallgatók vizsgálataiból a 18, 19 éveseket kapjuk meg. Az összehasonlítás eredménye az, hogy a körmendi gimnazisták testmagasságban jelentősen felülmúlják az ugyanolyan korú általános iskolás gyermekeket, viszont elmaradnak az ugyanolyan korú egyetemi hallgatók mögött (V. táblázat).

V. táblázat

Fiúk testmagasságának összehasonlítása (egyes korcsoportok)

életkor	BALOGH Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Józsa	RAJKAI Debrecen	EIBEN Körmend
15 évesek	—	151,32	149,0	—	163,92
16 „	—	—	—	—	166,08
17 „	—	—	—	—	169,80
18 „	171,8	—	—	172,13	169,23
19 „	171,3	—	—	170,49	167,52

Az ilyen összehasonlítást azonban nem tartom szerencsésnek, mert a 15 éves általános iskolás gyermekek éppen csak elmúltak 14 és fél évesek (mint tudjuk a 14 éves 6 hónapos 1 napos gyermek már 15 évesnek számít), viszont a gimnáziumban a 15 évesek csoportját zömmel 15 évet betöltött, majdnem 15 és fél éves gyermekek alkotják (különösen, ha tavasszal végeztük vizsgálatunkat). A gimnazisták és az egyetemi hallgatók összehasonlításakor hasonló probléma merül fel. Ezen túl bizonyos értelmű kiválogatódás is fennállhat.

A körmendi lányok testmagasságát BARTUCZ [4], VÉLI [20] és a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adataival hasonlítom össze. Mindhárom esetben nagyjából megegyező értékeket láthatunk (VI. táblázat). Egyes

VI. táblázat

Leányok testmagasságának összehasonlítása

életkor	BARTUCZ magyar	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Józsa	ALLODIA- TORIS Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	154,28	156,2	157,4	151,51	146,7	—	156,54
16 „	155,71	159,5	158,4	—	—	—	160,95
17 „	153,00	161,2	159,1	—	—	—	158,22
18 „	155,00	—	159,7	—	—	160,0	158,49
19 „	157,29	—	—	—	—	—	156,84

csoportokat ALLODIATORIS [1] 1940—45 között felvett és 1952-ben közölt budapesti egyetemi hallgatónőknél végzett vizsgálataival, MALÁN [11] Debrecen környéki és saját józsbai [6] általános iskolás gyermekeken felvett adataimmal is összevethetjük. Itt már jelentősebb eltéréseket látunk a körmendi gimnazisták javára, viszont elmaradnak az egyetemi hallgatónők mögött.

Megállapíthatjuk, hogy a körmendi ifjúság testmagassága a háború előtti adatokkal nagyjából megegyezik, vagy nagyobb annál, a háború utáni adatokhoz viszonyítva, tehát jelenleg, jó-közepes átlagot jelent.

A testsúly-értékek a 15—16—17 éves fiúknál egyenletes emelkedést mutatnak 52—61 kg-ig. A 18 és még inkább a 19 éveseknél visszaesés tapasztalható. A 15—17 éves korban az erős hosszönvekedés nagyobb testsúlyokat is eredményez. A 16—17 évesek között $6\frac{1}{2}$ kg a különbség (ugyanilyen korú lányoknál visszaesés van!). A 16 éves fiúk között volt egy 91,5 kg-os érték, amelyet extrém variánsnak fogtam fel és nem vettem be a feldolgozásba (VII. táblázat).

VII. táblázat

A körmendi fiúk testsúlya

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	52,16 ± 1,50	40,0—68,0	± 7,53
16 „	35	54,98 ± 1,25	40,0—73,0	± 7,44
17 „	28	61,46 ± 1,49	44,0—78,0	± 7,92
18 „	12	60,50 ± 1,43	53,0—68,0	± 4,96
19 „	6	58,52 ± 3,11	45,0—68,0	± 7,62

A leányoknál a 15—16 évesek között jelentős emelkedés van, a 17 évesek testsúlya valamivel kisebb, a 18 éveseknél megint emelkedik és a 19 éveseknél visszaesik az érték (VIII. táblázat). A 16 éves leányok között akadt egy 73,5 kg-os extrém variáns.

VIII. táblázat

A körmendi leányok testsúlya

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	26	46,79 ± 1,08	35,0—55,0	± 5,52
16 „	19	51,26 ± 1,30	41,0—62,0	± 5,70
17 „	19	50,48 ± 1,95	39,0—74,0	± 8,46
18 „	17	53,33 ± 1,60	45,5—70,0	± 6,63
19 „	7	51,29 ± 2,08	45,5—61,0	± 5,52

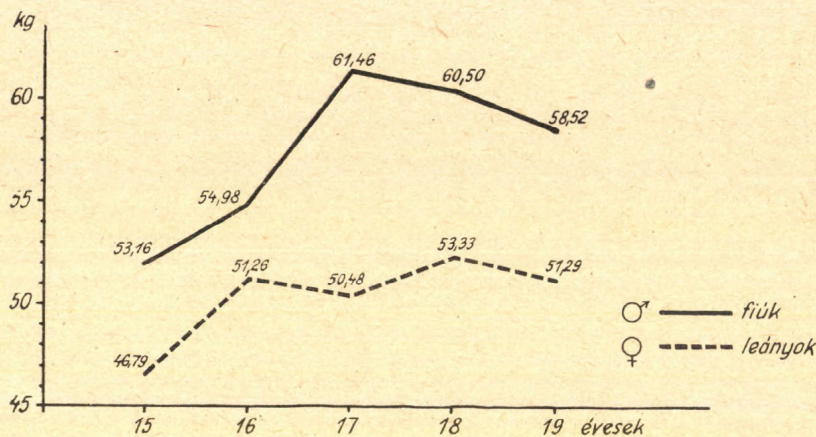
A fiúk általában 4—8 kg-mal súlyosabbak az ugyanolyan korú leányoknál (2. ábra).

A testsúly-adatokat összehasonlítottam a korábban ismertetett szerzők adataival (IX. táblázat). A körmendiek testsúlya a legtöbb csoportnál nagyobb

IX. táblázat

Fiúk testsúlyának összehasonlítása

életkor	MALÁN Budapest	FEHÉR Eger	BALOGH Debrecen	RAJKAI Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
								városi	falusi	
15 évesek ...	46,61	53,93	—	—	42,22	50,84	51,3	53,96	50,87	52,16
16 „ ...	51,04	58,44	—	—	—	54,28	55,8	56,60	56,99	54,98
17 „ ...	54,98	60,85	—	—	—	61,02	59,4	60,56	60,26	61,46
18 „ ...	56,94	61,85	62,9	64,14	—	62,49	62,0	62,00	61,28	60,50
19 „ ...	—	63,89	62,7	62,27	—	62,30	—	64,83	64,03	58,52



2. ábra. A körmendi fiúk és leányok testsúlya

(a 17 évesek valamennyinél súlyosabbak). A debreceniekkel összehasonlítva azt tapasztaljuk, hogy a városiak és a falusiak értékei közé helyezkednek el. A leányok testsúlyát VÉLI [20] és a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adataival hasonlíthatjuk össze. Egy-egy korcsoportra vonatkozóan ALLODIATORIS [1] és MALÁN [11] adatai állnak még rendelkezésünkre (X. táblázat). A körmendié testsúlya elmarad mind a kaposváriaké, mind a budapestieké mögött.

X. táblázat

Leányok testsúlyának összehasonlítása

életkor	VÉLI Kaposvár	Isk. eü. Sz. Budapest	ALLODIA- TORIS Budapest	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Körmend
15 évesek	49,03	51,2	—	44,21	46,79
16 „	51,77	53,6	—	—	51,26
17 „	57,20	54,8	—	—	50,48
18 „	54,82	55,8	57,3	—	53,33
19 „	—	—	—	—	51,29

Mindezek alapján a körmendi fiúk testsúlyát jó közepesnek, a leányokét gyenge közepesnek találjuk.

A mellkas normális légzésnél mért *körfogata* a testi fejlettség fontos szélességi jelzője. A 15—18 éves fiúk mellkas kerülete egyenletesen emelkedik 80—89 cm-ig, a 19 éveseké azonban visszaesik (XI. táblázat). A leányoknál,

XI. táblázat

A körmendi fiúk mellkas körfogata

életkor	N	M ± m	V	
15 évesek	25	80,25 ± 0,88	71,4—86,7	± 4,44
16 „	35	82,80 ± 0,93	73,0—96,3	± 5,55
17 „	28	87,30 ± 1,04	72,6—96,2	± 5,55
18 „	12	88,74 ± 1,56	80,0—96,7	± 5,40
19 „	6	84,99 ± 2,97	71,0—96,4	± 7,29

— mint a testmagasságnál és a testsúlynál is láttuk már — hullámzóak az értékek. A 15—16 évesek között emelkedik, a 16—17 évesek között csökken, a 17—18 évesek között újra emelkedik és a 18—19 évesek között újra csökken a mellkaskerület. A 16—17 évesek között tapasztalható a legnagyobb emelkedés, ami bizonyára összefügg a másodlagos nemi jellegek kialakulásával is (XII. táblázat).

XII. táblázat

A körmendi leányok mellkas körfogata

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	26	79,14 ± 0,71	70,1—84,2	± 3,63
16 „	20	83,40 ± 0,89	75,0—93,5	± 4,02
17 „	19	82,29 ± 1,25	72,4—95,5	± 5,46
18 „	17	84,87 ± 0,95	79,0—95,5	± 3,93
19 „	7	82,74 ± 1,19	77,5—88,5	± 3,15

A fiúk mellkerületi értékeit, FEHÉR [8] és saját [7] vizsgálati eredményeimmal vetem egybe. Egyes korcsoportokat összehasonlíthatunk BALOGH [2], RAJKAI [16] és MALÁN [11] vizsgálataival is. (Az előbb idézett szerzők vagy nem közölnek mellkerületi értékeket, vagy más szempontok szerint végezték vizsgálataikat és így adataik nem alkalmasak összehasonlításra.) A körmendiek mellkerülete az egriekénél 5—8 cm-rel nagyobb, és e jellegben alig maradnak el a velük egykorú egyetemi hallgatók mögött. A 16 és 19 évesek kivételével a debreceniek mindkét csoportját felülmúlják (XIII. táblázat).

XIII. táblázat

Fiúk mellkas körfogatának összehasonlítása

életkor	FEHÉR Eger	BALOGH Debrecen	RAJKAI Debrecen	MALÁN Debrecen környéki	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
					városi	falusi	
15 évesek	74,52	—	—	75,50	81,86	79,74	80,25
16 „	77,66	—	—	—	84,00	83,52	82,80
17 „	78,92	—	—	—	86,86	86,21	87,30
18 „	80,41	89,8	88,0	—	88,32	88,17	88,74
19 „	82,01	88,8	87,7	—	90,15	91,62	84,99

A leányoknál alig van összehasonlító adat. Olyan anyagot nem is találtam, amely minden, vagy legalább a legtöbb csoportra vonatkozóan tartalmazott volna adatokat. ALLODIATORIS [1], és MALÁN [11] adatai 3—4 cm-rel maradnak el a körmendiek mögött (XIV. táblázat).

XIV. táblázat

Leányok mellkas körfogatának összehasonlítása

életkor	MALÁN Debrecen környéki	ALLODIATORIS Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	75,13	—	79,14
16 „	—	—	83,40
17 „	—	—	82,29
18 „	—	81,9	84,87
19 „	—	—	82,72

A fiúk mellkerülete — a 16 éveseket kivéve — nagyobb a leányokénál (3. ábra).

A körmendi ifjúság mellkaskörfogata jó fejlettséget mutat.

A mellkasi szervek működésére vonatkozóan a *mellkastágulás* (vagy légzési kitérés) ad tájékoztatást. A körmendi fiúk 12 cm körüli, a leányok 11—12 cm közötti mellkastágulást mutatnak (XV. és XVI. táblázat).

XV. táblázat

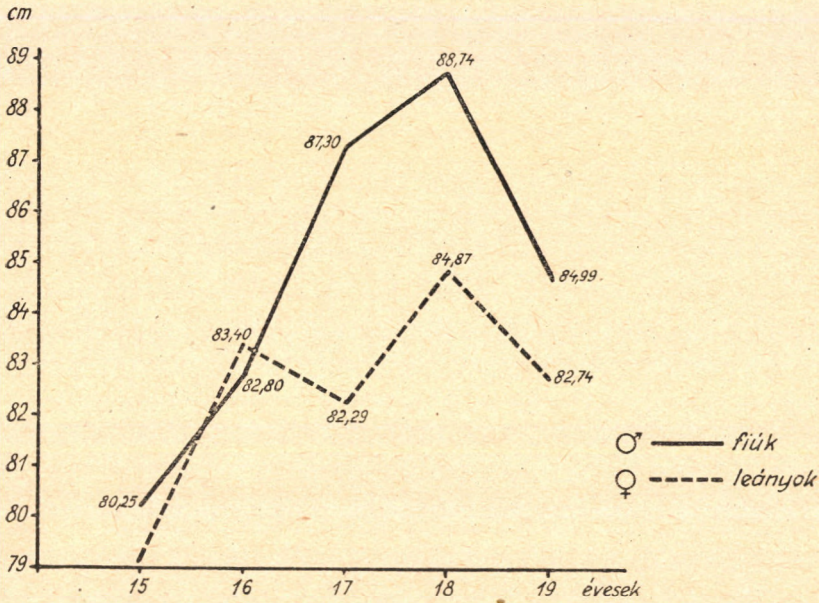
A körmendi fiúk mellkas tágulása

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	11,92 ± 0,33	9,5—15,4	± 1,69
16 „	36	12,25 ± 0,41	7,1—18,2	± 2,46
17 „	28	12,08 ± 0,48	7,8—19,0	± 2,54
18 „	12	11,92 ± 0,71	7,7—18,7	± 2,46
19 „	6	12,00 ± 0,46	9,8—13,1	± 1,15

XVI. táblázat

A körmendi leányok mellkas tágulása

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	11,33 ± 0,27	6,7—14,4	± 1,44
16 „	20	12,55 ± 0,47	8,1—17,0	± 2,14
17 „	19	11,26 ± 0,19	9,7—12,8	± 0,84
18 „	17	11,35 ± 0,29	9,3—13,4	± 1,23
19 „	6	10,33 ± 0,51	9,4—12,3	± 1,25



3. ábra. A körmendi fiúk és leányok mellkas körfogata

Ezek az értékek önmagukban is nagyon jók. FEHÉR [8] egi adatainál 1—2 cm-rel, a Budapesti Iskolaegészségügyi Szolgálat [14] adatainál 5—6 cm-rel nagyobbak, viszont valamivel elmaradnak a debreceni [7] adatok mögött (XVII. és XVIII. táblázat).

XVII. táblázat

Fiúk mellkas tágulásának összehasonlítása

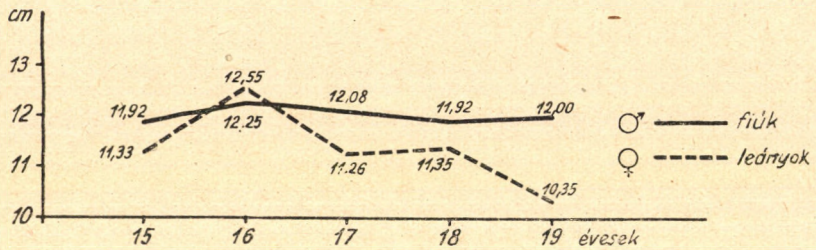
életkor	FEHÉR Eger	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
			városi	falusi	
15 évesek	9,42	6,5	14,27	13,34	11,92
16 „	9,85	6,6	14,66	13,80	11,25
17 „	9,61	6,8	14,51	14,26	12,08
18 „	9,75	6,8	13,95	14,43	11,92
19 „	9,78	—	15,10	14,92	12,00

XVIII. táblázat

Leányok mellkas táglásának összehasonlítása

életkor	Isk. eü. Sz. Budapest	EIBEN Körmend
15 évesek	5,9	11,33
16 „	6,0	12,55
17 „	6,1	11,26
18 „	6,2	11,35
19 „	—	10,33

A fiúk és a leányok mellkastágulása között nincs jelentős eltérés (4. ábra).



4. ábra. A körmendi fiúk és leányok mellkas táglása

A körmendi ifjak és leányok mellkastágulása jó átlagot ad.

Az *izomerőre* vonatkozóan dynamometerrel való szorítással gyűjtünk adatokat. A jobb és a bal kéz 3—3 szorítása közül egyelőre csak a legnagyobbat (a maximális szorítóerőt) dolgoztam fel. A körmendi fiúk 32—40 kg-os izomerejükkel (XIX. táblázat) felülműlják a debreceni falusi származású

XIX. táblázat

A körmendi fiúk izomereje

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	25	32,24 ± 1,53	16—45	± 7,68
16 „	36	34,16 ± 1,08	20—46	± 6,51
17 „	28	39,53 ± 1,14	26—50	± 6,06
18 „	12	40,01 ± 1,74	31—50	± 6,03
19 „	6	40,52 ± 1,26	27—50	± 3,09

ifjakat, és megegyeznek a városiakkal [7]. A RAJKAI [16] által vizsgált 18—19 éves debreceni egyetemi hallgatóknál is erősebbek 1—2 kg-mal (XXI. táblázat). Más maximális szorító erő feldolgozásáról nem tudok.

XX. táblázat

A körmendi leányok izomereje

életkor	N	M ± m	V	s
15 évesek	27	23,66 ± 0,72	13—30	± 3,75
16 „	20	26,75 ± 0,91	18—33	± 4,11
17 „	19	26,78 ± 0,83	21—34	± 3,63
18 „	17	26,51 ± 0,72	23—32	± 2,97
19 „	7	23,00 ± 1,40	17—29	± 3,93

XXI. táblázat

Fiúk izomerejének összehasonlítása

életkor	RAJKAI Debrecen	EIBEN Debrecen		EIBEN Körmend
		városi	falusi	
15 évesek	—	32,91	27,85	32,24
16 „	—	34,40	34,10	34,16
17 „	—	38,00	35,63	39,53
18 „	39,05	40,19	40,80	40,01
19 „	38,62	44,00	44,46	40,52

A leányok 23—27 kg-os átlagot mutatnak (XX. táblázat). Azonos szempontok szerint végzett vizsgálatról, amely összehasonlításhoz szolgálhatna, nem tudok. ALLODIATORIS [1] által vizsgált egyetemi hallgatóknak 15,6 ill. 13,5 kg-os jobb, ill. balkezes eredményeinél a körmendiek jobbak, még akkor is, ha figyelembe vesszük a jobb, ill. balkezes és a maximális szorító erő közötti különbséget.

A fiúk átlag 10 kg-mal szorítottak többet, mint a leányok, tehát lényegesen erősebbek. A fiúk és leányok értékei közti különbségek az életkorról haladva növekszenek (5. ábra).

A körmendi fiúk és leányok izomerejét jónak mondhatjuk.

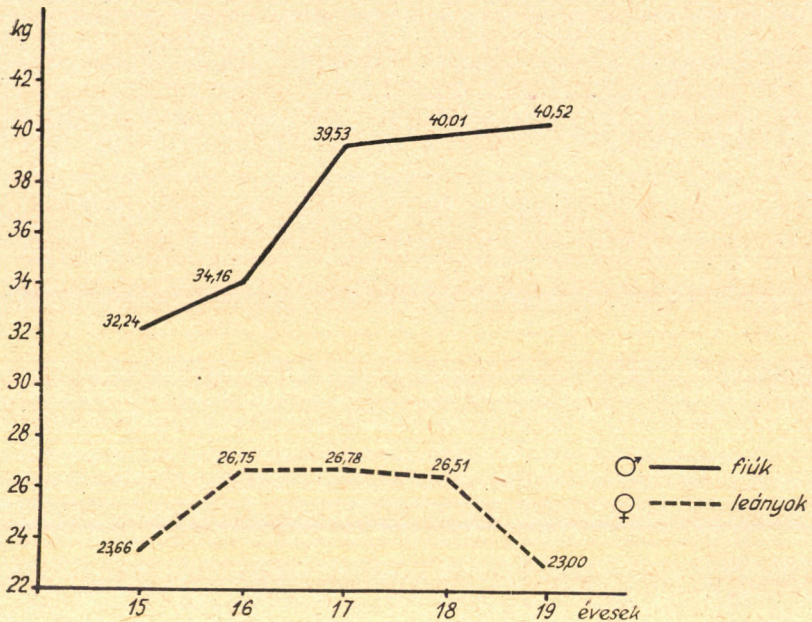
A testfejlődési vizsgálatok alkalmával mindig felvetődik a serdülés kérdése, és ezzel kapcsolatban a leányoknál a *menstruáció megjelenése* mint a serdülés kétségtelen jele [5]. A vizsgálatok során minden leánynál feljegyeztem az első menstruáció megjelenésének idejét (XXII. táblázat). Ez a körmendi leányok 28%-ánál a 13., 50%-ánál a 14. évre esik, tehát ez a serdülés kora.

XXII. táblázat

Az első menstruáció megjelenése a körmendi leányoknál

11 éves korában menstruált először	1 leány,	1,11%
12 „ „ „ „	5 „	5,55%
13 „ „ „ „	25 „	27,77%
14 „ „ „ „	45 „	50,00%
15 „ „ „ „	7 „	7,77%
a vizsgálat idejéig még nem menstruált	7 „	7,77%

Erre vonatkozóan alig van hazai adat. VÉLI [20] kaposvári vizsgálatai során azt jegyezte fel, hogy a leánygyermek menstruál-e vagy sem. A kaposvári leánygyermek 3,10%-ánál a 12., 17,47%-ánál a 13., 41,33%-ánál a 14., 22,78%-ánál a 15., 9,91%-ánál a 16., 3,59%-ánál a 17. és 1,82%-ánál a 18. évben következik be az első menstruáció. Úgy látszik, hogy a körmendiek-nél hamarabb jelentkezik.



5. ábra. A körmendi fiúk és leányok izomereje

Figyelembe kell vennünk azonban azt, hogy a két vizsgálat között térbeli és időbeli különbségek vannak (itt különösen az utóbbit tartom fontosnak), és így más környezeti tényezők hatottak a két csoport egyedeire. Mindenesetre a kérdés további tanulmányozást igényel.

Befejezésül megemlítem, hogy még mindig kevés az ifjúság testfejlődésével foglalkozó vizsgálat. Így nemcsak hogy nem ismerjük eléggé a magyar ifjúság testfejlődését, hanem a meglévő adatokat is nehéz összehasonlítani. Érdemes volna minél több helyen, lehetőleg az egész ország területén, minél nagyobb anyagon vizsgálatokat, méréseket végezni, úgy, hogy a legkisebb kortól legalább 20 éves korig minden korcsoportra vonatkozóan kapjunk adatokat. Az ilyen vizsgálatok még mindig csak a pillanatnyi fejlettség állapotáról tájékoztatnak bennünket. Bár ezek is sokat mondanak, kérdés, elegendőek-e a megismeréshez. Szerintem értékesebbek az ún. sorozatvizsgálatok, vagyis ugyanarról a csoportról több éven át kellene felvenni ugyanazokat a méréseket. Így kaphatnánk pontos képet egy-egy csoport fejlődéséről. Egyre inkább érezhetjük egy szakemberek által országos viszonylatban végzendő általános antropológiai — antropometriai felvételnek a szükségességét.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző 200 körmendi gimnázista antropometriai vizsgálata alapján közli azok testfejlődési adatait. A körmendi ifjak és lányok jó — közepes testi fejlettséget és jó izomerőt mutatnak.

A serdülés a fiúknál a 15—16. évben jelentkezik, a lányoknál már a 13. évben, de inkább a 14—15. év a serdülés kora. Ennek megállapításához a szerző feldolgozta az első menstruáció bekövetkezésének idejét is.

A körmendi fiúk testfejlődési értékei általában a debreceni városi és falusi származású ifjakéi között vannak.

A szerző nagyarányú antropometriai vizsgálatot sürget a magyar ifjúság testfejlődésének megismerésére.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1957. nov. 27-i szakülésén.)

IRODALOM

1. ALLODIATORIS, I.: Egyetemi hallgatók testsúly, testmagasság, tüdőkapacitás és dynamométer méreteiről (Ann. Hist.-nat. Musei Nat. Hung. II. 1952. p. 193—197.) — 2. BALOGH, B.: A debreceni egyetemi hallgatók antropológiai vizsgálata az 1938—1939. tanévben (Kny. a Debreceni Tisza István Tud. Társ. II. Osztályának Munkáiból VIII. Debrecen, 1942. p. 1—78). — 3. BARTUCZ, L.: A magyar ember. A magyarság antropológiája (Budapest, 1938. pp. 509). — 4. BARTUCZ, L.: Az iskolás gyermekek természetbeli növekedése Magyarországon (Anthr. Füz. I. 1923. p. 88—92). — 5. BUDAY, L.: Orvosi alkattan (Budapest, 1943. pp. 414). — 6. EIBEN, O.: Józsiai gyermekek testmagassága és kezének szorítóereje (Ann. Biol. Univ. Hung. I. 1951. p. 215—225). — 7. EIBEN, O.: Városi és falusi ifjúság testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Biol. Közl. III. 2. 1956. p. 115—134). — 8. FEHÉR, M.: Az egri kereskedelmi középiskola növendékeinek antropometriai vizsgálata (Kny. az intézet 1940/41. évi évkönyvéből, Eger 1941. pp. 16). — 9. MALÁN, M.: A budapesti tanoncok testfejlődése (Kny. a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XLI. vándorgyűlésének munkálataiból. Pécs, 1934. pp. 8). — 10. MALÁN, M.: Az élő magyarság embertani kutatása (Kny. A Magyar Népkutatás Kézikönyvéből, Budapest, 1947. pp. 36). — 11. MALÁN, M.: Iskolásgyermekek testi fejlődése (Előadás az I. Biológiai Vándorgyűlésen, Budapest, 1956). — 12. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie (II. Aufl. Jena, 1928. pp. 1182). — 13. MARTIN, R.: Anthropometrie (Berlin, 1929. pp. 51). — 14. M. VIOLA, I.: Fejlődési táblázat (Budapest Városi Tanácsának Iskolaegészségügyi Szolgálat, Budapest, 1952). — 15. NEMESKÉRI, J.: Adatok a hajdúk antropológiájához (Diss. Budapest, 1938. pp. 54). — 16. RAJKAI, T.: A debreceni egyetemi hallgatók antropológiai vizsgálata az 1951. évben (Ann. Biol. Univ. Hung. II. 1954. p. 263—277). — 17. SOLTH, K.: Az orvosi kutatás statisztikai módszerei (Budapest, 1937. pp. 183). — 18. VÉLI, GY.: Mennyire befolyásolta a háború a gyermekek testi fejlődését? (Népegészségügy 1948. 28). — 19. VÉLI, GY.: Az ember növekedésének egyes kérdéseiről (Biol. Közl. I. 1—2. 1954. p. 137—147). — 20. VÉLI, GY.: Újabb tanulmány a tanuló ifjúság testi fejlődéséről (Biol. Közl. III. 2. 1956. p. 97—114).

BEITRÄGE ZUR KÖRPERLICHEN ENTWICKLUNG DER JUGEND VON KÖRMEND

Otto Eiben

Als Resultat der anthropometrischen Untersuchung von 200 Gymnasialschülern von Körmend teilt der Verfasser die Angaben ihrer körperlichen Entwicklung mit. Die Jünglinge und Mädchen von Körmend weisen eine gute — mittlere Körperentwicklung und eine gute Muskelkraft auf.

Das Heranwachsen zeigt sich bei den Buben im 15—16., bei den Mädchen schon im 13. Lebensjahr, doch ist das Alter des Heranwachsens mehr das 14—15. Jahr. Um dieses feststellen zu können, bearbeitete der Verfasser auch die Zeit des Eintretens der ersten Menstruation.

Die Werte der Körperlichen Entwicklung bei den Buben von Körmend stehen im allgemeinen zwischen denen der Stadt- und Landjünglinge von Debrecen.

Verfasser schlägt eine dringende anthropometrische Untersuchung in grossem Rahmen für die ganze ungarische Jugend vor, um ihre körperliche Entwicklung kennen zu lernen.



BESZÁMOLÓK

A MAI LENGYEL ANTROPOLOGIA

LIPTÁK PÁL

(Beszámoló 1958. évi lengyelországi tanulmányutamról)

Az 1958. évi lengyel—magyar akadémiai egyezmény keretében május hó végén két hetes tanulmányútra utazhattam Lengyelországba az alábbi célkitűzésekkel:

1. A közvetlen tudományos kapcsolat felvétele minél több lengyel antropológussal.

2. A lengyel tudományos intézetekben őrzött, régészeti hiteles csontvázanyag felől tájékozódás.

3. A lengyel antropológia, éspedig közelebbről a történetileg embertani és taxonómiai kutatások eredményeinek és célkitűzéseinek közvetlen megismerése.

1958. május 22-én délben érkeztem repülővel Varsóba, ott S. GÓRNY és DR. A. L. GODLEWSKI docens vártak. Még aznap megbeszéltük a pontos programot, amely öt város embertani intézeteinek meglátogatását tervezte. Ezt a tervet sikerült is végrehajtani. Mindjárt másnap reggel S. GÓRNYval Wroclawba repültünk (4 nap), onnan Poznańba utaztam (2 nap), majd Krakóba (3 nap), ismét Varsóba (4 nap), ahonnan egynapos kirándulás keretében Lódzba is elmentünk. Kísérőim általában mindég változtak, az utazások egy részét egyedül tettem meg.

Wroclawban (Breslau)

három intézmény van:

1. A Lengyel Tudományos Akadémia Embertani Intézete

(Zakład Antropologii Polskiej Akademii Nauk)

Vezető: Prof. DR. ADAM WANKE

Helyettese: STANISLAW GÓRNY

Adjunktusok: W. STACHOWIAK, B. MISZKIEWICZ

Az intézetben összesen 21 tudományos kutató és mintegy 10 segédmunkaerő dolgozik. Jelentős koponyaanyaga, kitűnő instrumentáriuma és nagy könyvtára van. Az antropológia minden ágát művelik, a fő tevékenységi irányok az alábbiak:

a) módszer, tipológia

b) antropogenezis

c) történeti embertan, etnogenezis

d) konstitúció, testfejlődés

e) humángenetika (ikervizsgálatok, atyasági vizsgálatok).

Ugyanitt működik S. GÓRNY vezetésével az Antropometriai Komisszió.

Az általuk gyűjtött nagybecsű metrikus anyagot (89 ezer személyről) is itt őrzik, amely a mai Lengyelország egész területét képviseli. A kitűnően szervezett felvételi munkát három év alatt végezték el.

2. A Testnevelési Főiskola Embertani Intézete

Vezető: Doc. DR. WANDA STEŚLICKA-MYDLARSKA

Adjunktus: B. ZENKTELER

W. STEŚLICKA jelentős munkát végez az akadémiai intézetben is, és pedig elsősorban az antropogenezis kérdésében.

3. Az akadémiai intézettel szorosan összefügg, főleg személyi tekintetben, az Egyetemi Embertani Intézet, amelynek vezetője szintén A. WANKE professzor.

Itt említem meg, hogy DR. W. KÓČKA docens is részben Wroclawban, részben Poznanban dolgozik és elsősorban az etnogenezis kérdésével foglalkozik.

Poznań

Itt két embertani intézet van:

1. Egyetemi Embertani Intézet, ahol Dr. Jan Czekanowski a Lengyel Tudományos Akadémia tagja és Dr. Michal Godycki professzorok működnek. DR. F. WOKROJ docens, a toruń-i egyetemi embertani intézet vezetője Poznańban is dolgozik. Az egyetemen nagy esontvázanyagot (Ostrów Lednicki) és testfejlődési anyagot (260 000 gyermek, 7—14 éves korig) őriznek, ez utóbbi GODYCKI professzor szervező munkájának eredménye. CZEKANOWSKI professzor jelenleg főként a szláv kérdéssel foglalkozik. A millenium közeledésére való tekintettel tervszerű ásatások folynak a lengyel államalapítás körüli időkre vonatkozóan F. WOKROJ részvételével.
2. A Testnevelési Főiskola Embertani Intézetének vezetője DR. M. GODYCKI, aki jelenleg a főiskola rektora. Ugyanitt tevékenykedik a fiatal Z. DROZDOWSKI. Poznańban dolgozik a nyugdíjban levő ADAM WROZEK professzor.

Kraków

Itt szintén két embertani intézet található:

1. Egyetemi Embertani Intézet (Zakład Antropologii U. J.)
Vezető: Prof. DR. KAZIMIERZ STOLYHWO
Prof. DR. EUGENIA STOLYHWO
Adjunktus: DR. P. SIKORA; asszisztens: J. PANKOWA
2. A Testnevelési Főiskola Embertani Intézete

Vezető: Doc. DR. BRONISLAW JASICKI

Ott dolgoznak még: S. PANEK, Z. BOCHENSKA

B. JASICKI docens az egyetemi intézetben is tevékenykedik, az együttműködés a két intézet között igen szoros.

Az egyetemen kb. 2000 koponyaanyagot őriznek (részben vázakkal), köztük értékes prehisztórikus (Talko-Hryniewicz ásatása) és recens ázsiai anyagot is. Az anyag nagyobb része azonban Krakó városból származik, a X—XIX. századi időintervallumból. STOLYHWO professzor vezetésével

jelentős élő és gyermekvizsgálatokat végeztek, ezek egy része már közlésre is került. EUGENIA STOLYHO ottartózkodásom alatt éppen Egyiptomba utazott egy nagyobb vizsgálat előkészítésére.

Lódz

Egyetemi Embertani Intézet

Vezető: Prof. DR. IRENEUSZ MICHALSKI

Adjunktus: TADEUSZ MICHALSKI

Asszisztensek: L. RÓZBIĆKA, Z. KAPICA.

Koponyaanyag is van, kisebb részben neolitikus, nagyobb részben középkori, feldolgozásuk most folyik. Az intézet fő munkaterülete taxonómiai irányú. Jelentős Lengyelországon kívüli metrikus és fényképanyaggal is rendelkezik.

Warszawa

Itt négy embertani intézet működik:

1. Egyetemi Embertani Intézet

Vezető: Doc. DR. ALEKSANDER LECH GODLEWSKI

Adjunktusa A. WIERCINŹSKI már több mint fél éve Egyiptomban végez vizsgálatokat. GODLEWSKI docens a második világháború előtt Polinéziában (Tahiti és a környező szigetek) végzett antropológiai és etnológiai vizsgálatokat, amelyek eredményeit nemrégiben közölte. Itt dolgozik, mint asszisztens S. SIENICKI.

2. Katolikus Theológia Embertani Intézete (Varsó—Bielany)

Vezető: Prof. DR. BOLESŁAW ROSIŹSKI

Az idős professzort varsói lakásán kerestem fel, ahol lendületesen dolgozik az általa gyűjtött nagy családantropológiai anyagon.

A Testnevelési Főiskolán (Varsó—Bielany) tulajdonképpen két intézet is működik szoros egységben:

3. A Fizikai Kultúra Tudományos Intézete

(Instytut Naukowy Kultury Fizycznej)

Ez kutatóintézet, vezetője Doc. DR. HALINA MILICEROWA.

Az oktatás munkáját a testvérintézet látja el:

4. A Testnevelési Főiskola Embertani Intézete

(Zakład Antropologii AWF)

Vezető: Doc. DR. A. L. GODLEWSKI

Adjunktus: R. WITCZAK-KURNIEWICZ

Ezek szerint öt város 12 embertani tudományos intézetéről sikerült információt szereznem. Ezekon felül az alábbi városok egyetemein van képviselve az antropológia:

Gdańsk, az Anatómiai Intézetben, amelynek vezetője M. REICHER professzor, LOTH gyűjteményét őrzik.

Białystok, szintén az Anatómiai Intézetben dolgozik DR. TADEUSZ DZIERZYKRAJ-ROGALSKI docens, aki azonban tanulmányutam idején szintén Egyiptomban tartózkodott.

Lublin, Egyetemi Embertani Intézet, ennek vezetője Doc. DR. KAZIMIERZ WIAZOWSKI, itt dolgozik továbbá K. MODREWSKA docens és L. TARLOWSKA.

Toruń, Egyetemi Embertani Intézet, vezetője Doc. DR. FRANCISZEK WOKROJ, akivel Poznańban sikerült találkoznom.

A Lengyel Tudományos Akadémiának is van Embertani Bizottsága (Komitet Antropologiczny PAN). Ennek elnöke EUGENIA STOLYHWOWA, helyettese A. L. GODLEWSKI, titkára S. GÓRNY.

Mint láthatjuk, a sok intézet jó lehetőséget biztosít a tudományos munkára, Lengyelország sok nagy nemzetet megelőző a betöltött egyetemi tanszékek tekintetében. Ennek eredménye, hogy nagyon sok fiatal biológus antropológiából nyeri el a magiszteri fokot.

A publikációs lehetőségek kiválóak, a főbb orgánumok a következők:

Przeład Antropologiczny,

Materialy i Prace Antropologiczne, amelyből már 42 kötet jelent meg, vagy sajtó alatt van.

Wychowanie Fizyczne i Sport, amelyik 1957-ben indult meg és főleg sportantropológiai kérdésekkel foglalkozik.

Ezen felül régészeti és egyéb kiadványokban is jelennek meg embertani tanulmányok, így pl. a Lódzi Tudományos Társaság III. szekciójának kiadványsorozatában. A kiadványok terjedelme évről-évre nő, az embertani közlések terjedelme az 1956. évben elérte a 120 nyomdai ívet (!).

Jellemző a lengyel antropológusok világlátogatottsága. Ismeretesek CZEKANOWSKI professzornak még fiatalabb korában tett afrikai kutatóútjai (útinaplója most fog megjelenni), megemlékeztem GODLEWSKI polinéziai útjáról és egy egész munkacsoport jelenlegi egyiptomi kutatóútjáról. Említést érdemel továbbá, hogy a wroclawi akadémiai kutatóintézet egyik sokat ígérő fiatal asszisztense T. BIELICKI ősztől kezdve az USA-ban két éves kutatómunkában vesz részt. Az antropológusok utazási lehetőségei a világ minden tája felé korlátlanok.

Tanulmányutam alatt a lengyel kollégák messzemenő szivességgei támogattak. Ennek köszönhető, hogy célkitűzéseim első pontját úgyszólván maradék nélkül megvalósíthattam. A második és harmadik pontot illetően korlátozni kellett az eredeti célokat, főleg az idő rövidségére való tekintettel (a tanulmányút eredeti terve egy hónapra szólt!). Itt említem még, hogy Wroclawban WANKE professzor felkérésére két részből álló referátumot tartottam. Az első részben a mai magyar embertani kutatásokról tájékoztattam a lengyel kollégákat, a második részben a magyar nép etnogenezisét igyekeztem felvázolni a legújabb eredmények alapján. A referátum első része lengyel nyelven a Przeład Antropologiczny jövő évi kötetében fog megjelenni irodalmi utalásokkal.

A tanulmányút igen tanulságos volt számomra, mert a lengyel antropológusoknak a vártnál is nagyobb tudományos aktivitásáról győződtem meg. Az általam több helyen adott tájékoztatás is hasznosnak bizonyult, mert a mi eredményeinket sem ismerték mindenütt kellőképpen. Meggyőződésem, hogy tudományos kapcsolataink és együttműködésünk — amely eddig inkább ötletszerű volt — a jövőben szervezesebben fog fejlődni és egyre inkább elmélyülni, mindkét nép tudományos életének hasznára!

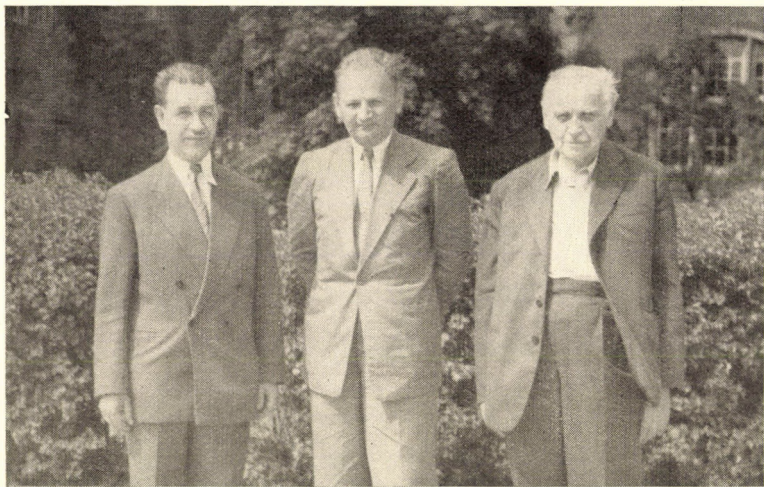
Itt is megragadom az alkalmat, hogy a Magyar Tudományos Akadémiának és valamennyi lengyel kollegának, akik segítségemre voltak, őszinte köszönetemet fejezzem ki.



1. ábra. — Wrocław (Breslau). A Lengyel Tudományos Akadémia Embertani Intézetének kutatói (Zakład Antropologii Polskiej Akademii Nauk). Középen ülnek: Prof. DR. ADAM WANKE (jobbról) és Doc. DR. W. KÓČKA (balról)



2. ábra. — Wrocław. Jobbról-balra: Prof. DR. A. WANKE, ALEKSANDRA BIELICKA, BRUNON MISZKIEWICZ adjunktus, TADEUSZ BIELICKI



3. ábra. — Poznań. Prof. DR. JAN CZEKANOWSKI (jobbról), Prof. DR. MICHAŁ GODYCKI (balról) és a szerző (középen)



4. ábra. — Kraków. Egyetemi Embertani Intézet (Zakład Antropologii U. J.). Prof. DR. KAZIMIERZ STOLYHWO tanítványai körében

IRODALOM

1. GÓRNY, ST.: Sprawozdanie z prac Komisji Antropometrii. — Przegląd Antropologiczny, XXI. 1955., 1454—1456. — 2. MISZKIEWICZ, BR.: Die anthropometrische Landeserhebung in Polen (1954—1957). — Homo, IX. 1958., 108—110. — 3. STEŚLIČKA, W.: Anthropologie in Polen. — Urania, 19, 341—346.

ANTHROPOLOGY IN POLAND TODAY

P. Lipták

Within the framework of the agreement concluded between the Polish and Hungarian Academies of Sciences for 1958, I had the opportunity to spend a fortnight in Poland with a view to taking up scientific connections and gathering direct information concerning researches (especially historico-anthropological researches) in progress there. My rather condensed programme included visits to twelve anthropological institutes in five towns (Wrocław, Poznań, Cracow, Łódź and Warsaw). I am obliged to my Polish colleagues for their wholehearted assistance. I was in a position to ascertain that Polish anthropologists do a considerable and manifold work which is facilitated by a large academic research institute (Wrocław) and a number of anthropological institutes at the universities and schools for physical training. I have found Hungarian research in historical anthropology alone to be more active than in Poland. Another thing I want to stress is that possibilities of publication in Poland are excellent.

I avail myself of this opportunity to express my sincere thanks to the Polish Academy of Sciences, to the Hungarian Academy of Sciences and to all Polish colleagues who were so kind as to help me with their valuable information.

MEGEMLÉKEZÉS

MARK SZOLOMONOVICS PLISZECKIJ

1891—1957

A szovjet antropológiát nagy gyász érte: 1957. július 3-án gyomorrákban meghalt M. Sz. PLISZECKIJ a moszkvai egyetem Embertani Intézetének és múzeumának igazgatója.

PLISZECKIJ több, mint 25 esztendőn keresztül volt a moszkvai egyetem hatalmas anyaggal rendelkező embertani múzeumának igazgatója, s ebben a minőségben, mint fáradhatatlan szervező nagy érdemeket szerzett. A múzeum termeiben a haladó materialista embertan népszerűsítése számtalan tárlatot és kiállítást rendezett főleg az emberiség és az emberfajták származásának és a rasszizmus bűneinek ismertetésére. A múzeumot nyilvánossá tette és megszervezte a tanulók rendszeres múzeumlátogatását és múzeumi rendszeres vezetését.

Irodalmi tevékenysége könyveiben, albumaiban és cikkeiben mind e cél szolgálatában állottak. Hazánkban az ember származásáról írt albumát és könyvét lefordították, s így e könyvből működését jól ismerjük.

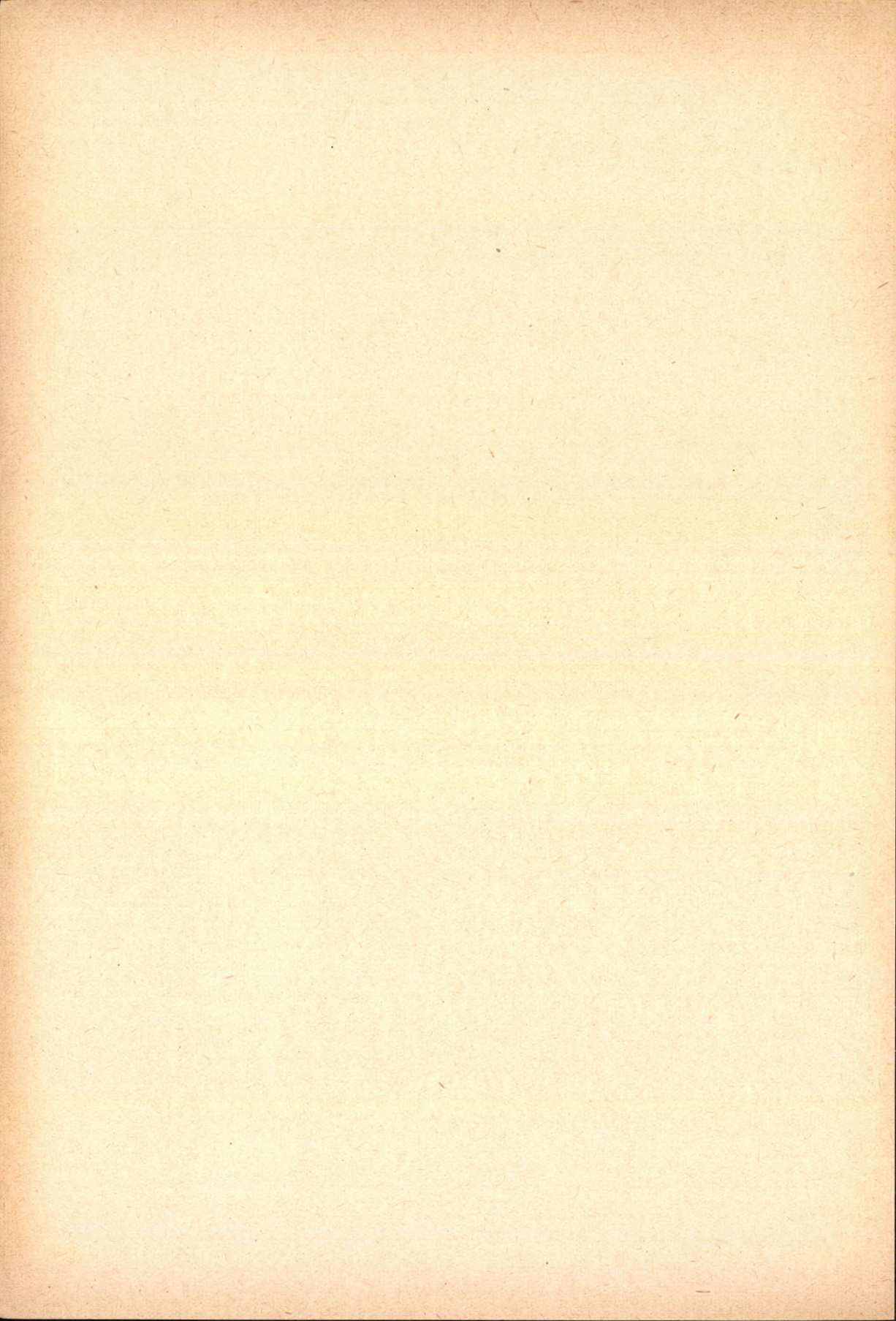
1932—1937-ig az Anthropologicseszkij Zsurnal főszerkesztőjeként szerzett nagy érdemeket. Legújabbán pedig neki köszönhető, hogy e szaklap új életre kelt Szovjetszkaja Anthropologia címen.

1931-től PLISZECKIJ igazgatta az Embertani intézetet is. Az intézetet újjászervezte: közel 60 munkatárs működik ma benne. Támogatta az anthropológiai anyaggyűjtő expedíciókat és így Bogdanov és Anucsin nyomán, az ő példájukra gyarapította az intézet és múzeum tudományos anyagát.

Számos népszerű előadást tartott főleg az ősembertan és az anthropogenezis kérdéseinek ismertetésében. Következtesen darwinista volt, 1924 óta a Párt tagja, aki törhetetlenül vallotta és hirdette a dialektikus-materialista világnézetet.

A fiatal szakembereket állandóan támogatta. Mély humanitás jellemezte működését. Elhunytával a szovjet embertan nagy szervezőjét és személyiségével környezetében mély nyomot hagyó, az emberi humanumért küzdő embert gyászolja.

M. M.



HÍREK

Magyar antropológusok külföldön

Akadémiánk nemcsak erkölcsi támogatásával, hanem anyagi áldozatokkal is lehetővé teszi szakembereink külföldi tanulmányútjait és a fontosabb kongresszusokon való részvételt. A Biológiai csoport vezetősége szakmánkat is több tanulmányi csere-ösztöndíjban részesítette, s így lehetővé tette azt is, hogy a baráti államok embertani intézményeivel és az ott dolgozó kartársakkal barátilag megismerkedhessünk. Ugyancsak támogatta a Biológiai csoport azokat a kartársainkat is, akik saját költségükön tehetek meg kisebb külföldi tanulmányutakat. Felhasználjuk az alkalmat, hogy tanulmányutaink lehetővé tételéért és támogatásáért a Biológiai csoport vezetőségének őszinte köszönetet mondjunk.

A legutóbbi években kartársaink a következő külföldi szakmai tanulmányutakat végezték:

1956-ban

1. ápr. 4—ápr. 9. NEMESKÉRI JÁNOS: *Csehszlovákia (Nitra, Praha)*
2. jún. 17—júl. 21. LIPTÁK PÁL: *Bulgária* (Tanulmányi csere-ösztöndíj)
3. aug. 18.—aug. 22. NEMESKÉRI JÁNOS: *Segesvár (Román Népköztársaság)* Petőfi kutatás
4. aug. 24.—szept. 20. NEMESKÉRI JÁNOS: *Philadelphia (USA)* részvétel az V. Nemzetközi Antropológiai Kongresszuson. Itt szept. 5-én előadás és tanulmányút *New York, Washington, New Haven és Boston*. A tanulmányutat a *Wenner Green* antropológiai alapítvány tette lehetővé, amelyért FEJŐS PÁL igazgatónak tartozunk köszönettel.
5. aug. 29.—okt. 30. WENCER SÁNDOR: Résztvett a bicázi komplex kutatásokon a román Akadémia vendégeként. Meglátogatta a nagyobb városokat és az embertani intézményeket (*Bucuresti, Jasi, Cluj-Kolozsvár* stb.)
6. okt. 18—okt. 29. NEMESKÉRI JÁNOS: *Ausztria (Wien)*.

1957-ben

1. aug. 26—szept. 22. MALÁN MIHÁLY: *Szovjetunió (Moszkva, Leningrád, Taskent, és Szamarkand)*. Előadás *Leningrádban és Moszkvában*.

Embentani szakosztályunk működésének ötödik és hatodik esztendeje

Az 1956—57. és 1957—58. akadémiai évek erősen éreztették hatásukat Társaságunk működésén is. Az ellenforradalmi sajnálatos események elmúltával a konszolidáció gyors kialakulása, főhatóságunk a Magyar Tudományos Akadémia és a Biológiai Társaság új életre lendülése szakosztályunk munkáját is erősebb és fokozottabb működésre serkentette. Főleg nagy eredményt jelent számunkra az, hogy az Akadémiai Kiadó áldozatkészségéből lapunk, mely eddig a Biológiai Közlemények *Pars Anthropologica*-ja volt, az 1957. évtől, mint *Anthropologiai Közlemények* a régi (5 ív) terjedelemben önállósult. Újabb örvendetes esemény, hogy az 1958. évtől kezdve az Akadémia Folyóirat és Könyvkiadó Bizottságnak határozatából terjedelmünk 10 ívre emelkedett.

Ez alatt az időszak alatt 7 szakülést tartottunk, melyeken 12 előadás 4 tanulmányúti beszámoló és 2 referátumot adtak tagtársaink elő. Örvendetes, hogy vidéki tagtársaink debreceni embertani intézet, szegedi, bajai és körmendi kartársaink is előadással szerepeltek.

Intézőbizottságunk a szükséghez mérten: Összesen 6 ízben tartott ülést.

Működésünk 5 és 6. akadémiai esztendejében a következő szaküléseket tartottuk:

XXXI. 1956. szeptember 27-én

1. MALÁN MIHÁLY: *A tízmillió éves ősemlék.*
2. TÓTH TIBOR: *A szovjet antropológiai kutatások helyzetéről.*
Megjelent a *Biológiai Közlemények Pars Anthr. IV.* 2 és *Anthr. közl. I.*, 1—2 számában.
Az első előadáshoz hozzászólt: KISZELY GYÖRGY, a másodikhoz: LIPTÁK PÁL, MALÁN MIHÁLY, BARTUCZ LAJOS és NEMESKÉRI JÁNOS.

XXXII. 1957. június 19-én

1. NEMESKÉRI JÁNOS: *Beszámoló az V. Nemzetközi Antropológiai és Etnológiai kongresszusról.*
2. MALÁN MIHÁLY: *Újabb palaeontológiai leletek.*
Hozzászólás nem volt.

XXXIII. 1957. június 26-án

1. ZSEBŐK ZOLTÁN: *Az emberi lumboscralis ízület fejlődése.*
Lapunk 1957. évi 1—2. számában egész terjedelmében megjelent.
2. LIPTÁK PÁL: *Beszámoló bulgáriai tanulmányutamról.*
Lapunk 1957. évi 1—2. számában egész terjedelmében megjelent.
Az 1. és 2. előadáshoz hozzászóltak: MALÁN MIHÁLY, THOMA ANDOR és BARTUCZ LAJOS.

XXXIV. 1957. október 17-én

1. MOLNÁR VILMOS: *Egyetemi hallgatók testmagasság és testsúlyviszonyai 1956-ban.*
2. MALÁN MIHÁLY: *Beszámoló a Szovjetunióban tett tanulmányútról.*
Az 1. előadáshoz hozzászólt: MALÁN MIHÁLY, ACSÁDI GYÖRGY és JENDRASSIK LÓRÁND; a 2-hoz LIPTÁK PÁL.

XXXV. 1957. november 27-én

1. LIPTÁK PÁL: *A kelebiai bronzkori temető.* Az *Anthr. Közl. I.* köt. 1—2 füzetében (1957) egész terjedelmében megjelent.
2. EIBEN OTTÓ: *Adatok a körmeni középiskolás ifjúság testfejlődéséhez.*
Az első előadáshoz hozzászóltak: BARTUCZ LAJOS, NEMESKÉRI JÁNOS és MALÁN MIHÁLY; a 2-hoz: ugyanazok.

XXXVI. 1957. december 18-án

1. BARTUCZ LAJOS: *Adatok a szentes—kajáni avarkori temető tipológiájához.*
2. BRUSZT PÁL: *Caries vizsgálatok a győri későrómai kori temető leletein.*
Az első előadáshoz hozzászóltak: NEMESKÉRI JÁNOS, WENGER SÁNDOR, LIPTÁK PÁL, és MALÁN MIHÁLY; a 2-hoz: NEMESKÉRI JÁNOS.
Mindkét előadás egész terjedelmében az *Anthr. Közl. I.* kötet (1957) megjelent.

XXXVII. 1958. február 5-én

1. VÉLI GYÖRGY: *A kaposvári és környékbeli 1927—36. születésű ifjúság növekedéséről.*
2. MALÁN MIHÁLY: *Az iraki shanidari ásatás eredményei.*
Az 1. előadáshoz hozzászóltak: MALÁN MIHÁLY, BARTUCZ LAJOS, JENDRASSIK LÓRÁND, a 2-hoz BARTUCZ LAJOS.
VÉLI előadása az *Anthr. Közlemények I.* kötet 1—2. füzetében (1957) egész terjedelmében megjelent. MALÁN előadása uo. a II. kötetben fog megjelenni.

XXVIII. 1958. április 16-án

1. KACSUR ISTVÁN: *A környezet befolyása az iskoláskorúak testi és szellemi fejlődésére.*
2. BARTUCZ LAJOS: *A magyar régészet és embertan kapcsolatának megszületése 80 év előtt.*
Az 1. előadáshoz hozzászóltak: KISZELY GYÖRGY és BARTUCZ LAJOS, a 2-hoz: NEMESKÉRI JÁNOS.
Mindkét előadás egész terjedelmében lapunk II. kötetében (1958) megjelenik.

1. RAJKAI TIBOR: *A sárrétudvari iskolás gyermekek embertani vizsgálata az 1952. évben.*

2. MALÁN MIHÁLY: *A Meganthropus és a Gigantopithecus kérdése.*

Az 1. előadáshoz hozzászóltak: FEHÉR MIKLÓS, JENDRASSIK LORÁND, MALÁN MIHÁLY, BARTUCZ LAJOS; a 2-hoz: ugyanazok.

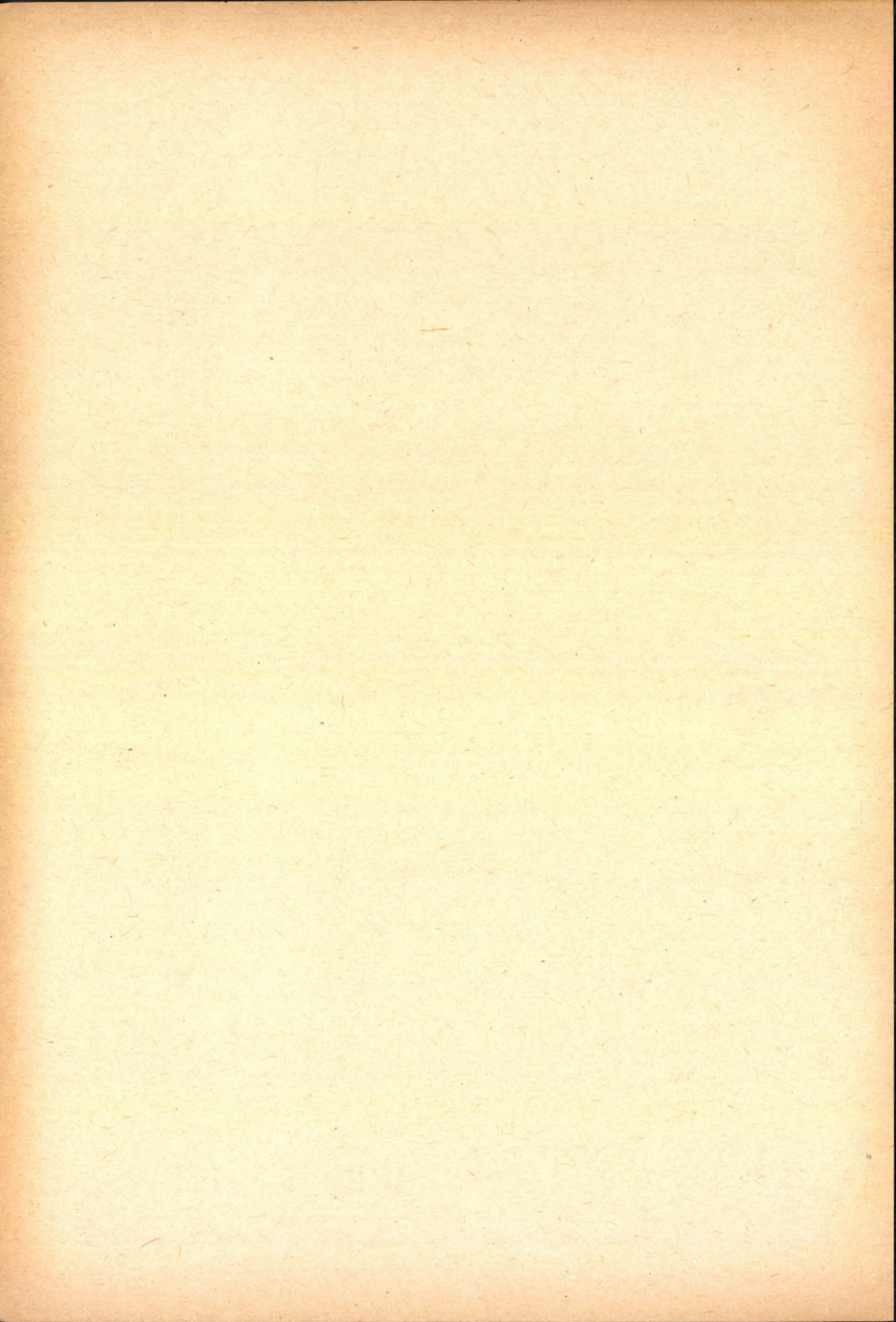
Mindkét előadás egész terjedelmében lapunk II. kötetében (1958) megjelenik.

XL. A magyar Néprajzi Társasággal karöltve rendezett rendkívüli szakülés, 1958. július 2-án

Levin M. G. (Moszkva): A szovjet antropológiai kutatások főbb irányai.

Hozzászóltak: JENDRASSIK LORÁND, MALÁN MIHÁLY, NEMESKÉRI JÁNOS, LIPTÁK PÁL, BARTUCZ LAJOS és FEHÉR MIKLÓS.

Az előadás magyar nyelven egész terjedelmében lapunk II. évfolyamában (1958) megjelenik.



Folyóirat kiadványaink előfizethetők és számonként
is vásárolhatók következő helyeken :

Akadémiai Könyvesbolt, Budapest V. Váci utca 22.
Akadémiai Kiadó Terjesztési osztály,
Budapest V. Alkotmány u. 21.

Külföldön terjeszti a

KULTÚRA Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi
Vállalat Budapest, VI., Népköztársaság útja 21.
Telefon : 429—760.

Ára : 24.— Ft.

Előfizetési ára kötetenként 40.— Ft.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>M. G. Levin</i> : A szovjet embertani kutatások főbb irányai	3
<i>Rajkai Tibor</i> : A sárrétudvari iskolás gyermekek embertani vizsgálata az 1952. évben..	15
<i>Dr. Nitsche Hermin és Dr. Vályi Edit</i> : Állkapocsfejecsk konfigurációja és röntgenvetü- lete koponyavizsgálatok alapján	37
<i>Eiben Ottó</i> : Adatok a körmendi ifjúság testfejlődéséhez	43
Beszámolók	57
<i>Dr. Lipták Pál</i> : A mai lengyel antropologia	57
Megemlékezés. <i>Mark Szolomonovics Pliszeckij</i>	63
Hírek. Magyar antropológusok külföldön	65
Embertani szakosztályunk működésének ötödik és hatodik esztendeje	65

Index

<i>T. Rajkai</i> : Anthropologische Untersuchungen von Schulkindern in Sárrétudvari im Jahre 1952	35
<i>H. Nitsche und E. Vályi</i> : Konfigurationen und Röntgenaufnahmen des Capitulum Mandibulae	41
<i>O. Eiben</i> : Beiträge zur körperlichen Entwicklung der Jugend von Körmend	55
<i>V. Lipták</i> : Anthropology in Poland Today	61

306.957

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLOGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

II. kötet

3—4. füzet



2

Az **Anthropológiai Közlemények** a Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának hivatalos közlönye, a Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportjának felügyeletével és támogatásával önállóan jelenik meg.

A szerkesztő bizottság teendőit a Szakosztály intéző bizottsága végzi.

Szívesen közlünk bármely, a fizikai anthropológia körébe vágó önálló vizsgálatokon alapuló vagy önálló tanulmányok eredményeit közlő eredeti vagy összefoglaló munkát, referátumot, beszámolót, amennyiben a haladó embertani tudomány előbbrevitelét vagy terjesztését szolgálják, előzetesen vagy a Szakosztály vagy a Társaság valamelyik vidéki csoportjának ülésén előadták.

Az előadásokat kérjük a szakosztály, illetve a vidéki csoport titkáránál bejelenteni.

A kéziratokat és az előadás legalább 20 gépelt sorra terjedő kivonatát kérjük közvetlen az előadás után a szerkesztőhöz eljuttatni.

A szerzőknek nyomtatott ívenként 400 forint tiszteletdíjat és 80 db különlenyomatot adunk.

A szerkesztő bizottság tagjai: **BARTUCZ LAJOS, FEHÉR MIKLÓS, LIPTÁK PÁL, NEMESKÉRI JÁNOS, THOMA ANDOR, RAJKAI TIBOR.**

A szerkesztő címe: **MALÁN MIHÁLY** Budapest, VI., Bajza utca 39.

ANTHROPOLOGIAI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR BIOLOGIAI TÁRSASÁG
ANTHROPOLOGIAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

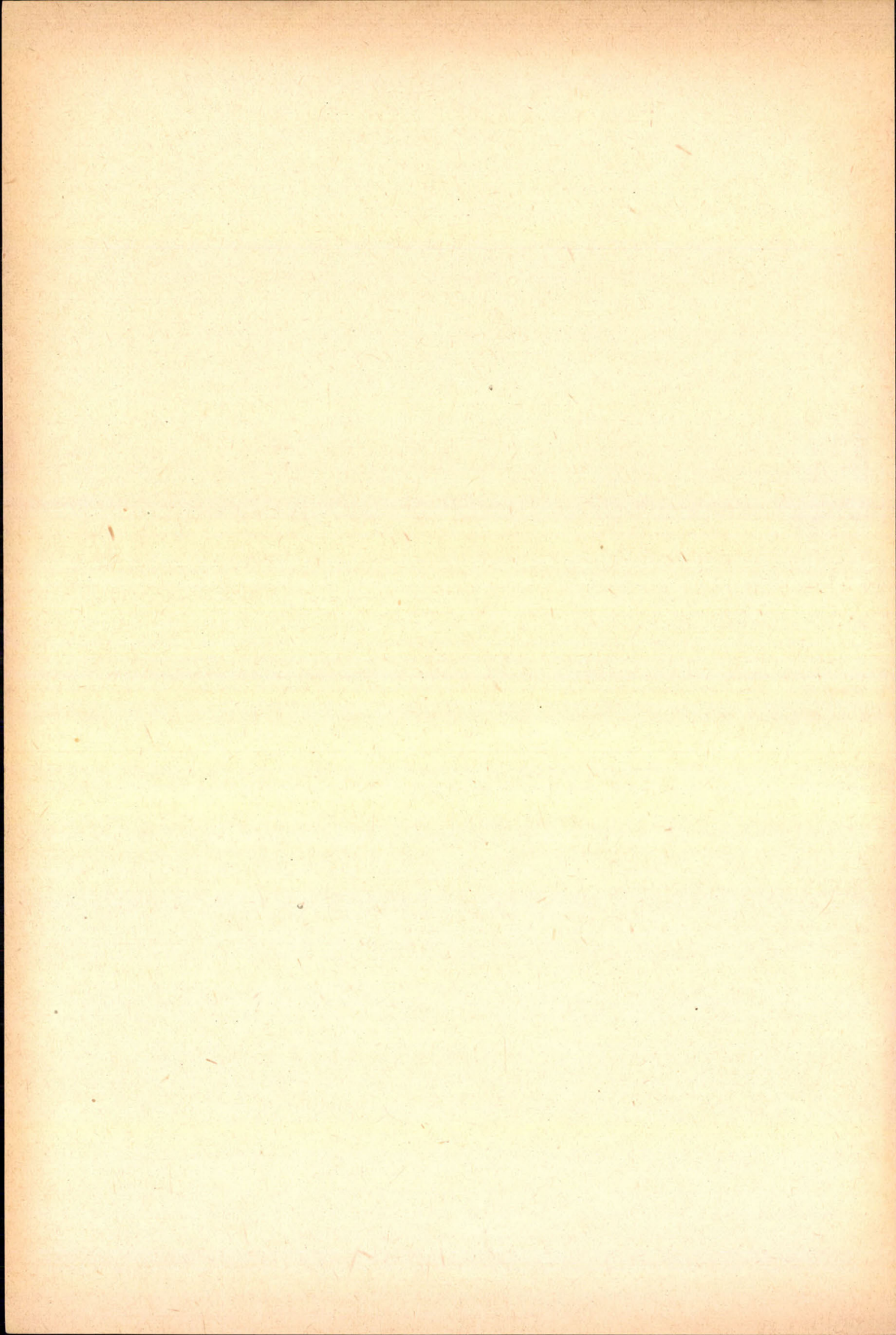
Szerkesztő:
MALÁN MIHÁLY

II. kötet

3—4. füzet



1958



A KOREAI GYERMEKEK CSONTFEJLŐDÉSÉRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATOK

DR. KREPSZ IVÁN, DR. DEBAU MIRCEA, DR. KIM JU HUNG és RI VON SZOK

A namphoi (Koreai NDK) Román Vöröskeresztes Kórház röntgenosztályának (vezető dr. Krepsz Iván és dr. Kim Nam Szong) közleménye

Valamely emberi fajta testi és szellemi fejlődését nagy mértékben befolyásolja a földrajzi fekvés, az éghajlat, valamint a talaj összetételétől függő táplálkozás. Így a gazdasági és társadalmi lét kialakításában oly fontos szerepet vivő monszun szelek óriási birodalmának egyik területén, a Koreai félszigeten élő népesség fejlődésére is hatással kell lenniök a földrajzi és éghajlati sajátos viszonyoknak, valamint a táplálkozásnak. Jelen közleményünk azzal a kérdéssel kíván foglalkozni, vajon ezeknek a tényezőknek milyen befolyásuk van a csontrendszer növekedésére.

A koreai nép táplálkozása csaknem kizárólag növényi eredetű ételek elfogyasztásából áll, melyeknek kb. 80%-át a rizs képezi, napi 800 g adagban.

A rizs termesztésének kedvez a párás, esőzésekben gazdag éghajlat, és az ültetvények öntözését a bőséges víztartalmú széles folyók medencéi biztosítják. Mindazonáltal a többnyire hegyes-völgyes ország aránylag kevés megművelhető földjén sok természeti nehézséggel és a sokszor igen szeszélyes időjárással kell megküzdenie a parasztnak, amíg az igényes művelés során növekedési idejének jóformán felét a kezében töltő, elkényeztetett főtápláléka, a rizs, az asztalára kerül. Állati eredetű táplálékot a koreai alig fogyaszt; az állatot leginkább arra használja, hogy a növény termesztésénél segítségére legyen. A fehérjefelvételt főleg a hal, kevés szárnyas, édesvízi rákok, puhányok és tojás képezi. Sem tejjel, sem tejtermékekkel nem él, sem a szomszéd Kínában olyannyira kedvelt és finoman elkészített disznóhússal. Étrendjét a kukorica, búza és köles egészíti ki. A zöldségfélék hasonlítanak a mieinkhez. A gyümölcsök közül leginkább az almát és a körtét fogyasztja.

A vetemények ásványi sótartalmát a talajtípus határozza meg. A nedves, vörös laterites talaj mészből és foszforban szegény, így a vetemények is szűkében vannak ezeknek az ásványi sóknak. Azt, hogy a tej és tejtermékek mellőzése (még a csecsemőket sem táplálják tejjel), valamint a mész- és foszforiszegény étrend ellenére is igen ritka a távol-keleti országokban (Kínában, Koreában és Japánban) az angolkór és a csontlágyulás, s a fogak romlása sem olyan általános jelenség, mint a mérsékelt égöv alatt, azzal magyarázza a távolkeleti táplálkozási viszonyok ismerője JOSUÉ DE CASTRO, hogy az év nagy részében ragyogóan sütő nap ibolyántúli sugarait a szervezet teljes mértékben felhasználja, olyan értelemben, hogy az ibolyántúli sugarak jelentős mennyiségű D-vitamint hoznak létre, amely a rendelkezésre álló összes meszet megköti. Az ibolyántúli sugárzás hathatós felhasználását lehetővé teszi az, hogy bőven éri a fedetlen fövel, jóformán ruhátlanul játszadozó kisgyermek a bőrét. A káros hatású hősugaraktól megvédi a bőrt a mérsékelt mennyiségben lerakódott, de oltalmazóan ható pigmentréteg, mely ugyan-

akkor nem gátolja az ibolyántúli sugarak fotszintetikus képességét. Ilyenformán a mészszűke miatti mésházartás egyensúlyának felbomlását a fokozott D-vitaminképzés nagyszerűen helyrebillenti. Ugyanezt a nézetet hangoztatták a koreai orvosi körök is. A távol-keleti népek és így a koreai átlagos csonthosszúsága ugyan rövidebb, de a csont rugalmas és szilárdabb felépítésű, mint a mérsékelt égövi lakóé, akinek a hosszabb csontja vékonyabb és törékenyebb.

A koreai gyermek csontfejlődésére vonatkozó röntgenvizsgálataink során a csontérettség fokának tanulmányozását tűztük ki célul.

A csontérettség fokának megállapítására több eljárás szolgál. Legegyszerűbb a csukló röntgenfelvételén az ujjak, a kiscsontok, a radius és ulna csontmagjai megjelenési időpontjának a megfigyelése. Minthogy azonban ezeknek a csontosodási magoknak a megjelenési ritmusa és ezzel a röntgenképen való ábrázolódása igen sok egyéni változásnak van alávetve, ez az eljárás a csontérettség fokának durva becslésénél többre nem tarthat számot.

Az egyes csontmagok megjelenési időpontjának a megfigyelése helyett, ezek fiziológiás ritmusvariációiból eredő hibaforrások elkerülése céljából leghelyesebb egy nagyobb testrészről készíteni röntgenfelvételt, és ezen megszámlálni az összes csontmagokat. Az eljárás előnyét biztosítja az a megfigyelés, hogy a csövescsontok secunder epiphysismagjai sokkal egyenletesebb időpontokban jelennek meg, mint a kéztőcsontok primér csontmagjai, másik előnye STUART azon megfigyelése, mely szerint a lábtőcsontok primér magjai az első éves kor folyamán rendszeres körülmények közt elég pontosan jelentkeznek úgy, hogy például három havi időközökben a csontfejlődés megbízhatóan ellenőrizhető. Ily módon ezeknek a csontmagoknak a segítségével a csontérettség korára vonatkozóan kielégítően pontos választ kapunk.

A fenti szempontok tekintetbe vételével a csontfejlődés érettségének megállapítására SONTAG, SNELL és ANDERSON módszerét követtük. Ez a módszer abból áll, hogy a bal csontvázfélről készített röntgenfelvételen megszámláljuk az alsó és felső végtag, valamennyi megjelent secundér és primér csontmagjait, és a végösszeget összehasonlítjuk azzal a számmal, amelynek a kérdéses korban rendszeres körülmények közt meg kell lennie. A két szám egybevételéből azonnal megállapítható, hogy a vizsgált gyermeknek normális számú, kevesebb vagy pedig több csontmagja van; az összehasonlítás alapját képező normális átlagszámok kor szerint csoportosítva táblázatokba vannak foglalva. A táblázatok megbízhatóságát nagyszámú csecsemőn és gyermekén gondosan ellenőrizték és az eljárás használhatóságát megerősítették (Elgenmark).

Vizsgálataink 82, időre született, ép, 1—36 hónapos gyermek csontfejlődését ölelik fel, akiknek kórelőzménye és klinikai vizsgálata negatív volt. A következő csontmagok jelenlétét kerestük: a lábtő és kéztő primér magjait, a csövescsontok közül a singsont, az orsócsont, a kéz- és lábközépcsontok, a combcsont proximális és distális epiphysismagját, a capitulum radii, a capitellum humerit, a karsont proximális epiphysismagját és a trochanter major apophysismagját.

A bal csontvázfélről készült röntgenfelvételen azt találtuk, hogy a fiúknál az os capitatum és néha az os hamatum csontosodási magja már a születés utáni első hónapban megvan; a lányoknál ezt a két magot csak a harmadik hónaptól kezdve láttuk. Ettől a kortól kezdődően a két mag mindkét nemben ép és egészséges gyermeknél megvolt. Két magnál többet kivételesen

találtunk, egy 35 hónapos leánynál. Tehát a csontrendszer normális fejlődése esetén az os capitatum és az os hamatum magjának a jelenléte az 1–3 hónapos korban szabály, és ilyenformán a normális csontfejlődés egyik röntgenjelének tekinthető. (Nálunk ♂ ♀ 0–6 hónap.*)

Az orsócsont distális epiphysismagja a lányoknál a 11 hónapos korban jelenik meg, a fiúknál valamivel későbbben, a 14 hónapos korban. Előfordult azonban, hogy csak 27 hónapos fiúnál és 24 hónapos lánynál láttuk; ez után a kor után szabályosan jelen volt. Így tehát az orsócsont distális epiphysismagja a 14–27. hónapban jelenik meg a fiúknál és a 11–24. hónapban a lányoknál (♂ 6–22, ♀ 5–17). A singsont distális epiphysismagját legkorábban fiúknál a 22 hónapos korban találtuk, lányoknál viszont sohasem láttuk a három éves korig (♂ 63–84, ♀ 52–76).

A kézközépcsontok első csontosodási magját a 24 hónapos fiúknál és a 23 hónapos lányoknál találtuk (♂ ♀ 10–24). Ettől a kortól kezdve a lányoknál legalább 2, ritkán 3–5 mag volt jelen, a fiúknál rendszerint kevesebb, 1–2, ritkán 4 mag, csak a 28 hónapos korban számláltunk első ízben 5 magot, míg lányoknál a 23 hónapos korban. A kézujjak perceinek proximális epiphysismagja a 13 hónapos fiúknál és a 10 hónapos lányoknál jelenik meg (♂ ♀ 5–24). Általában azt tapasztaltuk, hogy először a II–III. ujj első percének magjai jelennek meg, a többi csak későbbben. 14 magot a 23 hónapos lányoknál és a 26 hónapos fiúknál láttunk.

Az ugrócsont és sarokcsont csontosodási magja a születés idején jelen van mindkét nemnél, akárcsak minálunk. Egyhónapos korban hozzájuk társul a köbcsont, majd a 3 hónapos korban a sajkacsont. Az ékcsonatok fiúknál a 14, lányoknál a 10 hónapos korban jelentkeznek. (Köbcsont ♂ ♀ 0–12 sajkacsont ♂ ♀ 3–60, ékcsonatok ♂ ♀ 0–9.) A három hónapos korban a négy csontosodási mag állandóan jelen van, ezt a csontváz normális fejlődése röntgenjelének lehet tartani. A lábközépcsontok vagy lábujjperc első epiphysismagja fiúknál a 4., lányoknál a 10. hónapban jelenik meg (♂ ♀ 6–24). Ettől a kortól kezdve 1–3 mag rendszeresen megvan, ritkán 5–8.

Minthogy vizsgálataink céljaira egészséges, időre született gyermekeket választottunk, a combcsont distális epiphysismagja minden esetben jelen volt. A sípcsont proximális epiphysismagja mindkét nemnél csak a 3. hónapban jelentkezik (♂ ♀ 0–2). Ettől a kortól kezdve rendszeren jelen van. Viszont a szárkapocs proximális epiphysismagja fiúknál közel egy évvel hamarabb jelenik meg mint minálunk, a 18 hónapos kortól kezdve minden röntgenfelvételen rajta volt, míg lányoknál még a 24. hónapban sem ábrázolódtott (♂ 27–65, ♀ 20–50). A combfejmag mindkét nemből szabályszerűen a 3 hónapos kortól kezdve megvan (♂ 2–8, ♀ 1½–6). Viszont a trochanter major apophysismagját nem találtuk meg a 36 hónapos korig (♂ 27–54, ♀ 18–35). Az orsócsont proximális epiphysismagja sem jelent meg felvételeinken. Ezzel szemben a karsont capitellum humeri magja fiúknál a 8., lányoknál az 1–6. hónapban megvan (♂ 1½–8, ♀ 1–6). Ettől a kortól kezdve állandóan megtaláltuk. A humerus proximális epiphysismagja mindkét nemből a 3. hónapban jelentkezik és kivétel nélkül jelen van (♂ 1½–3, ♀ 0–2).

A csontosodási magok koreai és nyugati jelentkezési időpontjainak összehasonlítása azt mutatja, hogy jelentős különbség van köztük. Ha elő-

* A zárójelben levő számok SCAMMON szerint a mi csontosodási időpontjainkat jelzik hónapokban kifejezve, nemek szerint, a koreai időpontokkal való összehasonlítás céljából.

fordul is, hogy a koreai csontosodási magok eleinte hamarabb jelentkeznek, mint a nyugatiak, vizsgálataink eredményét összefoglalva megállapíthatjuk, hogy általában késnek a mieinkhez viszonyítva. Hogy ezt az időpont eltolódást jobban kidomborítsuk, összehasonlítottuk egymással a keleti és nyugati adatokat, kor és nem szerinti csoportosításban.

A csontváz balfelében levő csontosodási magok átlagos összegének összehasonlítása Koreában (K) és Nyugaton (Ny) nem és kor szerint

Hónapok	N e m			
	♂		♀	
	K	Ny	K	Ny
1	6	4,11	4	4,58
3	9	6,63	7,4	7,78
6	10	9,61	10	11,44
9	10,2	11,88	11	15,36
12	11	13,96	12,5	22,40
18	14	19,27	14	34,10
24	16,6	29,21	21,7	43,44

A táblázatból kitűnik, hogy 6 hónapos korig a koreai fiúk csontosodási ritmusa gyorsabb, mint a koreai lányok és a nyugati fiúk csontosodási ritmusa. A 9 hónapos kortól kezdve azonban a nyugati számok egyre gyorsabban emelkednek, a 24. hónapban csaknem megkétszereződnek. Bár annak ellenére, hogy adataink igazolása céljából vizsgálatainkat tovább folytatjuk és nagyobb számú gyermekekre terjesztjük ki, a koreai és nyugati számadatok közti különbség annyira szignifikáns, hogy megdönthetetleneknek kell őket tartanunk. A csontosodási érés ritmusa Koreában a kezdeti kb. 6 hónapig tartó gyorsabb tempó után ellankad és az ellankadás annyira fokozódik, hogy egy 18 hónapos koreai fiú csontosodási érettsége nálunk 12 hónapos fiúnak, egy 18 hónapos koreai lányé nálunk kb. 9–10 hónapos lányénak felel meg. E különbség ellenére, vagyis ha a koreaiak csontfejlődése lassúbb ütemben megy is végbe, mint nálunk, a mindennapi gyakorlat azt bizonyította, hogy csontjaik rugalmasság és teherbírás tekintetében állják a versenyt a mieinkkel, különösen ha tekintetbe vesszük az avitaminosisok, deformációk, fejlődési rendellenességek ritkább előfordulását mint nálunk. Nyilvánvaló, hogy nem csökkent értékűségről, hanem a sajátos környezet okozta fiziológiás különbségről van szó. Lehet, hogy szerepe van annak a szokásnak is, hogy a koreai gyermekek általában csaknem három éves korukig anyatejjel táplálkoznak és talán a fő táplálék, az anyatej elemzése pontosabb magyarázattal szolgálna a koreai gyermekek arányos fejlődésére nézve. Valószínű azonban, hogy számos tényező hatása játszik közre a ténymegállapításon kívül. Kutatásukra lehetőseink nem voltak.

A csontfejlődési adatok különbözősége arra is figyelmeztet, hogy a nyugati klasszikus csontosodási táblázatok nem érvényesek a koreai csontérettség megállapítására, hanem új táblázatokat kell készíteni.

A 24–30 hónapos gyermekek kézröntgenfelvételén a fiúknak átlagban 9, a lányoknak 13 csontmagjuk, a 30–36 hónapos korban a fiúknak 11, a lányoknak 18 csontmagjuk volt. A kornak megfelelő súlyú egészséges gyermekek csont-

magszámát összehasonlítva kisebb súlyúakéval, azt figyeltük meg, hogy utóbbiaknál a csontosodási magok összege kisebb volt, mint a rendes súlyúaké. Ez a tény arra int, hogy a csontosodási táblázat megszerkesztésénél nem lehetünk elég óvatosak az ép és látszólagosan egészséges gyermekek kiválasztásában.

A koponyacsontok synostosisát 36 egészséges és ép gyermekben vizsgáltuk. A 9 hónapos korban szórványosan, a 11 hónapos korban már gyakrabban találtunk synostosis-t. A 12 hónapos gyermekek túlnyomó többségében volt synostosis és a 14—15 hónaposoknál a synostosis kivétel nélkül minden gyermeknél teljes volt.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a koreai gyermekek csontfejlődési viszonyait és koponya synostosisát vizsgálták 3 éves korig, nemek szerint. Eredményeiket nyugati adatokkal összehasonlítva megállapítják, hogy 6 hónapos kortól kezdve a koreai gyermekek csontosodási ritmusa elmarad az utóbbihoz viszonyítva, anélkül azonban, hogy ez a csontok rugalmasságát, szilárdságát kedvezőtlenül befolyásolná. Adataik a koreai gyermekek csontfejlődésének ellenőrzésére való táblázatok kiindulópontjául szolgálnak.

IRODALOM

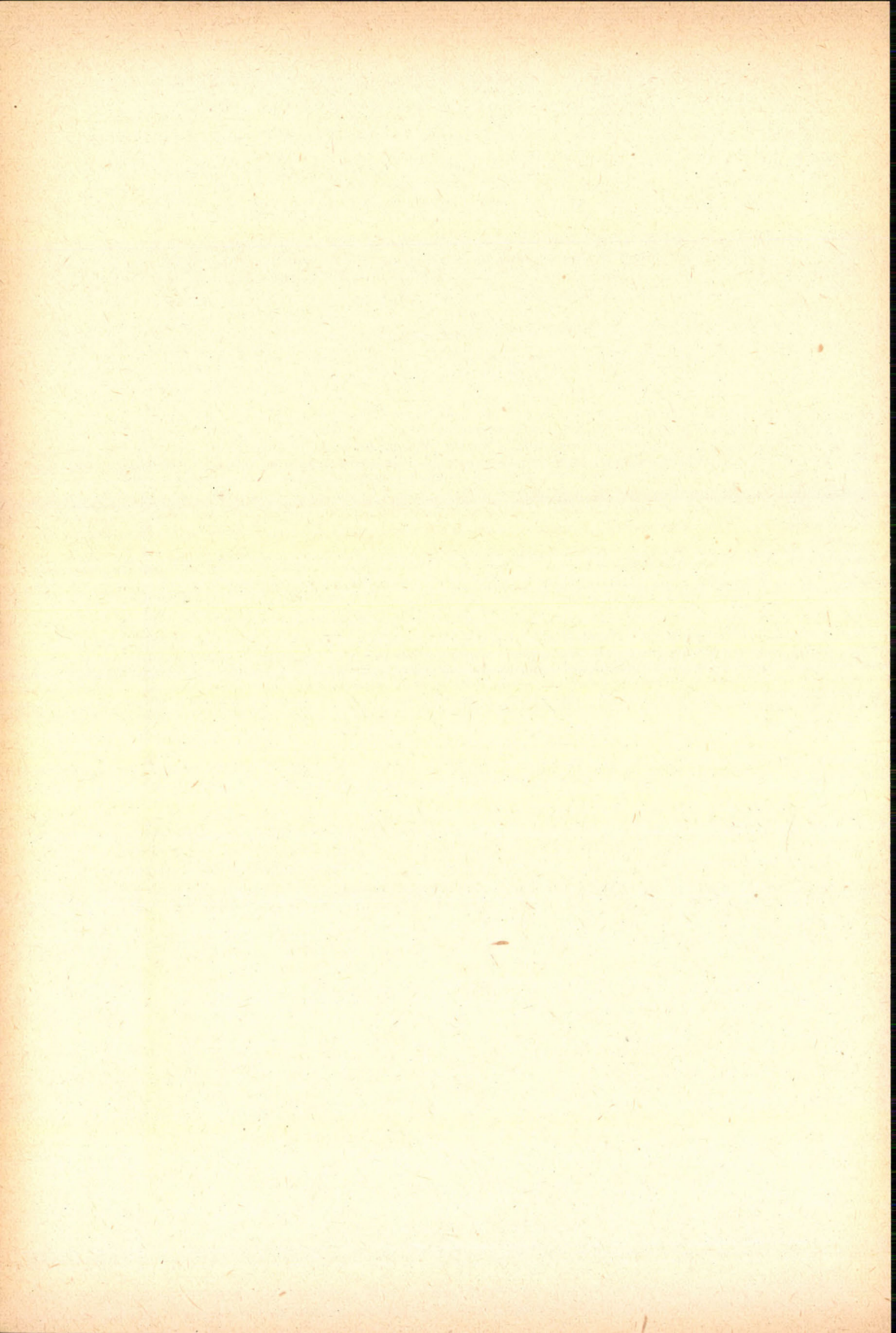
CAFFEY, J.: *Pediatric X-Ray Diagnosis*, The Year Book Publishers, Inc. Chicago, 1950. — HAJDU, RATKÓCZY: *Röntgenológia*, Budapest, 1954. Egészségügyi Kiadó. — KOPÁRI J.: Bevezetés a csontok és ízületek megbetegedéseinek röntgenvizsgálatába. Budapest, 1942. — KREPSZ, KIM JU HUNG: *Cso Szon Ui Hak* 6 (1956): 49. — SCAMMON, R., ID. MORRIS: *Human Anatomy*. 10. kiadás, Blakiston Co., Philadelphia, 1942. — SCHINZ, BAENSCH, FRIEDL: *Lehrbuch der Röntgendiagnostik*. Thieme, Leipzig, 1939. — SONTAG, SNELL, ANDERSON: *Am. J. Dis. Child.* 58 (1939): 949. — STUART, H. C.: *J. Pediat.* 5 (1934): 194.

EXAMINATIONS CONCERNING THE OSTEOGENESIS OF KOREAN CHILDREN

Dr. I. Krepsz, Dr. M. Debau, Dr. Kim Yu Hung and Ri Von Szok

SUMMARY

The authors have examined the osteogenesis and cranial synostosis of Korean children of both sexes up to the age of 3 years. After having compared their results with western data, it has been found that from the age of 6 months the rhythm of ossification of the Korean children does not reach that of the latter, however without influencing unfavourably the elasticity and stability of bones. Their data serve as starting-point to the control-tables for osteogenesis of the Korean children.



A KÖRNYEZET BEFOLYÁSA AZ ISKOLÁSKORÚAK TESTI ÉS SZELLEMI FEJLŐDÉSÉRE

Írta :

DR. KACSUR ISTVÁN

(A Kossuth Lajos Tudományegyetem Embertani Intézetéből)

A korszerű nevelés az emberismereten alapszik. ALBERT HUTH a művész munkájával hasonlítja össze a nevelői tevékenységet. „Minden művésznek meg kell ismernie az anyagot — írja —, amivel dolgozik, a nevelőnek is ezt kell tennie, reá ugyanis felséges anyagot bízta, a serdülő nemzedéket.” Emberismeret minden oldalról: ez tehát a kiinduláspont a nevelésben.

A pedagógiai lélektan ismerteti meg a pedagógust a lelki étellel és fejlődésének a törvényszerűségeivel. Az emberismeret másik része azonban a gyermek szervezetének a megismerése. A gyermekkor megismeréséhez fontos adatokat adott és ad ma is az anthropológia. E tudomány fontos feladatának tekinti a gyermeki test arányainak a megismerését. Kutatja azt is, hogyan változnak az abszolút és a relatív méretek az életkorok szerint. Tekintettel van természetesen a nemi különbségekre és arra, hogy a növekedés sebessége a test különböző részeiben nagyon különböző. Tisztázni igyekszik a növekedés és a fejlődés törvényszerűségeit. Ezek a vizsgálatok arra vezettek aztán, hogy kutatni kezdték azokat a változásokat, amelyek a növekedés során a külső tényezők befolyása útján jöttek létre. „Az ember ugyanis — mint Twiesselmann írja — anatómiai, intellektuális és morális szempontból egy egyensúlyi állapot eredménye, mely állapot az embrionális kezdemények által előírt fejlődési út és azon tényezők közt jön létre, melyek környezetében ez a fejlődés végbemegy.” (12)

Az anthropológia elsősorban az emberi testtel foglalkozik, de érdeklik a lelkiélet különbségei is, annál is inkább, mert a testi és a szellemi fejlettség kapcsolatát többször sikerült megállapítani.

Az anthropológia egyik ága, a pedagógiai anthropológia azt vizsgálja, hogy milyen kihatással van a gyermek testi fejlődése a nevelés eredményeire. „A pedagógiai anthropológia — amint azt HUTH írja —, lényegében alkalmazott anthropológia, persze ugyanabban az értelemben, amiben a pedagógiai lélektan az alkalmazott lélektanhoz számítjuk.” (4) A pedagógiai lélektan tehát a lélek, a pedagógiai anthropológia pedig a test fejlődését kutatja, tekintettel a pedagógiára.

A pedagógiai anthropológia egyik érdekes és még a mai napig sem egészen tisztázódott problémája az, hogy a környezeti körülmények következtében elmaradt testi fejlettség befolyásolhatja-e a szellemi teljesítményeket.

Sokan vitatkoznak arról is, milyen szerepet játszik a környezet a testi fejlettség és az értelmi képességek kibontakozásánál. Munkámban e vitatott kérdések megoldásához szeretnék hozzájárulni.

Anyag és módszer

A vizsgálatokat 10—14 éves fiúkon végeztük. Vizsgálat alá került 397 *Pacsirta utcai (Debrecen)*, 99 *nyulasi (Debrecen)* és 179 *hajdúsámsoni tanuló*, tehát összesen 675 gyermek.

A testi fejlettség jellemzésére a testmagasságot, a mellkerületet, a testsúlyt és a fejkerületet mértük meg, MARTIN (1928) előírása szerint.

A környezet hatásának a vizsgálatánál a szociális helyzet, a megerőltető testi munka, a testvérek száma, és az egy személyre jutó lakóhelyhányad együttes hatását néztük meg, a „Különböző környezetben élő tanulók testfejlődésének összehasonlító vizsgálata” című dolgozatomban megadott módszer szerint.

A tanulók szellemi képességeinek a felmérésénél tekintettel voltunk arra, hogy az érdemjegy nem minden alkalommal ad reális képet az értelmi képességekre vonatkozóan. Sokszor szubjektív jelenségek is befolyásolják a nevelőt. BALLAI megemlíti, hogy: „ugyanoly jegynek a bázisa lehet a szorgalom, a tudás, az emelkedés, a hanyatlás; a tanuló iránt érzett rokonszenv, vagy szánalom.” (1) Ilyen okok miatt kikérdeztük a tanulókat több éve tanító nevelőket, előre megadott szempontok alapján, a tanuló értelmi képességeire vonatkozóan. Tekintettel voltunk itt TRAMER-nek arra a megállapítására, melyben a lélektani terület rendkívüli összetettségét hangsúlyozza. Szerinte az értelmieken belül beszélhetünk: érzésekről, észrevételekről, gondolatokról, fogalmakról, gondolkodásmódról, ítéletekről, emlékezetéről; a jellemieken belül pedig: ösztönökről, reflexekről, hajlamokról, érzelmekről, indulatokról és akarati cselekedetekről. (11) Jelen vizsgálatunkban inkább az értelmi területre voltunk tekintettel és a következő csoportosítást alkalmaztuk:

1 nagyon gyenge,	} képességű
2 gyenge közepes,	
3 közepes	
4 jó közepes	
5 nagyon jó.	

A nagyon jó csoportba sorolásnál megkérdeztük az osztály együttes véleményét is arról, hogy szerintük ki a legjobb tanuló az osztályban.

A testi fejlettség — környezet, az értelmi képesség — környezet, a testi fejlettség — értelmi képesség kapcsolatának a vizsgálatánál kiszámítottuk a korrelációs koefficiens, a parciális korrelációs koefficiens.

Dr. JAUSZ BÉLA rektor úrnak, dr. MALÁN MIHÁLY professzor úrnak és RAJKAI TIBOR tanársegéd úrnak a szíves útmutatásért ezúton fejezem ki köszönetemet.

A testi fejlettség és a környezet kapcsolata

Hogy van-e összefüggés egy embercsoport két változékony tulajdonsága közt (pl. testmagasság és környezet közt) erre a korrelációs koefficiensből következtethetünk. Számértéke bizonyos mértékig méri az összefüggés nagyságát és felvilágosítást ad az irányára vonatkozólag is. Az r korrelációs koefficiens értékterülete $+1$ és -1 között van. Ha 0 -val egyenlő a két tulajdonság nem mutat korrelációs kapcsolatot (sztohasztikus értelemben), ha 0 és $+1$ közé esik az esetek többségében az egyik tulajdonság nagyobbodásával a másik tulajdonság is nő, illetőleg kisebbedésével csökken (sztohasztikus érte-

leben). Ilyenkor pozitív korrelációról beszélünk. Ha a korrelációs koefficiens értéke 0 és -1 között van, akkor az esetek többségében az egyik érték növekedését a másik érték csökkenése kíséri (természetesen sztohasztikus értelemben). Ilyenkor azt szoktuk mondani, hogy negatív korreláció áll fenn.

A korreláció számítás legfontosabb célja az, hogy különböző méretsorok kapcsolatáról felvilágosítást adjon. A korrelációs koefficiens azonban nem mutat semmi mást, mint azt, hogy éppen fenn áll a kapcsolat, a biológiai összefüggés okáról semmit sem tud mondani. Mindenekelőtt nem jelenti egy megállapított számszerű korreláció azt, hogy kezdettől fogva tárgyi és okozati összefüggés áll fenn a két vizsgált jelleg között. Gyakran harmadik és negyedik főrendelt tényező befolyásolja a két vizsgált jelleget. Az ilyen látszatkorrelációktól úgy biztosítjuk magunkat, hogy olyan jellegeket használunk fel, amelyek biztosan nincsenek a vizsgált jellegekkel semmiféle okozati összefüggésben. A korrelációs koefficiens az is erősen befolyásolja, ha a kiindulási anyag biológiailag nem egységes. Valóban fennálló korrelációkat ez eltakarhat, nem létező korrelációkat pedig színlelhet.

Az r korrelációs koefficiens vizsgálata nem történhet minden további nélkül közepes hibájával, mivel nem normál eloszlású (R. A. FISHER). A vizsgálathoz azért az r korrelációs koefficiens először z korrelációszámmá alakítottuk át. Ezen átszámítás elvégezhető

$$z = \frac{1}{2} \log \text{nat} \frac{1+r}{1-r}$$

képlet szerint. Tekintve, hogy az átszámítás legfontosabb értékeit a KOLLER által közölt táblázatban [7] megtaláltuk, az átszámítást elkerülhettük. Mivel a kapott z érték normáleloszlású, a legfontosabb további számításokat elvégezhetjük vele.

Fontos volt mindenekelőtt annak a kérdésnek a megállapítása, milyen nagy a valószínűsége annak, hogy korreláció nem-léte esetén (nullhipotézis) csak véletlenül éppilyen nagy, vagy még nagyobb z korrelációs számot érzünk el azonos létszámú szűrőpróbával. Erre a kérdésre a LINDER által közölt táblázaton kaptunk feleletet [7], ahol megfelelő átszámítás után megkeresett p értékek megadják azt, hogy milyen hibavalószínűséggel terhelt az egyes esetekben a nullhipotézis elvetése. Konvencionálisan, ha $p = 0,05$, vagy ennél kisebb, akkor feltehető, hogy az összefüggés szignifikáns.

Az I. táblázat szerint a testmagasság és a környezet között a *Pacsirta utcai* fiúknál minden évben, a *hajdúsámsoni—nyulasi* fiúknál pedig 12. év kivételével szignifikáns korreláció állapítható meg. A *hajdúsámsoni—nyulasi* 12 évesek 9%-os szinten adnak szignifikáns összefüggéserőértéket.

I. táblázat

A testmagasság és a környezet közti korrelációs koefficiens (r) és transzformációs szám (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	72	0,228	0,233	0,05	58	0,353	0,369	<0,01
11	109	0,432	0,463	<0,01	48	0,517	0,573	<0,01
12	90	0,355	0,371	<0,01	62	0,222	0,226	<0,09
13	70	0,395	0,418	<0,01	69	0,413	0,440	<0,01
14	56	0,280	0,288	0,04	41	0,581	0,664	<0,01

Megjegyzem, hogy *Nyulas (Debrecen)* és *Hajdusámson* gyermek anyagát a feldolgozásban összevontuk, mivel a két terület tanulóinak a testi fejlettsége, környezeti körülményei és értelmi képessége nagyon hasonlít egymáshoz.

II. táblázat

A mellkasherület és környezet közti korrelációs koefficiens (r) és transzformációs szám (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	71	-0,124	-0,125	0,29	58	0,014	0,014	0,92
11	109	0,287	0,296	< 0,01	48	0,342	0,357	0,02
12	90	0,242	0,248	0,02	62	0,199	0,201	0,13
13	70	0,531	0,593	< 0,01	69	0,203	0,206	0,10
14	56	0,379	0,399	< 0,01	41	0,443	0,477	< 0,01

A II. táblázat szerint a *Pacsirta utcai* és a *hajdusámson—nyulasi* 10. év és a *hajdusámson—nyulasi* 12., 13. év kivételével pozitív korreláció áll fenn a mellkasherület és a környezet közt, s ez a legnagyobb fokú a *Pacsirta utcai* fiúknál a 13., a *hajdusámson—nyulasi* fiúknál pedig a 14. évben.

A III. táblázat azt mutatja, hogy a *Pacsirta utcai* fiúknál 10., 12., 13. és 14. évben, a *hajdusámsoni—nyulasi* fiúknál pedig 12. és 14. évben szignifikáns pozitív korreláció van a fejkerület és a környezet közt, s ez a *Pacsirta utcai* fiúknál 14., a *hajdusámsoni—nyulasi* fiúknál pedig 12. és 14. évben a legnagyobb.

III. táblázat

A fejkerület és a környezet közti korrelációs koefficiens (r) és transzformációs szám (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	72	0,232	0,237	0,05	58	0,211	0,214	0,11
11	109	0,119	0,120	0,26	48	0,201	0,204	0,18
12	90	0,209	0,212	0,05	62	0,375	0,394	< 0,01
13	70	0,227	0,231	0,05	69	0,181	0,183	0,14
14	56	0,335	0,348	0,01	41	0,487	0,533	< 0,01

Megállapításunk szerint tehát a perisztázis erős hatása több jellegnél is igazolható.

Az értelmi képesség és a környezet kapcsolata

A testi fejlettség és a környezet kapcsolatának az igazolása után megvizsgáltuk azt, hogy az értelmi képesség és a környezet közt van-e korreláció, s ha van, az milyen mértékű.

A pszichológusok és az anthropológusok közül többen is foglalkoztak a környezet hatásával az értelmi képességekre. Így pl. W. STERN szerint: „Szellemi fejlődés nem pusztán egyes vele született tulajdonságok megnyilvánulni engedése, de nem is pusztán külső behatások elfogadása, hanem belső alkalmasságok és külső fejlődési föltételek konvergenciájának eredménye” [14].

GOTTSCHALDT ikervizsgálatok alapján megállapítja, hogy kétségtelenül öröklés és környezet határozzák meg az emberi személyiség fejlődését, azonban

a beszédügyesség, logikai képesség fogalomalkotás, gyakorlati intelligencia területén végzett vizsgálatánál az örökletes tényezők jelentékeny túlsúlyát hangoztatja a környezettel szemben [3].

Korrelációs megfigyeléseinkkel minden évben, — mind a *Pacsirta utcai*, mind a *hajdúsámsóni—nyulasi* fiúknál erős pozitív korrelációt sikerült kimutatnunk a környezet és az értelmi képesség közt. Ez azt látszik igazolni, hogy az értelmi képesség kibontakozását jelentősen befolyásolhatja a környezet (IV. táblázat).

IV. táblázat

Az értelmi képesség és környezet közti korrelációs koefficiens (r) és transzformációs szám (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámsón—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	72	0,451	0,486	< 0,01	58	0,273	0,280	0,04
11	109	0,368	0,386	< 0,01	48	0,462	0,500	< 0,01
12	90	0,499	0,548	< 0,01	62	0,562	0,636	< 0,01
13	70	0,351	0,367	< 0,01	69	0,563	0,637	< 0,01
14	56	0,380	0,400	< 0,01	41	0,490	0,536	< 0,01

A testi fejlettség és az értelmi képesség kapcsolata

A továbbiakban annak a kérdésnek a megoldásához szeretnék hozzájárulni, hogy van-e testi és szellemi párhuzamosság, vajon a testi fejlettségben való elmaradás meglátszik-e az értelmi képességek megnyilvánulásánál, van-e kapcsolat a testi fejlettség és az értelmi képesség között.

Ez a kérdés régóta foglalkoztatja a kutatókat. PFAHLER szerint nincs két egyforma ember, mert már testi felépítésükben is különböznek egymástól. KAUP indexét pályaválasztáshoz is felhasználja. SCHMIDT és KEHL gyakorlati példák alapján azt állítják, hogy bizonyos foglalkozásokban azok az egyének állják meg a helyüket, akiknek hasonló a KAUP-indexük [8].

Ezek a nézetek, bár sokszor túloznak, azonban tény az, hogy a lelki tulajdonságok vizsgálatánál tekintettel kell lennünk a testi tulajdonságokra is, mivel napjaink tudományos tanulmányai is sok figyelmet szentelnek ennek a kérdésnek.

P. SCHICK szerint a növekedési időszakban a testi-lelki vonatkozások különösen a testi, fejlődési rendellenességeknél kézzelfoghatóak (egyenetlenül mérsékelt, megakasztott, vagy túlgyorsan lefolyó fejlődések) [9]. Szerinte a pubertás kor válságai és zavarai adják meg a kutatónak az útmutatást és az irányt, ahol a testi és a lelki összefüggések megkereshetők. TRAMER szerint a testi és a lelki kapcsolatnak napjaink orvostudománya különös figyelemmel adózik. Szerinte ismereteink a vegetatív idegrendszer anatómiai felépítéséről a szellemi és testi kapcsolat megértésénél kiemelkedő jelentőségű [11]. KASZAB szerint az átlagosnál nagyobb testmagasság az értelmi képességek szempontjából különösen előnyös, míg a kóros hosszönvés, melyet nem követ a magasságnak megfelelő testsúly, az esetek 70—78%-ában károsan befolyásolja az értelmi képességek kibontakozását [5]. GALTON, WENN, GLADSTONE, PFISTER, RÖSE, SCHWERZ szerint a fejkerület és az intelligencia közt szignifikáns pozitív korreláció van [6], azonban ez nem teljesen normális viszonyok között (pl. kisértékű hidrokephalus) már nem áll fenn.

Az V. táblázat szerint a *testmagasság* és az *értelmi képesség* között, a *Pacsirta utcai* fiúknál egyedül a 10 évesek *nem mutatnak szignifikáns pozitív korrelációt*. A *hajdúsámsoni—nyulasi* fiúknál a 14 éveseknél számbajöhető a *pozitív korreláció*, a többi évek kétes igazoltságú pozitív kapcsolatot mutatnak.

V. táblázat

A *testmagasság* és az *értelmi képesség* közti *korrelációs koefficiens* (r) és *transzformációs szám* (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	72	0,074	0,074	0,53	58	0,036	0,036	0,79
11	109	0,319	0,331	< 0,01	48	0,241	0,246	0,10
12	90	0,286	0,294	< 0,01	62	0,048	0,048	0,72
13	70	0,212	0,215	0,07	69	0,143	0,144	0,24
14	56	0,484	0,529	< 0,01	41	0,321	0,333	0,04

A *mellkaskerület* a *Pacsirta utcai* fiúknál a 13 és 14 éveseknél, a *hajdúsámsoni—nyulasi* fiúknál pedig a 14 éveseknél mutat *szignifikáns kapcsolatot az értelmi képességekkel* (VI. táblázat). Feltűnő, hogy a *Pacsirta utcai* 10 éves fiúknál *negatív korrelációt* mutattak a megfigyeléseink.

VI. táblázat

A *mellkaskerület* és *értelmi képesség* közti *korrelációs koefficiens* (r) és *transzformációs szám* (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	71	-0,278	-0,285	0,02	58	-0,008	-0,008	0,96
11	109	0,103	0,103	0,28	48	-0,132	-0,133	0,38
12	90	0,162	0,163	0,12	62	0,065	0,065	0,62
13	70	0,274	0,281	0,02	69	0,024	0,024	0,85
14	56	0,323	0,335	0,01	41	0,382	0,402	< 0,01

A *fejkerület* a *Pacsirta utcai* fiúknál 11., 13. és 14. évben, a *hajdúsámsoni—nyulasi* fiúknál pedig 14. évben mutat *szignifikáns pozitív korrelációt az értelmi képességekkel* (VII. táblázat).

VII. táblázat

A *fejkerület* és *értelmi képesség* közti *korrelációs koefficiens* (r) és *transzformációs szám* (z)

Életkor	Pacsirta utca				Hajdúsámson—Nyulas			
	n	r	z	p	n	r	z	p
10	72	0,030	0,030	0,80	58	0,213	0,216	0,11
11	109	0,192	0,195	0,04	48	-0,094	-0,094	0,53
12	90	0,132	0,133	0,20	62	0,156	0,157	0,23
13	70	0,337	0,351	< 0,01	69	0,123	0,124	0,31
14	56	0,369	0,387	< 0,01	41	0,392	0,414	< 0,01

Kétségtelen tehát, hogy van *szignifikáns kapcsolat* a *testi fejlettség* és az *értelmi képességek* között, bár ezek a *kapcsolatok* közel sem olyan általánosan *szignifikáns képet* mutatnak, mint azt a *testi fejlettség* és a *környezet* és az *értelmi képesség* és a *környezet viszonyánál* láttuk.

A korrelációs és a parciális korrelációs koefficiens összehasonlítása

Nagyon tanulságos a PEARSON-féle parciális korrelációs koefficiens kiszámítása. Ez lehetőséget ad arra, hogy három tulajdonság kapcsolatát vizsgáljuk, az egyikről feltételezve, hogy állandó. Ez a módszer megmutatja azt, hogy a három jelleg kapcsolatának a vizsgálatakor, ha az egyik jelleget állandónak vesszük, hogyan változik meg a másik két jelleg viszonya. Ha összehasonlítjuk a parciális korrelációs koefficiens értékét a korrelációs koefficiens értékével, a két érték különbsége megmutatja azt, hogy a parciális korrelációs koefficiensnél kikapcsolt tulajdonság milyen jelentős. Persze az egyszerű és a parciális korrelációs együttthatók közt kapott különbséget csak z transzformáció után szabad értékelnünk, s fontos az a kérdés is, vajon szignifikáns-e ez.

A szignifikancia megállapításához a korrelációs és a parciális korrelációs koefficiens z transzformációs számmá alakítottuk (z' , z'') és kiszámítottunk

$$u = \frac{z' - z''}{S_d} \quad S_d = \sqrt{\frac{1}{n - 3}}$$

képlet alapján egy u vizsgálati számot, melynek valószínűségi értékeit normál-eloszlású táblázatból nyertük [7].

Ennek alapján először az értelmi képesség és a környezet korrelációjának a fokát vizsgáltuk meg, feltéve, hogy a testmagasság állandó ($r_{\text{képK.tm}}$). Ezt az értéket összehasonlítottuk a képesség és a környezet közti korrelációs koefficiens értékével (VIII. és IX. táblázat).

VIII. táblázat

A képesség és környezet korrelációs (r) és a testmagasság állandónak vételével parciális korrelációs koefficiense ($r_{\text{képK.tm}}$)

Életkor	Pacsirta utca						
	n	r	z'	$r_{\text{képK.tm}}$	z''	$z' - z''$	p
10	72	0,451	0,486	0,446	0,480	0,006	0,97
11	109	0,368	0,386	0,269	0,276	0,110	0,42
12	90	0,499	0,548	0,444	0,477	0,071	0,64
13	70	0,351	0,367	0,298	0,308	0,059	0,73
14	56	0,380	0,400	0,291	0,300	0,100	0,61

IX. táblázat

A képesség és környezet korrelációs (r) és a testmagasság állandónak vételével parciális korrelációs koefficiense ($r_{\text{képK.tm}}$)

Életkor	Hajdúsámszon—Nyulas						
	n	r	z'	$r_{\text{képK.tm}}$	z''	$z' - z''$	p
10	58	0,273	0,280	0,279	0,287	—0,007	0,97
11	48	0,462	0,500	0,406	0,431	0,069	0,74
12	62	0,562	0,636	0,565	0,640	—0,004	0,98
13	69	0,563	0,637	0,558	0,630	0,007	0,97
14	41	0,490	0,536	0,393	0,416	0,120	0,60

A Pacsirta utcai fiúknál 10 év kivételével változást hoz létre a képesség és a környezet kapcsolatának a fokát kifejező korrelációs koefficiens értékében a testmagasság kikapcsolása, hasonló a helyzet a hajdúsámszoni—nyulasi fiúk esetében is, azonban ezeket a változásokat a véletlen is okozhatta. A magas-

sági fejlettség hatása a képesség és a környezet viszonyára egy esetben sem szignifikáns.

A továbbiakban a képesség és a környezet korrelációjának a fokát vettük vizsgálat alá, feltéve, hogy a mellkerület állandó ($r_{képK.mk}$), s ezt a képesség és a környezet korrelációs koefficiensével hasonlítottuk össze (X. és XI. táblázat).

X. táblázat

A képesség és környezet korrelációs (r) és a mellkerület állandónak vételével parciális korrelációs koefficiensé ($r_{képK.mk}$)

Életkor	Pacsirta utca						
	n	r	z'	$r_{képK.mk}$	z''	$z'-z''$	P
10	72	0,451	0,486	0,422	0,450	0,036	0,83
11	109	0,368	0,386	0,355	0,371	0,015	0,91
12	90	0,499	0,548	0,480	0,523	0,025	0,87
13	70	0,351	0,367	0,252	0,257	0,110	0,53
14	56	0,380	0,400	0,294	0,303	0,097	0,61

XI. táblázat

A képesség és környezet korrelációs (r) és a mellkerület állandónak vételével parciális korrelációs koefficiensé ($r_{képK.mk}$)

Életkor	Hajdúsámsón—Nyulas						
	n	r	z'	$r_{képK.mk}$	z''	$z'-z''$	P
10	58	0,273	0,280	0,273	0,280	—	—
11	48	0,462	0,500	0,543	0,608	-0,108	0,61
12	62	0,562	0,636	0,561	0,634	0,002	0,99
13	69	0,563	0,637	0,569	0,646	-0,009	0,96
14	41	0,490	0,536	0,387	0,408	0,128	0,57

A *Pacsirta utcai* fiúknál a 13. és 14. évben, a *hajdúsámsóni—nyulasi* fiúknál pedig 14. évben a legnagyobb a korrelációs koefficiens értékének a változása a mellkerület kikapcsolása esetén, bár ezeket 53 és 61%-os (*Pacsirta utca*) és 57%-os (*Hajdúsámsón—Nyulas*) valószínűségi szint miatt a véletlen is okozhatta.

XII. táblázat

A testmagasság és képesség korrelációs (r) és a környezet állandónak vételével parciális korrelációs koefficiensé ($r_{tmKép.K}$)

Életkor	Pacsirta utca						
	n	r	z'	$r_{tmKép.K}$	z''	$z'-z''$	P
10	72	0,074	0,074	-0,032	-0,032	0,106	0,53
11	109	0,319	0,331	0,190	0,193	0,138	0,31
12	90	0,286	0,294	0,124	0,125	0,169	0,27
13	70	0,212	0,215	0,086	0,086	0,129	0,45
14	56	0,484	0,529	0,425	0,454	0,075	0,70

Megnéztük még azt is, vajon mit mutat az, ha a mellkerület és a képesség kapcsolatának a vizsgálatánál a környezetet állandónak vesszük ($r_{mkKép.K}$) és ezt a parciális korrelációs koefficiens értéket a mellkerület és a környezet közti korrelációs koefficiens értékkel hasonlítjuk össze (XIV. és XV. táblázat).

XIII. táblázat

A testmagasság és képesség korrelációs (r) és a környezet állandónak vételével parciális korrelációs koefficiense ($r_{tmKép.K}$)

Életkor	Hajdúsámson—Nyulas						
	n	r	z'	$r_{tmKép.K}$	z''	z'-z''	P
10	58	0,036	0,036	-0,066	-0,066	0,102	0,59
11	48	0,241	0,246	0,002	0,002	0,244	0,25
12	62	0,048	0,048	-0,095	-0,095	0,143	0,43
13	69	0,143	0,144	-0,118	-0,119	0,263	0,13
14	41	0,321	0,333	0,050	0,050	0,283	0,21

XIV. táblázat

A mellkerület és képesség korrelációs (r) és a környezet állandónak vételével parciális korrelációs koefficiense ($r_{mkKép.K}$)

Életkor	Pacsirta utca						
	n	r	z'	$r_{mkKép.K}$	z''	z'-z''	P
10	71	-0,278	-0,285	-0,250	-0,255	-0,030	0,86
11	109	0,103	0,103	-0,003	-0,003	0,106	0,43
12	90	0,162	0,163	0,049	0,049	0,114	0,45
13	70	0,274	0,281	0,110	0,110	0,171	0,32
14	56	0,323	0,335	0,209	0,212	0,123	0,53

XV. táblázat

A mellkerület és képesség korrelációs (r) és a környezet állandónak vételével parciális korrelációs koefficiense ($r_{mkKép.K}$)

Életkor	Hajdúsámson—Nyulas						
	n	r	z'	$r_{mkKép.K}$	z''	z'-z''	P
10	58	-0,008	-0,008	-0,012	-0,012	0,004	0,98
11	48	-0,132	-0,133	-0,347	-0,363	0,230	0,28
12	62	0,065	0,065	-0,057	-0,057	0,122	0,49
13	69	0,024	0,024	-0,111	-0,112	0,136	0,43
14	41	0,382	0,402	0,210	0,213	0,189	0,41

A Pacsirta utcai fiúknál megváltozik ugyan a mellkerület és a képesség kapcsolatának a fokát kifejező korrelációs koefficiens értéke a környezetet állandónak véve (XIV. táblázat), s ez a 11., 12., 13. évben a legnagyobb (42—45—32%), azonban ez konvencionálisan nem tekinthető szignifikánsnak (XIV. táblázat).

A hajdúsámsoni—nyulasi fiúknál a 11. évben (28% hibavalószínűség), 12. évben (49% hibavalószínűség), a 13. évben (43% hibavalószínűség), a 14. évben (41% hibavalószínűség) a változás statisztikai lehetőségével számolhatunk ugyan, azonban ez sem szignifikáns (XV. táblázat).

A testmagasság és a képesség viszonyának a tanulmányozásánál a környezetet állandónak vettük ($r_{tmKép.K}$) (XII. és XIII. táblázat), és ezt a parciális korrelációs koefficiens értéket a testmagasság és a képesség közti korrelációs koefficiens értékkel hasonlítottuk össze.

A testmagasság és a képesség kapcsolatának a fokát kifejező korrelációs koefficiens értékében, minden évben, mind a Pacsirta utcai fiúknál, mind a hajdúsámsoni—nyulasiaknál változás következik be, ha a környezetet állandónak vesszük, s ez a legnagyobbfokú a hajdúsámsoni—nyulasi fiúknál a 13. és

a 14. évben (XIII. táblázat), azonban még itt is fennállhat a véletlen lehetősége.

A környezet jelentős hatását ugyan szignifikánsan nem sikerült igazolnunk, azonban a *hatás valószínűségével számolhatunk*.

Az előbbi megfigyelések még azt is mutatják, hogy az emberi test egy bonyolult biológiai komplexum, ahol az egyes jellegek bonyolult kölcsönhatásban állnak egymással és a különböző környezeti tényezőkkel. Ha ebből az egységből csak egy összetevőt is kiiktatunk, egészen más képet mutat a többi összetevőknek az egymáshoz való viszonya.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző a korrelációs és a parciális korrelációs koefficiens segítségével megnézi, hogy milyen fokú a kapcsolat a testi fejlettség és a környezet, az értelmi képesség és a környezet és a testi fejlettség és az értelmi képesség között.

Megállapítja, hogy :

1. a környezet és a testi fejlettség jelentős kapcsolata igazolható ;
2. az értelmi képességek kibontakozását jelentősen befolyásolja a környezet ;
3. a testi fejlettség kihatással lehet az értelmi képességekre, bár ez nem minden esetben igazolható ;
4. a gyermeki testnél az egyes jellegek és tulajdonságok bonyolult kölcsönhatásban állnak egymással és a külső környezettel.

IRODALOM

1. BALLAI K. : A gyermektanulmányozás módszerei. Budapest, 1913. (pp. 58.). —
2. BUDAI L. : Orvosi alkattan. Budapest, 1943. (pp. 414.). — 3. GOTTSCHALDT, K. : Erbe und Umwelt in der Entwicklung der geistigen Persönlichkeit (Z. f. Morphologie und Anthropologie, Bd. XXXVIII. 1940. p. 10—17.). — 4. HUTH, A. : Pädagogische Anthropologie. Leipzig, 1932. (pp. 240.). — 5. KASZAB A. : Testalkat és értelem. (Kny. a Testalkat és értelem 4—18 éves korban c. munkából. Budapest, 1948. pp. 32.). — 6. LENZ, W. : Ernährung und Konstitution. Berlin—München, 1949. (pp. 246.). — 7. MARTIN—SALLER : Lehrbuch der Anthropologie Bd. I. Stuttgart, 1957. (pp. 661.). — 8. RADNAI B. : Statisztikai módszerek a típusokban. Budapest, 1943. (pp. 72.). — 9. P. SCHICK, CH. : Über die quantitative Diagnostik des konstitutionellen Entwicklungsablaufes in der Pubertät (Z. menschl. Vererb. u. Konstitutionslehre, Bd. 33. 1955. p. 96—118.). — 10. SCHMÉING, K. : Der Sinn und Reifungsstufen. Leipzig, 1955. (pp. 106.). — 11. TRAMER, M. : Schülernöte. Basel, 1951. (pp. 160.). — 12. TWIESELMANN, F. : Contribution a l'étude de la croissance pubertaire de l'home (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Memoires. Deuxieme Serie, Fars. 35. Bruxelles 1949. pp. 1—88.). — 13. WEBER, E. : Grundriss der biologischen Statistik. Jena, 1956. (pp. 456.). — 14. WESZELY Ó. : Bevezetés a neveléstudományba. Budapest, 1923. (pp. 447.).

(Előadta az Anthropológiai Szakosztály 1958. ápr. 16-iki szakülésén.)

DER EINFLUSS DER UMGEBUNG AUF DIE KÖRPERLICHE UND GEISTIGE ENTWICKLUNG DER SCHULKINDER

(Zusammenfassung)

Der Verfasser untersucht mit der Hilfe der »Korrelations«, der »partiellen Korrelationskoeffizienten«, in welchem Grade die körperliche Entwicklung mit der Umgebung, weiters die Fähigkeiten des Verstandes mit der Umgebung und die körperliche Entwicklung mit den Fähigkeiten des Verstandes in Verbindung sind?

Der Verfasser behauptet folgendes :

1. die bedeutungsvolle Verbindung der Umgebung mit der körperlichen Entwicklung ist nachweisbar ;
2. die Umgebung beeinflusst bedeutend die Entfaltung der Fähigkeiten des Verstandes ;
3. die körperliche Entwicklung kann auch auf Fähigkeiten des Verstandes einwirken, jedoch ist dies nicht in jedem Falle nachzuweisen ;
4. die einzelnen charakteristischen Kennzeichen und Eigenschaften des kindlichen Körpers stehen in kompliziert-gegenseitiger Wirkung zu einander und der äusseren Umgebung.

MAGYARORSZÁG RÉGI ÉS JELENKORI LAKOSSÁGA ARCKOPONYÁJÁNAK HORIZONTÁLIS PROFILOZOTTSÁGA

(a magyar nép származásának problémájával kapcsolatban)*

TÓTH TIBOR

A magyar nép etnogenezisének problémája régen magára vonta nemcsak a történészek és nyelvészek, hanem az antropológusok figyelmét is. A múlt század végétől a magyar kutatók — TÖRÖK A. (1842—1912), PÁPAI K. (1861—1893) és JANKÓ J. (1868—1902) — értékes antropológiai anyagot gyűjtöttek össze. A kraniológiai munkákban különös figyelmet szenteltek a népvándorlás korából származó, valamint a Nagyalföldön és a Dunántúlon feltárt honfoglaláskori anyagnak (V—XI. sz.).

BARTUCZ L. prof. (1932, 1934, 1939, 1950, 1956) és tanítványai: MALÁN M. (1941, 1955, 1956), NEMESKÉRI J. (1943, 1947, 1954), LIPTÁK P. (1951, 1953, 1954, 1956, 1957) és WENGER S. (1952, 1953, 1955) foglalkoztak az avar kaganátus lakossága és a honfoglaló magyarok rasszösszetételének kutatásával. E kutatások folyamán a felsorolt szerzők az alábbi következtetésre jutottak: *a)* Az avarok rasszösszetétele kevert jellegű volt, a mongoloid elemek jelentős részvétele mellett; *b)* A turáni (dél-szibériai) és urali (europo-szibirid) típusok fajsúlya a honfoglaló magyarok rasszösszetételében jelentős volt, vagyis náluk a mongol nagyrasz elemek (bár kisebb mértékben, mint az avaroknál) szembe-tűnően voltak képviselve. Szükséges hangsúlyozni, hogy az említett kutatók a Duna-medencei régi-magyarok erősen kevert jellegét az europid elemek abszolút többsége mellett, egységesen konstatálják. Egyidejűleg mégis úgy vélik — különösen BARTUCZ L. prof. és LIPTÁK P. —, hogy a mongoloid komponensek jelentős szerepet játszottak a régi magyarok embertani típusának kialakításában.

A mongoloid elemek kevert populációban játszott szerepének helyes megítélése legsikeresebben az arckoponya horizontális profilozottségének tanulmányozása alapján érhető el. Az utóbbi évtizedben ezeket az ismertető-jegyeket, amelyek alapvető rasszdiagnosztikai jelentőségűek az europid és mongoloid típusok szétválasztása szempontjából, felvették a szovjet antropológiai intézmények kraniológiai programjába.

G. F. DEBEC (1947—1951, 1954, 1956), M. G. LEVIN (1956, 1957), V. V. GINZBURG (1954, 1955), V. P. JAKIMOV (1953, 1956), T. A. TROFIMOVA (1956) és mások az arc horizontális lapossági fokának vizsgálatát munkáikban széleskörűen alkalmazták. A minket közvetlenül érdeklő kérdéssel kapcso-

* A moszkvai áll. Lomonosov Egyetem Embertani Tanszékének és Kutatóintézetének Tudományos Tanácsa előtt 1958. május 9-én megvédett kandidátusi disszertáció tézisei. Aspiránsvezető: G. F. DEBEC professzor, a biológiai tud. doktora. Opponensek: M. G. LEVIN professzor, a tört. tud. doktora, JA. JA. ROGINSZKIJ professzor, a biológiai tud. doktora és M. I. URISZON tud. munkatárs, a biológiai tud. kandidátusa.

latban speciális kutatásokat folytatott koponyaszériákon K. N. NADZSIMOV (1955).

Az ilyen jellegű megfigyelések taxonómiai szerepének értékelését az arckoponya lapossága átlagindexének segítségével G. F. DEBEC végezte el. Minél magasabb ez az index, annál nagyobb a mongoloid elem fajsúlya.

Jelen munka feladata a magyar nép etnogenezisével kapcsolatban néhány probléma megvilágítása, főképpen pedig a mongoloid elem részarányának analízise az avarok és a honfoglaló magyarok rasszösszetételében. A jelen kutatás alapját képező anyagot jelentős mértékben tanulmányozták a magyar antropológusok a megszokott program szerint, amelyben az arckoponya horizontális profilozottságának ismertetőjegyei nem szerepelnek. Viszont jelen munka szerzőjének figyelmét épp ez utóbbiak vonták magukra. Az arckoponya horizontális profilírizációját a következő szériákon tanulmányoztuk :

I. *Bádeni kultúra* (eneolit, IV. évezred i. e. — 20 koponya).

II. *Későrómai időszak* (IV. sz. i. u.) anyaga a Dunaparti Intercisa mellől — 21 koponya.

III. *Avarok* (VII—VIII. sz.) Üllő I, II, és Jánoshida—Tótkérpuszta temetőiből — 119 koponya.

IV. *Szlávok* a kerpesztai temetőből (XI. sz.) — 128 koponya.

V. *Magyarok* a honfoglalás kori és a magyar állam kialakulásának korához tartozó (IX—XIII. sz.) Üllő—Ilona úti, egri, rádi és Orosháza—rákóczi-telepi temetőkből — 45 koponya.

VI. *Középkori magyarok* a déldunántúli Mohács—Cseléről (XIV—XV. sz.) — 23 koponya.

VII. *XV—XVII. századi magyarok* Rimaszombatról — jelenleg Rimavska Sobota Csehszlovákiában — 25 koponya.

VIII. *Jelenkori magyarok* Budapest két temetőjéből — a Váci útiról és a Mester utcaiból — 108 koponya.

Összesen 489 (263 férfi és 226 női) koponya került vizsgálatra. A kutatás programjában a horizontális profilozottság 11 metrikus jegyét és 2 indexét alkalmaztuk ; kiszámítottuk az arc és az orr laposságának átlagkoefficienseit, valamint az arckoponya laposságának általános középindexét. Összehasonlító anyagként felhasználtuk a szovjet szerzők által publikált, a SzU területéről származó különböző szériákat.

Különös figyelmet szenteltünk a zlivkai (Ukrán köztársaság harkovi területe) és a vorovszkoj—vrági (Nagyorosz köztársaság uljanovi területe) temetők anyagának. E temetők valamivel későbbi időre datálhatók mint a magyaroknak a Duna-medencébe való áttelepülése, azonban egészében a nagy népvándorlás korának ugyanazon történeti, mongol hódítás előtti szakaszához tartoznak. Embertani vonatkozásban mindkét temető az europid és mongoloid elemek keveredésével jellemezhető. A fej formája mindenekelőtt brachikrán. Az europid és mongoloid komponensek jelenlétét a régi magyarok összetételében, az összes kutatók egyhangúlag elismerik.

Az utóbbi időben LIPTÁK P. (1957) kísérletet tett a régi magyarok összetételét alkotó embertani típusok fajsúlyának mennyiségi meghatározá-

sára. LIPTÁK P. véleménye szerint e típusok egymáshoz való viszonya a következő értékekkel fejezhető ki :

Turáni típus.....	35%
Pamiri típus.....	26%
Urali típus	19%
Északi és pontusi típus.....	19%

Ezen értékek helyességének ellenőrzésére a régi magyarok arc és orrlaposságát jellemző átlagadatokat összehasonlítottuk a felsorolt típusok képviselőinek különböző szériáin mechanikusan kapott adatokkal. A véletlenség elkerülése érdekében a kísérletet a különböző szériákon kétszer végeztük el : az első próbánál i. u. II. évezredből származó koponyákon, a második próbánál pedig az időszámításunk kezdetére vagy az első évezredre datálható koponyákon.

	I. próba	II. próba
Turáni típus	Kazáhok	Altáj—Szaján vidék korai nomádjai
Pamiri típus	Hegyi tadzsikok	Azov-mellék szarmatai
Urali típus	Hantik	Ananyinoiak a lugovói temetőből
Pontusi típus	Cserkeszek	Alánok a szaltovói temetőből
Északi típus	Novgorodi oroszok	

E szériák átlagértékeit megszoroztuk a LIPTÁK P. véleményével egyező, minden típus fajsúlyával egyenlő koefficienssel. Ezáltal megmutatkozott, hogy a mesterségesen kapott csoportok az arc laposságának sokkal magasabb indexével jellemezhetők (37,1 és 32,5), mint a hiteles magyar koponyák, amelyeknek indexe mindössze 7,4.

Ezen az alapon megállapítható, hogy 35% a turáni és 19% az urali típus részére igen magas értéként mutatkozik.

Hasonló ellenőrzésnek volt alávetve az avar temetők egyes típusaira vonatkozó százalékos meghatározások. Így LIPTÁK P. véleménye szerint az Űllő I. és II. avar temetők antropológiai típusainak fajsúlya a következő értékekkel határozható meg :

Üllő II.	F.	N.
Északi típus	48%	23%
Pontusi típus	26%	41%
Pamiri típus.....	22%	27%
Mongoloid típus	4%	9%

Üllő I.	F.	N.
Északi típus	44%	15%
Pontusi típus	24%	13%
Mongoloid típus	14%	59%
Pamiri típus.....	9%	3%
Turáni típus.....	8%	9%

Az eljárás eredménye megmutatta, hogy ebben az esetben is különösen Üllő I. női csoportjában, a mongoloid komponens fajsúlyának jelentősen alacsonyabbnak kell lennie :

Női széria	Ismertetőjegyek	Názomaláris szög	Zigo-maxilláris szög	Dakriális magasság	Szimotikus magasság	Orrszög
Hiteles koponyák Üllő I. temetőjéből		141,4 (29)	127,9 (29)	10,2 (27)	3,9 (27)	21,5 (23)
Lipták P. %-ainak felhasználásával kapott mesterséges csoportok	I. próba	142,0 (156)	133,2 (144)	9,5 (169)	3,1 (175)	19,5 (117)
	II. próba	141,5 (57)	133,0 (48)	10,6 (50)	3,4 (59)	20,8 (46)

Jóval közelebb állnak a valósághoz WENGER S. által a jánoshida—tót-képusztai avar temető koponyáin kapott értékek. A szerző véleménye szerint ebben a temetőben a különböző embertani típusok fajsúlya a következők:

Északi típus	46%
Turáni típus.....	19%
Pontusi típus	35%

Az eljárás eredményeként ugyanazon módszer segítségével megmutatkozott, hogy az ily módon összeállított mesterséges csoportok közül az első valamivel magasabb indexszel jellemezhető (22,6) mint az avaroknál (9,2). A második mesterséges széria indexe (9,0) mindamellet nem különbözik az említett temetőből származó hiteles koponyákon kapott jelzőtől.

Következtetések

1. Az antropológiai adatok alapján a korai magyarok (Üllő, Eger és Rád) közbülső helyet foglalnak el a két nagyrasz — europid és mongoloid között. Azonban már a Duna-medencébe való áttelepülés idején túlnyomó többséget képeztek az europid nagyrasz különböző típusai.

2. Az arc és az orr laposságának adatai szerint a mongoloid komponens jelenléte a honfoglaló magyaroknál jelentősen kisebb, mint azt korábban vélték a történeti és más embertani adatok alapján.

3. Bár a hódítás első évszázadaiból származó paleoantropológiai anyag csekélyszámú (és ezért, lehetséges, nem jellemző), mégis a magyarországi avarok, akiknek leletanyaga jelentősen több, ugyanolyan közbülső helyet foglalnak el, mint a régi magyarok. Teljesen valószínű, hogy az avar kaganátus lakosságán belül csak a felső vezető-réteg és a lakosok néhány kislétszámú csoportjának volt kifejezetten mongoloid fizionómiája.

4. Annak alapján, hogy az ismertetőjegyek egy részénél a honfoglaló magyarok koponyái az Orosz Alföld területén levő zlivkai és vorovszkoj—vrági temetők koponyáival mutatnak hasonlóságot, feltételezhető, hogy e temetőket antropológiailag a régi magyarokhoz közelálló népek hagyták hátra. Mégis a mongoloid komponens fajsúlya e népek összetételében mindamellet magasabb volt, mint a Duna-medence korai magyarjainál.

5. Igen valószínűnek látszik, hogy a korai bolgár és szláv törzsek jelentős mértékben vettek részt a magyar nép etnogenezisében nemcsak a Kárpátok területén, hanem az Orosz Alföldön és a Közép-Volgamelléken is.

6. Még az Uralban megtörtént az anyanyinói időszak finn-ugor törzseinek szarmata-alán törzsekkel való keveredése és szemmel láthatóan, az europid komponens már ebben a szakaszban túlnyomó többségre tett szert.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1958. nov. 26-iki ülésén.)

Magyarországon feltárt régi és jelenkori koponyák főbb arclapossági jegyeinek átlagértéke
(A szerző adatai)

Ismerető jegy	Nem	Nasomalaris szög	Zigomaxilláris szög	Szimotoikus magasság	Szimotoikus jelző ²	Dakriális magasság	Dakriális jelző	Orrszög	Horizontális profilozottság átlag-indexe
Bádeni kultúra (eneolit) (IV. é. e. i. e.)	F	139,7 (14)	122,4 (14)	4,7 (10)	51,6	12,4 (8)	60,5	29,7 (10)	2,2 ± 7
	N	135,0 (6)	119,7 (6)	3,6 (5)	43,9	12,2 (5)	61,0	28,0 (5)	
Későrómai időszak IV. sz. i. u.	F	139,5 (12)	120,0 (12)	4,8 (9)	53,3	13,2 (9)	61,7	28,7 (8)	-2,7 ± 7
	N	137,0 (9)	119,9 (9)	4,4 (5)	46,8	12,2 (5)	57,8	27,0 (5)	
Avarok (összegezve) VII—VIII. sz.	F	138,3 (60)	124,8 (59)	4,9 (55)	51,9	12,5 (55)	58,4	29,0 (51)	11,1 ± 3
	N	140,0 (59)	125,8 (59)	4,2 (57)	46,4	10,7 (57)	51,9	25,6 (46)	
Szlávok (Kérpuszta) XI. sz.	F	138,7 (68)	125,5 (68)	4,7 (53)	48,4	12,0 (44)	54,5	27,3 (57)	16,2 ± 3
	N	140,0 (60)	124,7 (60)	3,8 (51)	41,3	11,3 (48)	52,3	24,3 (49)	
Régi magyarok (összegezve) IX—XI. sz.	F	137,0 (15)	124,4 (15)	4,7 (15)	53,4	13,3 (15)	63,0	28,7 (14)	7,4 ± 6
	N	141,1 (8)	123,2 (8)	3,8 (8)	42,1	10,4 (8)	53,0	23,8 (7)	
XI—XIII. sz.-i magyarok Orosháza	F	138,2 (10)	126,2 (10)	5,1 (10)	51,5	13,4 (9)	60,6	30,0 (10)	7,4 ± 6
	N	139,8 (12)	124,3 (12)	3,9 (12)	45,3	11,6 (12)	58,0	26,0 (12)	
XIV—XV. sz.-i magyarok Mohács-Csele	F	139,6 (13)	126,6 (13)	4,0 (13)	40,0	12,1 (13)	54,0	24,8 (13)	18,5 ± 6
	N	140,0 (10)	122,4 (10)	3,9 (8)	45,9	10,6 (8)	56,0	27,1 (10)	
XV—XVII. sz.-i magyarok Rimaszombat	F	140,9 (15)	130,4 (15)	4,5 (15)	51,1	12,6 (15)	57,0	23,7 (15)	25,4 ± 6
	N	140,3 (10)	128,2 (10)	3,8 (10)	43,2	11,1 (10)	52,3	24,6 (10)	
Jelenkori magyarok (összegezve) XVIII—XIX. sz.	F	137,8 (56)	124,0 (56)	4,7 (55)	52,5	12,3 (55)	58,6	31,0 (55)	4,1 ± 3
	N	138,1 (52)	124,3 (52)	4,1 (52)	46,7	11,3 (51)	54,9	29,3 (52)	

1 Orrnyereg magasság

2 Orrnyereg jelző

Néhány összehasonlító széria átlagértékei
(A szerző adatai)

Ismertetőjegy		Nem	Nasomalaris szög	Zigomaxiláris szög	Szimotoikus magasság	Szimotoikus jelző	Dakriális magasság	Dakriális jelző	Orrszög	Horizontális profilozottság átlag-indexe
Régi magyarokkal kapcsolatos mesterséges csoportok Lipták P. százalécai szerint	I. próba	F	140,4 (267)	128,9 (254)	3,7 (273)	43,5	10,9 (264)	50,9	25,3 (228)	37,1 ± 1
		N	140,7 (216)	130,6 (203)	3,1 (235)	36,0	9,9 (227)	49,5	21,7 (184)	
	II. próba	F	141,5 (104)	129,0 (86)	3,9 (106)	48,7	11,2 (86)	54,1	25,8 (102)	32,5 ± 2
		N	140,3 (80)	131,3 (67)	3,6 (84)	44,4	10,6 (71)	52,2	21,3 (62)	
Zlivkai temető VIII—IX. sz.	F	140,0 (8)	132,8 (9)	4,8 (8)	52,6	12,6 (8)	58,5	24,9 (7)	35,9 ± 8	
	N	143,2 (7)	132,2 (7)	3,0 (7)	37,4	10,3 (7)	49,6	22,2 (7)		
Vorovszkoj—vrági temető X—XII. sz.	F	143,7 (8)	127,0 (8)	3,7 (8)	51,3	11,2 (8)	57,5	30,6 (8)	34,8 ± 9	
	N	139,3 (3)	130,2 (3)	3,4 (3)	32,1	10,2 (3)	45,3	24,0 (3)		
Szlovének (Novgorodiak) XI—XIV. sz.	F	138,3 (69)	125,7 (56)	4,6 (74)	47,8	12,2 (71)	55,0	31,6 (52)	15,8 ± 2	
	N	139,2 (63)	126,8 (54)	3,8 (81)	40,8	11,0 (77)	49,9	25,5 (49)		
Szaltovói temető VIII—IX. sz.	F	136,9 (22)	121,4 (18)	4,9 (25)	52,4	12,6 (22)	62,6	31,6 (22)	-3,5 ± 5	
	N	137,6 (23)	121,8 (19)	4,5 (25)	47,0	11,8 (21)	57,7	28,8 (16)		
Lugovói temető VIII—III. sz. i. e.	F	147,3 (14)	129,2 (5)	3,1 (13)	40,8	10,4 (8)	49,3	18,1 (8)	65,4 ± 8	
	N	145,4 (7)	140,4 (5)	2,9 (8)	32,9	10,4 (7)	51,7	18,0 (4)		
Hantik XVIII—XIX. sz.	F	143,9 (112)	132,6 (113)	2,8 (114)	36,8	9,9 (113)	47,4	20,7 (100)	62,6 ± 1	
	N	143,8 (95)	132,4 (93)	2,0 (95)	35,4	8,6 (93)	44,1	18,4 (82)		
Kazáhok XVIII—XIX. sz.	F	145,6 (30)	134,1 (28)	3,1 (31)	36,1	10,0 (26)	46,1	21,8 (27)	66,0 ± 5	
	N	144,6 (15)	136,8 (13)	3,0 (14)	33,0	9,7 (13)	46,8	19,2 (14)		

A FÜL MORFOLÓGIAI ÉS MÉRETBELI VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA 7—18 ÉVES GYERMEKEKEN

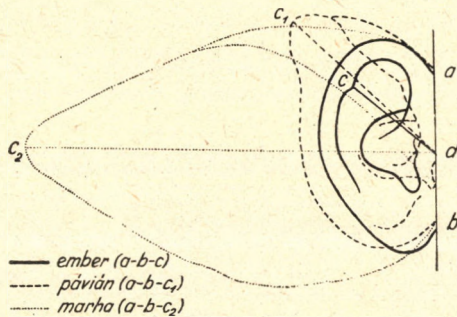
DOBÁNY IRÉN

A debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Embertani Intézetéből

Bevezetés

Az emberi arc kiegészítésében fontos szerepe van a külső füleknek vagy fülkagylóknak, amelyek igen nagy variációt mutatnak nem csak a rasszok, de az egyes egyének között is, és amelyek igen fontosak mind örökléstan, mind phylogenetikai szempontból.

Csőkevényes szerv lévén, fejlődése regressziós jelenség, s mint ilyen, hosszú időre, az életkörülmények sokoldalú megváltozásához volt szükség ahhoz, hogy az emberre annyira jellemző variációkban gazdag fülkagyló kialakuljon.



1. ábra. Az állati fülkagyló fokozatos beszegődése. (Schwalbe.) (Bartucz Lajos: Ember-származástan)

Sukzessive Rückbildung der tierischen Ohrmuschel

Az emberi fülkagyló az állati fülkagyló fokozatos megrövidülése, beszegődése folytán jött létre.

A háromszög alakú hegyes állati fülkagyló fokozatos visszafejlődése oda vezet, hogy a fülcsúc táj is beszegődik, s helyét gyakran csak egy kis gumó, az úgynevezett Darwin-gumó jelzi.

A visszafejlődés magas fokán végül a Darwin-gumó is eltűnik és kialakul a jellegzetes emberi fül.

A fejlődéstan igazolása alapján az emberi fülkagyló méhenbelüli (intrauterinális) fejlődése alatt a megrövidülést és beszegődést illetően olyan fejlődési fokon megy keresztül, amely megfelel egyes majomfajok (*Macacus*, *Cercopithecus*) állandó fülalakjának.

Vizsgálatokat végezve azonban azt láthatjuk, hogy az emberen megtalálhatók kis százalékban az antropoidok körére jellemző fülalakok is. Különösen nagy variációt mutat a Darwin-gumó különböző fokainak megléte, vagy hiánya.

Dolgozatomban mindezeket alapulvéve arra törekedtem, hogy egy gyermekcsoportról, a fülkagyló méret- és alakvariációit illetően világos képet adjak. A feldolgozás során különös súlyt helyeztem :

1. A fülhossz, fülszélesség, fülindex, cimpahossz és az incisura intertragica méreteinek változására kor és nem szerint, valamint fülkagyló alakjának változása szerint.
2. A fülkagyló alak s a fülkagylót jellemző jelek gyakoriságára, a jeleknek a fülkagyló alakjához, valamint egymáshoz való viszonyára.
3. A Darwin-gumó jelenlétére, illetve hiányára.

I. táblázat

Fülsémák. — Tabelle 1. Formvariation der Ohrmuschel

	Fülalak			Helix				Darwin gumó	Tragus	Anti-tragus	Anthelix				Incisura intertragica	Cimpa alakja		Cimpa lerovése	
	ovális	szögletes	kerek	nagyon széles	széles	keskeny	nagyon keskeny				szögletes	ívelt	gyengén ívelt	ellapított		szalag	ívelt		szögletes
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			

A B C D E F G H I J K L M N O P R S T

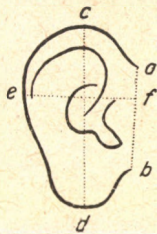
Adatfelvétel

Az adatfelvételeket a hajdúnánási általános iskolában s a Kőrösi Csoma Sándor általános gimnáziumban végeztem 1957. szeptember, októberben.

A gyermekek megoszlása nem és kor szerint a következő :

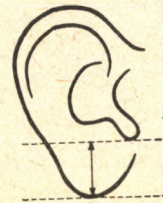
kor	fiúk	leányok	együtt
7 év	94	90	184
8 „.....	156	121	277
9 „.....	125	116	241
10 „.....	139	113	252
11 „.....	123	123	246
12 „.....	87	80	167
13 „.....	77	118	195
14 „.....	92	123	215
15 „.....	47	71	118
16 „.....	18	49	67
17 „.....	12	38	50
18 „.....	8	18	26
Összesen	978	1060	2038

Tekintettel a kor évek szerint csoportosított anyagnak az egyes korcsoportokban való kis számára, a korcsoportokat két évre vontam össze.



2. ábra. A fülkagyló fiz. szélessége és fiz. hossza. (Eickstedt E.: Rassenkunde und Rassengeschichte des Menschheit. Stuttgart 1939. Bd. I. p. 1046—1054)

Physiognomische Breite und Länge der Ohrmuschel



3. ábra. A cimpa hossza (saját) Länge des Ohrläppchens

Vizsgálataimat egy előre elkészített séma-táblázat segítségével végeztem, amely táblázatot részben más szerzőktől (I. WENINGER, W. ABEL, R. HEINDL, BERTILLON) vett formákból állítottam össze, részben a vizsgálat során újjal készítettem ki.



4. ábra. Incisura intertragica szélessége (saját) Breite der Incisura intertragica

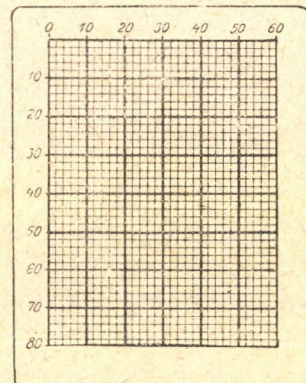


5. ábra. Incisura intertragica mélysége (saját) Tiefe der Incisura intertragica

A fülkagyló méretei közül a fiziognómiai fülhosszat és fiziognómiai fül-szélességet vettem fel, melyek viszonyából megkaptam a fiziognómiai fülindexet, továbbá a cimpa hosszát és az incisura intertragica szélességét és mélységét. A méreteket a 2., 3., 4., 5. ábrán látható módon vettem fel. A méretbeli adatok felvételénél használtam a tolókörszót és egy magam által készített, jól bevált mérőeszközt.

A mérőeszköz plexi műanyagból készült. Mind két oldalán pontos 2 milliméteres beosztás látható, s a megfelelő méret leolvasása csak akkor pontos, ha a leolvasás pillanatában a két oldal vonalai egybe esnek. Ennek segítségével mértem a cimpa hosszát és az incisura intertragica mélységét és szélességét.

Az adatfelvételi módok meghatározásában s a dolgozat megírása közben felmerült nehézségek megoldásában nagy segítséget nyújtott az Ember-tani Intézet tanársegéde, RAJKAI TIBOR, akinek itt mondok köszönetet.



6. ábra. A plexi mérőeszköz (saját)

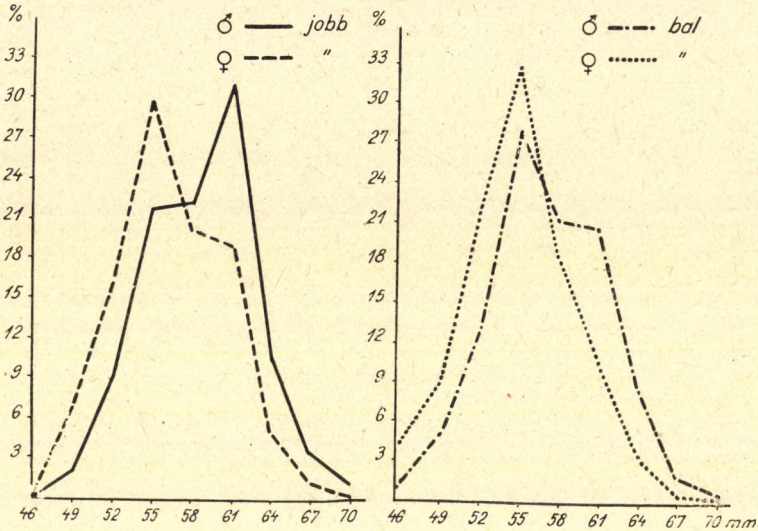
Abb. 6. Plexi — Messwerkzeug

A fül hossza

A fülhossz növekedése nem mutatja azt a biztos emelkedést korcsoportonként, amelyet a test többi részeinek kvantitatív jellegei mutatnak. Ez magyarázható azzal is, hogy a fülkagyló már embrionális korban mind morfológiai, mind méretbeli sajátosságát tekintve igen nagy fejlettséget ér el.

A fülhossz növekedést illetően tudomásunk szerint kb. négy szakaszt különböztetnek meg a szerzők:

I. szakasz: Kb. a 20. életévig tart. Itt a növekedés biztos, erős emelkedést mutat.



7. ábra. A fülhossz gyakorisági görbéje (saját)

Abb. 7. Häufigkeitskurve der Öhrlänge

II. szakasz: Kb. a 35. életévig tart. A fülhossz növekedés biztos, de közepes emelkedést mutat.

III. szakasz: Kb. 50 éves korig terjed. A fülhossz növekedés gyenge emelkedést mutat.

IV. szakasz: 45–50. évvel kezdődik, amikor is a fülhossz növekedése még mindig emelkedést mutat, aminek a magyarázata a fülkagyló görbületeinek ellaposodása, a bőr rugalmasságának elvesztése [1].

A fülhossz növekedés 1–2–3 szakaszában a méretbeli növekedést mennyiségi változás, míg a növekedés 4. szakaszában a méretbeli növekedést minőségi változás eredményezi. (Porcos kiemelkedések ellaposodása, bőr rugalmasságának elvesztése.)

A vizsgált gyermekcsoport az I. szakasz középső korcsoportjait alkotja. E fejlődési szakaszban a megalkotott korcsoportokon belül nemi eltéréseket mutat a fiúk és leányok jobb és bal fülének növekedése (2. táblázat).

Mindkét nemű gyermeknél a fülhossz növekedésének változása az összevont kétéves korcsoportonként biztos emelkedést mutat. A legalacsonyabb

II. táblázat

A fülhossz adatai a hajdúnánási gyermekeknél. — Daten der Ohrlängen bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	n	M + m		S		Vmin—Vmax. mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	56,04±0,23	54,32±0,22	3,68	3,49	45—65	45—64
9—10	264	57,85±0,24	56,26±0,24	3,95	3,91	47—70	45—68
11—12	210	58,91±0,27	57,52±0,29	4,05	4,18	50—68	48—70
13—14	169	60,69±0,28	58,97±0,26	3,76	3,42	51—70	50—68
15—16	65	61,09±0,45	59,99±0,49	3,66	3,95	54—70	51—68
17—18	20	62,75±0,79	62,25±0,75	3,54	3,36	57—71	57—69

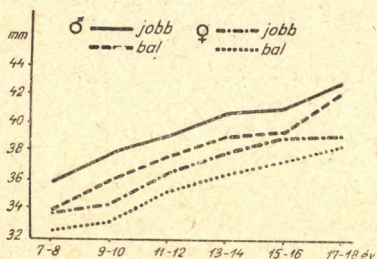
♀							
7—8	211	54,00±0,27	52,30±0,25	4,06	3,73	44—65	44—61
9—10	229	54,63±0,22	53,15±0,22	3,35	3,46	47—65	44—63
11—12	203	56,49±0,26	55,26±0,25	3,73	3,59	45—67	44—67
13—14	241	58,01±0,21	56,49±0,22	3,26	3,37	50—66	49—67
15—16	120	58,66±0,32	57,29±0,30	3,56	3,33	51—71	49—67
17—18	56	59,34±0,58	58,21±0,61	4,41	4,59	47—67	47—69

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+2,04±0,353	3,64	+2,02±0,331	3,71
+3,22±0,325	5,39	+3,11±0,325	5,52
+2,42±0,374	4,10	+2,26±0,382	3,92
+2,68±0,449	4,41	+2,48±0,339	6,50
+2,43±0,551	3,97	+2,70±0,574	4,50
+3,41±0,979	5,43	+4,04±0,966	4,20

korcsoporttól (7—8. év) a legmagasabb korcsoportig (17—18. év) a növekedés értékei a következők:

	fiúknál		leányoknál	
jobb fül.....	6,71 mm	11,9%-os	5,34 mm	8,8%-os
bal fül	7,93 mm	14,6%-os	5,91 mm	11,3%-os

A legnagyobb korkülönbség a fiúknál 7., 8—9., 10. évek között mutatkozik 3,05%-os (jobb) és 3,56%-os (bal) értékkel, a leányoknál 9., 10—11., 12. évek között mutatkozik 3,40%-os (jobb) 3,96%-os (bal) értékkel.



8. ábra. A fülhossz középértékei korcsoportonként (saját)

Mittelwerte der Ohrlänge nach Altersgruppen

Nemi különbséget tekintve az eredmény a fiúk javára mutat. *A fiúk füle hosszabb a leányokénál.* Legnagyobb a nemi különbség értéke a 13, 14 éveseknél 6,5% (bal) és a 17, 18 éveseknél 5,43%-os (jobb). A gyakoriságot illetően (7. ábra) legnagyobb értéket láthatjuk fiúknál jobb 61 mm (30,9%) bal 55 mm (27,9%) leányoknál mind a jobb, mind a bal fülnél az 55 mm-es fülhossz szerepel legnagyobb százalékban (30,5 illetve 32,5%).

Az adatok világosan mutatják a nemek egymás közötti, valamint ugyanazon nemek belül a jobb és bal fül közötti különbségeket. Az elmondottak igazolására szolgál a fülhossz — kor viszonyából adódó pozitív korreláció (8. ábra).

A korrelációs koefficiens értékei:

Fiúknál		Leányoknál	
jobb fül.....	+0,389 (—)	jobb fül	+0,271 (— · — · —)
bal fül	+0,412 (---)	bal fül.....	+0,301 (.....)

A fiziognómiai fülhosszak alapján Sakaki nyomán [1] a füleket a következőképpen csoportosítottam:

igen kicsi	x—52 mm-ig
kicsi	52,1—56 mm-ig
közepes	56,1—60 mm-ig
nagy.....	60,1—64 mm-ig
igen nagy	64,1— x mm-ig

Ezeket a csoportokat figyelembe véve, a fiúk inkább a közepes nagy fülűek csoportjába, a leányok a kicsi közepes fülűek csoportjába tartoznak.

fiúk	jobb fül	57,95 mm	bal fül	57,20 mm
leányok ..	jobb fül	56,42 mm	bal fül	54,69 mm

fülhossz középértékkel.

A hajdúnánási gyermekek közül

	Fiúk		Leányok	
	n.	%	n.	%
igen kicsi fülű	144	14,74	295	27,58
kicsi fülű	332	33,96	421	39,77
közepes fülű	307	31,39	264	24,93
nagy fülű	159	16,27	68	6,46
igen nagy fülű.....	36	3,64	12	1,26

Összehasonlításul a használt irodalomból csak felnőtt adatokat tudtam venni:

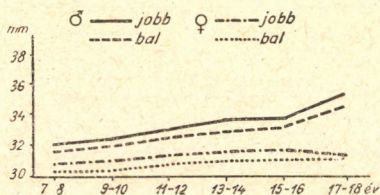
	Fiúk	Leányok
amerikai	63,0 mm	— (KARUTZ)
román	61,6 mm	— (PITTARD)
német	60,5 mm	59,0 mm (SCHWALBE)
hajdúnánási	57,9 mm	56,4 mm (DOBÁNY)

Fülszélesség

A fülhossznál — mint láttuk — jelentős növekedés volt. A fülszélesség növekedése sokkal gyengébb emelkedést mutat. A legalacsonyabb korcsoporttól a legmagasabbig a növekedés értéke a következő:

	Fiúknál		Leányoknál	
jobb fül.....	2,59 mm	8,06%	0,88 mm	2,82%
bal fül	2,71 mm	8,52%	1,49 mm	4,95%

A hajdúnánási gyermekek fülszélességének változásait lásd a 3. táblázatban.



9. ábra. A fülszélesség középértékei korcsoportonként (saját)
Mittelwerte der Ohrbreite nach Altersgruppen

A nemi különbségek a fiúk javára mutatnak, a fiúk füle szélesebb a leányokénál. Legnagyobb a nemi eltérés a 17—18 éves korban 9,36% (jobb) illetve 8,52% (bal) értékkel.

A fülszélesség gyakoriságát tekintve (10. ábra) legnagyobb gyakorisággal a 30 mm-es (leány) és 33 mm-es (fiú) fülszélesség szerepel.

	Fiúknál	Leányoknál	
jobb fül.....	48,46%	jobb fül	50,70%
bal fül	43,04%	bal fül.....	52,20%

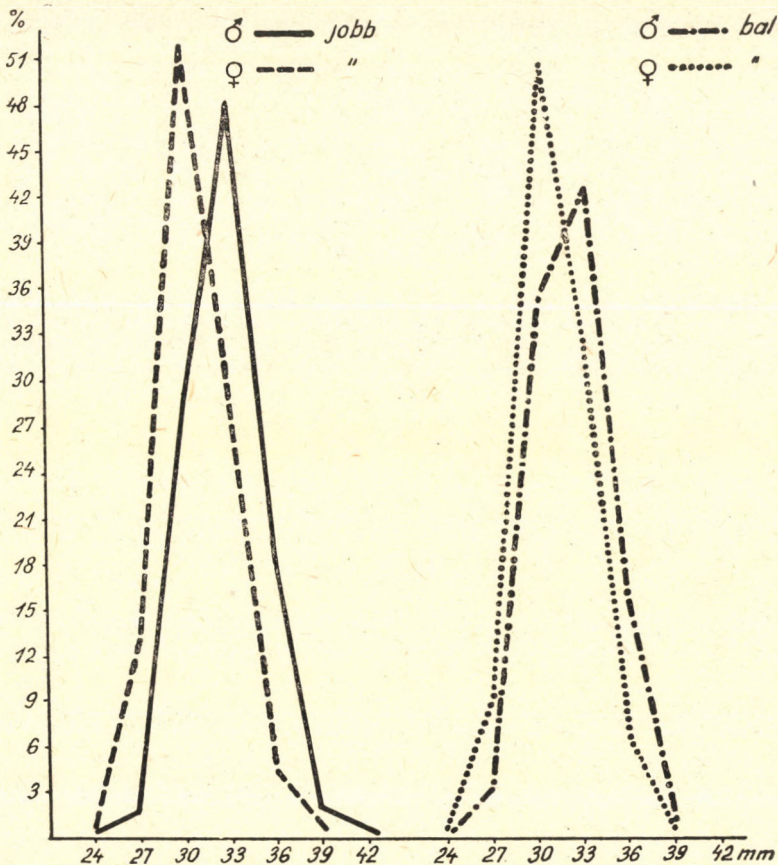
III. táblázat

A fülszélesség adatai a hajdúnánási gyermekeknél. — Daten der Ohrbreiten bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	M + m			S		Vmin—Vmax. mm-ben	
	n	jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	32,11±0,13	31,79±0,13	2,18	2,12	26—38	27—40
9—10	264	32,58±0,14	31,98±0,10	2,43	1,64	23—40	26—39
11—12	210	32,87±0,16	32,59±0,17	2,43	2,51	27—40	27—40
13—14	169	33,29±0,16	32,75±0,15	2,27	2,05	28—41	27—41
15—16	65	33,29±0,28	33,15±0,32	2,25	2,59	29—38	27—40
17—18	20	34,70±0,59	34,50±0,70	2,65	3,16	31—40	28—39

Kor	♀						
	M + m			S		Vmin—Vmax. mm-ben	
	n	jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	211	30,58±0,15	30,07±0,15	2,30	2,20	25—38	23—36
9—10	229	30,86±0,13	30,23±0,14	2,02	2,22	25—36	25—37
11—12	203	31,37±0,16	31,03±0,16	2,33	2,28	23—38	23—39
13—14	241	31,38±0,13	31,04±0,13	2,08	2,17	26—37	25—36
15—16	120	31,39±0,17	31,17±0,19	1,94	2,11	26—37	26—37
17—18	56	31,46±0,13	31,56±0,33	2,35	2,50	25—40	24—40

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+1,53±0,198	4,70	+1,72±0,198	5,41
+1,72±0,191	5,27	+1,75±0,172	5,47
+1,50±0,226	4,56	+1,56±0,233	4,79
+1,91±0,206	5,73	+1,71±0,198	5,22
+1,90±0,327	5,70	+1,98±0,371	5,97
+3,24±0,666	9,36	+2,94±0,773	8,52



10. ábra. A fülszélesség gyakorisági görbéje (saját)
Häufigkeitskurve der Ohrbreite

Összehasonlításul Quelprud adatait használom:

Kor	Quelprud		Kor	Dobány	
	fiúk	leányok		fiúk	leányok
7	32,6	31,5	7—8	32,11	30,58
8	32,9	31,7	9—10	32,58	30,86
9	33,2	31,8	11—12	32,87	31,37
10—12	33,6	32,1	13—14	33,29	31,38
13—15	33,9	32,3	15—16	33,29	31,39
16—19	34,1	32,3	17—18	34,70	31,46

IV. táblázat

A fülindeax adatai a hajdúnánási gyermekeknel. — Daten des Ohrindex bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	n.	M+m		S.		Vmin—Vmax. mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	57,30±0,30	58,52±0,32	4,58	4,62	47—74	45—71
9—10	264	56,33±0,28	56,86±0,27	4,10	4,00	42—70	47—67
11—12	210	55,77±0,29	56,67±0,33	4,09	4,29	44—70	46—67
13—14	169	54,86±0,31	55,58±0,27	3,87	3,71	46—66	47—68
15—16	65	54,51±0,42	55,27±0,39	3,41	3,40	48—62	48—65
17—18	20	55,30±0,74	55,45±0,77	3,51	4,10	47,63	46—63

♀							
Kor	n.	M+m		S.		Vmin—Vmax. mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	211	56,64±0,32	57,51±0,33	4,68	4,71	44—74	48—70
9—10	229	56,49±0,26	56,85±0,32	3,95	4,82	45—70	46—70
11—12	203	55,55±0,37	56,16±0,27	4,01	3,98	42—67	43—74
13—14	241	54,11±0,24	54,96±0,54	3,68	3,73	45—65	45—66
15—16	120	53,53±0,21	54,41±0,35	3,42	3,59	46—65	46—65
17—18	56	53,07±0,59	54,23±0,62	4,49	4,98	42—64	43—68

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+0,66±0,438	1,15	+1,01±0,459	1,72
-0,16±0,382	0,28	+0,01±0,418	0,01
+0,22±0,396	0,39	+0,51±0,425	0,89
+0,75±0,391	1,36	+0,62±0,603	1,11
+0,98±0,469	1,79	+0,86±0,523	1,55
+2,23±0,946	4,18	+1,22±0,988	2,20

Fülindex

A fiziognómiai fülindexet a fiziognómiai fülhossz és fiziognómiai fülszélesség viszonya adja meg.

$$\text{fiz. fülindex} = \frac{\text{fiz. fülszélesség} \cdot 100}{\text{fiz. fülhossz}}$$

A fülindex értékeit lásd 4. táblázatban.

A legalacsonyabb korcsoporttól a legmagasabbig a fülindex értékeinek csökkenése a következő:

		Fiúknál		Leányoknál
jobb fül.....	2,00	3,49	3,57	6,30
bal fül	3,07	5,24	3,28	5,70

A legnagyobb nemi eltérés a 17–18 éves korban mutatkozik, amit igazol a 4,18%-os ill. 2,20%-os érték.

A fülindex viszonya a korhoz a következő korrelációs értékeket eredményezte:

	Fiúknál	Leányoknál
jobb fül.....	-0,149	-0,191
bal fül	-0,221	-0,152

Összehasonlításul ismét a külföldi szerzőktől veszem az adatokat: (WOROBJEV, KARUTZ, PITTARD, SCHWALBE)

	Fiúk	Leányok
magyaroszl.....	53,5	—
német	54,6	—
hajdúnánás	55,71	54,86
bulgár	56,6	—
román	57,5	—
elzásziak	60,5	59,00

A következőkben azt vizsgálom, milyen összefüggést találok a fül különböző méretei között, hogyan változik egyik méret a másik megváltozásával.

Fülszélesség — fülhossz

Az előző fejezetekben elmondottak alapján láttuk, hogy a fülhossz növekedése jóval nagyobb a fülszélesség növekedésénél. E két méretbeli jelleg között pozitív korreláció van, amint azt a korrelációs koefficiensek mutatják:

♂ jobb	+0,537	bal	+0,481
♀ jobb	+0,378	bal	+0,310

Emellett a regressziós koefficiens értékei a következők:

$$\begin{aligned} \text{♂ Rj} \frac{F_{sz}}{F_h} &= 0,350 & \text{Rb.} \frac{F_{sz}}{F_h} &= 0,329 \\ \text{♂ Rj} \frac{F_{sz}}{F_h} &= 0,244 & \text{Rb} \frac{F_{sz}}{F_h} &= 0,199 \end{aligned}$$

Vagyis a fülhossz 1 mm-es növekedésének a fülszélesség fiúknál 0,350 mm illetve 0,329 mm, leányoknál 0,244 mm illetve 0,199 mm-es ugyanolyan irányú növekedése felel meg.

- Rj. = regressziós koeficiens jobb fülnél.
 Rb. = regressziós koeficiens bal fülnél.
 Fsz = fülszélesség.
 Fh = fülhossz.

Fülhossz — fülindex

A fülhossz és a fülindex között negatív korreláció van. A fülhossz növekedés a fülindex csökkenését vonja maga után. A negatív korrelációs koeficiens értékei a következők:

♂-nál jobb	-0,417	bal	-0,473
♀-nál jobb	-0,480	bal	-0,512

Regressziós koeficiens értékei a következők:

$$\begin{array}{ll} \text{♂ Rj. } \frac{F_i}{F_h} = -0,450 & \text{Rb. } \frac{F_i}{F_h} = -0,558 \\ \text{♀ Rj. } \frac{F_i}{F_h} = -0,580 & \text{Rb. } \frac{F_i}{F_h} = -0,660 \end{array}$$

Vagyis a fülhossz 1 mm-es növekedése a fiúknál a fülindex 0,450, illetve 0,558 mm-es ellenkező irányú változását eredményezi, lányoknál 0,580, illetve 0,660 ez az érték.

Fülszélesség — fülindex

A fülszélesség növekedésével nő a fülindex is. Ezt igazolja a pozitív korreláció, amelynek értékei a következők:

♂ jobb	+0,432	bal	+0,357
♀ jobb	+0,523	bal	+0,552

Regressziós koeficiens értékei:

$$\begin{array}{ll} \text{♂ Rj. } \frac{F_i}{F_{sz}} = +0,738 & \text{Rb. } \frac{F_i}{F_{sz}} = +0,606 \\ \text{♀ Rj. } \frac{F_i}{F_{sz}} = +0,978 & \text{Rb. } \frac{F_i}{F_{sz}} = +1,100 \end{array}$$

A regressziós koeficiens értékei azt mutatják, hogy a fülszélesség 1 mm-es növekedése a fülindex 0,738, illetve 0,606 mm-es fiúknál, lányoknál 0,978 mm illetve 1,110 mm-es ugyanolyan irányú változást eredményez.

Fülalak (fülkagyló)

Az emberi fülkagyló — mint a bevezetőben elmondtam — hosszú regressziós fejlődésen ment keresztül, míg eljutott mai formájához.

Schwalbe a fülkagylót morfológiai és phylogenetikai szempontból két részre osztotta.

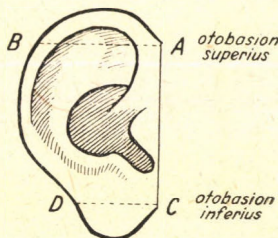
a) Szabad fülredő területe (regió apicalis) ez az apicális rész,
 b) fülhalmok, vagy dudorok tája, (regió basalis) és megállapítja, hogy az életkörülményekhez való alkalmazkodás következtében nagyobb variációt mutat fel az apicális rész, az elcsökevényesedés is erőteljesebben mutatkozik mint a basalis részen.

Néhány pillanatra visszatekintve az antropoidok körébe, és megfigyelve a fülkagyló fokozatos változását, azt állapíthatjuk meg, hogy az emberi fülkagyló a maga egészét tekintve tipikus parciálisan visszafejlődött szerv.

A fülkagylóra vonatkozó vizsgálatomban vezérfonalként a Bertillon által megadott alapformák négy típusát alkalmaztam, azzal a különbséggel, hogy a háromszögű és derékszögű füleket egy csoportba soroltam „szögletes fülforma” elnevezéssel.

A fülforma meghatározásánál fontos szerepe van a cimpa fejlettségének, illetve formájának. Pl. egy kerek fület, illetve fülkagylót a jól fejlett fülcimpa — a méreteket tekintve — könnyen az ovális fülek csoportjába sorol. Éppen ezért az alapformák típusainak megalkotásánál a cimpa milyenségét is figyelembe vettem. A fül alapformáinak jellemzésénél meghatározóként használtam az otobasion superius és otobasion inferius vízszintes távolságát a fülkagyló körvonalától (11. ábra).

A fül alapformái a következők :



11. ábra. A fül alapformáinak jellemzésénél figyelembe vett mérőpontok. (Eickstedt E.) Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart, 1939. Bd. I. p. 1046—1054. Bei der Charakterisierung der Grundformen des Ohres berücksichtigte Meßpunkte.

Ovális

Az otobasion superius vonalában széles, otobasion inferius vonalában keskeny (A 1—2—3).

Az otobasion superius vonalában széles, a szélesség a tragus csúcs vonalában még tart, lassan kezd keskenyedni és az otobasion inferius vonalában keskeny (A 4).

Az otobasion superius és inferius vonalában széles (A 5).

Az otobasion superius és inferius vonalában keskeny (A 6).

Szögletes

A szögletes fülek leírásánál az otobasionok mellett azt is figyelembe vettem, hogy milyen szögű terület felel meg a fülalak konturjának, és hogy a fülkagyló körvonala a szögnek megfelelően hol törik meg.

Háromszögű: az otobasion superius magasságában van a felső törés, az alsó törés nincs. A fülkagyló körvonala törés nélkül az archórhöz fut (B 1).

Négyszögű: (romboid alak) felső törés az otobasion superius szintje felett, alsó törés az otobasion inferius magasságában van (B 2).

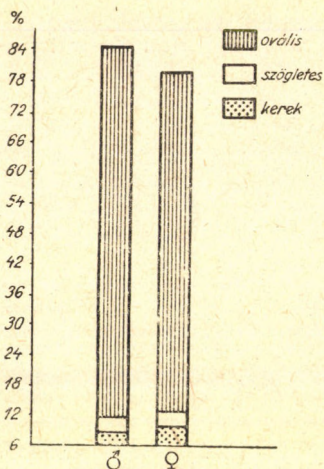
Négyszögű: trapezoid a). A felső törés az otobasion superius alatt, itt széles a fülkagyló — alsó törés az otobasion inferius magasságában vagy alatta van, itt keskeny a fülkagyló (B 3).

Négyszögű: trapezoid b). A felső törés az otobasion superius magasságában — itt széles a fül, alsó törés az otobasion inferius felett, itt széles a fül (B 4).

Négyszögű: (téglalap) erős törésről itt nem beszélünk. A fül konturját tekintve egy téglalapba rajzolható. Az otobasion superius és az otobasion inferius magasságában széles (B 5).

Négyszögű: (trapezoid *b*) az otobasion superiusnál ívelt a fülkagyló körvonala, törés az otobasion inferius fölött van (B 6).

Négyszögű: (romboid) a felső törés jóval az otobasion superius fölött van, az alsó törés már a trágus csúcs magasságában jelen van (B 7).



12. ábra. Fülalak gyakorisága (saját)

Häufigkeit der Ohrgestalten

Kerek

Ezen fültípusoknál az otobasion vonalakat tekintve sok különbség nincs. Itt inkább a cimpa milyenségét vettem típusmeghatározó jellegnek.

Szabad cimpával (C1)

Lenövő (arcbőrhöz) cimpával (C2)

A fülkagyló körvonalából erősen kiugró cimpával (C3).

A vizsgálat során a következő eredményre jutottam :

Mind a fiúknál, mind a leányoknál legnagyobb %-ban az ovális fülek találhatóak, amit igazol a 83,86% (fiú), illetve a 79,76%-os (leány) érték. Legkisebb %-ban fordul elő a kerek fültípus. Az egyes típusok %-os előfordulása a következő :

		♂		♀	
		n	%	n	%
O	1	279	28,53	220	20,72
v	2	48	4,91	58	5,47
á	3	48	4,91	95	8,96
l	4	103	10,54	178	16,79
i	5	142	10,52	156	14,75
s	6	200	20,45	138	13,02
Sz	1	1	0,10	5	0,47
ö	2	8	0,82	14	1,32
g	3	8	0,82	22	2,07
l	4	50	5,11	62	5,84
e	5	15	1,52	12	1,13
t	6	7	0,72	8	0,75
e	7	8	0,82	6	0,56
s					
K					
e	1	11	1,13	12	1,13
r	2	17	1,74	38	3,58
e	3	33	3,33	36	3,39
k					

Vizsgálatom során megállapítottam, hogy ezen gyermekcsoporton belül a leányoknál az ovális fülforma mellett inkább a kisméretű szögletes fülalakok fordulnak elő, amit igazol a 12,14%, a fiúk 9,91%-val szemben.

Fülalak — fülhossz

Az előző fejezetben vázoltam a fülalak típusokat, ezek a típusok nem csak alak, de méretbeli különbségeket is mutatnak.

A fülhossz legkisebb a kerek fülnél, nagyobb a szögletesnél és legnagyobb az ovális fülnél.

Meg kell jegyeztem azonban, hogy a méretektől függetlenül igen kicsi fül is lehet alakját tekintve ovális fül stb.

V. táblázat

Fülalak típushoz tartozó fülhossz
Zu einen Ohrgestalt-Typ gehörige Ohrlänge

		Kerek	Szögletes	Ovális
Fiú	jobb	54,71	57,91	59,43
	bal	54,20	56,01	58,70
Leány	jobb	53,10	55,21	57,86
	bal	52,60	54,69	56,51

Felvetődik az a kérdés, hogy a fülhossz növekedését mi eredményezi inkább? A cimpa vagy a porcos fülkagyló növekedése-e? Az eredmények azt mutatják, hogy a porcos fülkagyló hossza (6. tábl.) erősebben növekedik a korról, mint a cimpa hossza. Ezt igazolják a következő korrelációs értékek is:

Cimpahossz — kor.

Fiúknál	jobb	-0,132	leányoknál	jobb	-0,112
	bal	-0,217		bal	-0,267

Porcos fülkagyló — kor.

Fiúknál	jobb	-0,344	leányoknál	jobb	-0,343
	bal	-0,332		bal	-0,363

Fülalak — fülszélesség

A fülszélesség növekedése a fülalakok változásával nyilvánvaló, bár nem olyan nagymérvű, mint a fülhossz növekedése (7. tábl.).

VII. táblázat

Fülalak típushoz tartozó fülszélesség
Zu einem Ohrgestalt-Typ gehörige Ohrbreite

		Kerek	Szögletes	Ovális
Fiú	jobb	32,51	33,27	34,00
	bal	32,42	33,01	33,81
Leány	jobb	30,18	30,77	31,05
	bal	30,32	30,58	30,91

VI. táblázat

A porcos fülkagyló hosszadatainak változása a hajdúnánási gyermekeknél
 Daten der Länge der knorpeligen Ohrmuschel bei Kindern Hajdúnánás

Kor	♂						
	n	M+m.		s		Vmin—Vmax. mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	42,36±0,20	40,96±0,20	3,25	3,19	29—50	29—49
9—10	264	43,50±0,20	42,24±0,19	3,31	3,22	35—52	31—51
11—12	210	44,25±0,22	42,51±0,21	3,21	3,11	36—52	33—52
13—14	169	45,33±0,24	43,99±0,22	3,18	2,99	27—55	34—54
15—16	65	46,90±0,44	44,60±0,48	3,61	3,88	38—58	37—57
17—18	20	47,20±0,69	46,10±0,67	3,12	3,00	41—53	41—51
♀							
7—8	211	39,99±0,21	38,46±0,19	3,03	2,83	29—49	28—47
9—10	229	40,71±0,19	39,38±0,18	2,95	2,84	32—50	31—47
11—12	203	41,84±0,21	40,77±0,19	3,05	2,99	33—51	31—49
13—14	241	42,91±0,19	41,37±0,19	3,02	3,07	33—53	32—50
15—16	120	43,35±0,24	41,80±0,27	2,68	3,04	36—51	36—50
17—18	56	43,75±0,40	42,19±0,45	3,03	3,43	38—51	33—49

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+2,37±0,291	5,59	+2,50±0,275	0,10
+3,79±0,275	8,71	+2,86±0,261	6,77
+3,42±0,304	7,72	+1,74±0,283	4,09
+2,42±0,306	5,33	+2,62±0,290	5,95
+3,55±0,501	7,56	+2,80±0,550	6,27
+3,45±0,797	7,30	+3,91±0,806	8,48

Amint a táblázatból leolvasható, legnagyobb a szélesség értéke az ovális füleknél, kisebb a szögleteseknél és legkisebb a kerek füleknél. A fiúk fül-szélessége magasabb értéket mutat mint a leányoké.

Fülalak — fülindex

Tudva azt, hogy a fülindex függvénye a fülhossz és fülszélesség változásainak és azt hogy a méretek legkisebbek a kerek, nagyobbak a szögletes és legnagyobbak az ovális füleknél, a fülalak és fülindex között a következő összefüggést találtam (8. tábl.).

VIII. táblázat
Fülalak típushoz tartozó fülindex
Zu einem Ohrgestalt-Typ gehöriige Ohrindex

		Kerek	Szögletes	Ovális
Fiú	jobb	59,40	57,43	57,27
	bal	59,82	58,90	57,56
Leány	jobb	55,75	55,71	53,66
	bal	57,04	55,91	54,68

Helix

A fülkagylót körül beszegő porc-szél mintegy a fül keretét képezi, előlről felfelé, fent és hátul. Eredő szára a crus helicis, a conchát két részre osztja egy felső (cymba) és egy alsóra (cavum).

A conchából kilépve ez a szár az arcbőrrel egybenőtt, elülső helix szelvénybe fut, majd a hátsó szelvényben folytatódik.

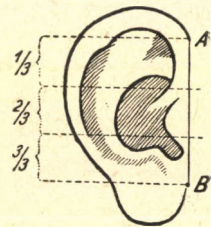
Weninger a helixről keresztmetszetet készített és ennek alapján megkülönböztetett 1. nyitott párkányt, 2. megvastagodott párkányt, 3. meghajlott párkányt, 4. betekeredett párkányt, 5. lezárt párkányt.

A helix szélessége egyénileg különböző és sokszor egyazon fül egyes szelvényein is különböző. Elkeskenyedhet, megvastagodhat. Ha a párkány nagyon széles, úgy a helix külső oldalán kisebb-nagyobb benyomódások, ún. Delle keletkeznek [3].

A helix regressziós fejlődés eredménye. Az embernél jól fejlett helixszel találkozunk, vagyis a fülkagyló jól beszegett. Eltérően Weninger jellemzéseitől — ő külön jellemzi az elülső, felső és hátsó helix részt — vizsgálatom során az egész helix-görbét együtt figyeltem és a következő csoportokat alkottam meg:

1. *Nagyon széles.* A scaphát teljesen elfedi (D 1—2—3).
2. *Széles.* A helix nem éri el az anthelixet, de a concha egy részét fedi (E 1—2—3).
3. *Keskeny.* A helix a conchát szabadon hagyja (F 1—2—3).
4. *Hiányzó,* vagy csak éppen megvan. A fülkagyló porc-széle éppen csak hogy meghajlik. A kezdeti szakaszán a crus helicis megvan (G 1).

Ezen főcsoportokon belül megfigyeltem a helix lefutását is. A fülbázis vonalát megharmadolva három részre osztottam a fülkagylót, így a helix lefutásának határát könnyen meghatározhatom (13. ábra).



13. ábra. A helix lefutásának határai (saját)
Grenzen des Helixablaufes

A helix lehet :

1. mély lefutású. A helix-szél az otobasion inferius szintjéig vagy annál mélyebbre fut ($D_1-E_1-F_1$).

2. közepes lefutású. A helix-szél a fülbázis egyharmad magasságánál mélyebbre fut, de a kétharmad magasságon nem fut túl ($D_2-E_2-F_2$).

3. rövid lefutású. A helix-görbe lefutása kevéssel nyúlík lejjebb az otobasion superius magasságánál, vagy el sem éri ($D_3-E_3-F_3$).

Ezen osztályozási formákat tartva szem előtt, a következőket figyeltem meg a vizsgált gyermekcsoporton :

Helix formák	♂		♀	
	n.	%	n.	%
Nagyon széles	59	6,03	25	2,36
Széles	478	48,87	341	32,17
Keskeny	398	40,71	690	65,09
Híányzó (csak éppen megvan)...	43	4,39	4	0,38

A lányoknál kisebb a széles helixek száma, mint a fiúknál. A keskeny helixek aránya a leányok javára mutat.

A helix lefutását illetően az eredmény a következő :

	♂		♀	
	n.	%	n.	%
Keskeny, mély lefutású	271	27,70	489	46,14
Keskeny, közepes „	91	9,30	127	11,98
Keskeny, rövid „	36	3,68	74	6,98
Széles, mély „	203	20,75	192	18,12
Széles, közepes „	175	17,93	101	9,52
Széles, rövid „	100	10,22	48	4,52
Nagyon széles, mély lefutású	59	6,03	25	2,36
Nagyon keskeny, rövid vagy közepes lefutású ..	43	4,39	4	0,38

Az adatok feldolgozásánál az mutatkozott, hogy mindkét nemnél az ovális fület tekintve inkább a széles mély lefutású helix a gyakori, a szögletes füleknél a széles közepes lefutású, a kerek füleknél pedig a keskeny mély lefutású helixek szerepelnek nagyobb számban.

Anthelix

A fülkagyló porc kiemelkedése. A concha felső, hátsó határát alkotja. Következő részeit különböztetjük meg [4].

Alsó része corpus anthelicis

Felső része két ágra szakad

felső szára — crus anthelicis superius

alsó szára — crus anthelicis inferius

Van eset, amikor egy harmadik szár is megjelenik, ez azonban ritka. A crus anthelicis superius egyenes folytatása a corpus anthelicisnek, és mint ilyen, erőteljesebben fejlett, mint a crus anthelicis inferius, — mely némely esetben hiányozhat is. Érdekessége a felső szárnak az, hogy teljesen ellaposodhat és mint egy széttárt legyező halad a helix felé.

Az anthelix két szára egy mélyedést, az úgynevezett fossa triangularist zárja körül. Meg kell jegyezni még azt, hogy az anthelix erősebben kiemelkedhet a kagyló síkjából, mint a helix. Az anthelix mint egy válaszfalat képez a scapha és a concha között. Az anthelix vizsgálatánál a következőket vettem figyelembe :

1. milyen a lefutása,
2. a szárok jelenléte.

A beosztást Weninger nyomán végeztem — saját kiegészítéseimmal. A vizsgálatnál használt formulák a következők :

I. Szögesen ívelt

- a) egy ággal
- b) két ággal (K 1)
- c) három ággal.

II. Ívelt lefutású

- a) egy ággal (L 1)
- b) két ággal (L 2—3—4)
- c) három ággal.

III. Gyengén ívelt, majdnem egyenes lefutású

- a) egy ággal (M 1)
- b) két ággal (M 2)
- c) három ággal (M 3).

IV. Ellaposodott anthelix (N 1).

Nemcsak a felső szár, de a corpus anthelicis is ellaposodott.

A vizsgálat során a következő eredményre jutottam :

	♂		♀	
	n.	%	n.	%
szöges lefutású.....	12	1,22	12	1,13
ívelt lefutású.....	400	40,90	552	52,08
gyengén ívelt lefutású ...	562	57,46	479	45,15
ellaposodott	4	0,42	17	1,61

Mindkét nemnél elég nagy %-ban szerepel a szöges lefutású anthelix, amit igazol az 1,22%-os, illetve 1,13%-os érték.

Az anthelix szárait tekintve az ívelt és gyengén ívelt lefutású anthelixnél egyaránt mindkét nemben a két szárral szereplő anthelixek vannak túlsúlyban.

	♂		♀	
	n.	%	n.	%
1 ágú	19	1,92	19	1,80
2 ágú	952	97,36	1018	96,03
3 ágú	3	0,30	6	0,56

A hiányzó %-ot az ellaposodott anthelixek adják. Az ovális füleknél az ívelt és gyengén ívelt lefutású anthelixek, a szögletes fülformáknál a gyengén ívelt lefutású és ellaposodott anthelixek, a kerek füleknél az ívelt lefutású anthelixek szerepelnek nagyobb %-ban.

Tragus

A concha elülső határát alkotó porckiugrás az úgynevezett tragus. Elhelyezkedését tekintve feket az arc síkjában, vagy pedig kiemelkedik környezetéből. A tragus fölött sokszor találunk egy másik porc emelkedést, az úgynevezett tuberculum supratragicum [3].

A tragus elérheti az antitragust, sőt el is fedheti, mindkét esetben hiányzik az incisura intertragica.

A tragus alakját illetően megkülönböztetünk

1. csúcyszerű (I 1)
2. szemölcsszerű (I 2)
3. nyújtott jelentős (I 3)
4. nyújtott lapos (I 4)
5. szögletes (trapéz) (I 5)

A porc kiemelkedés a helix kezdeti száránál is jól elkülönült, nem vehetem azonban a nyújtott jelentős csoportba, mert nem ívelten, hanem szögletesen fut.

6. „kettős” tragus (I 6).

A vizsgált gyermekcsoporton belül az egyes típusok a következő gyakorisággal szerepelnek :

	n.	♂	%	n.	♀	%
1. csúcyszerű	40		4,09	96		9,06
2. szemölcsszerű	430		43,97	569		53,67
3. nyújtott jelentős	171		18,51	80		7,55
4. nyújtott lapos	112		11,45	94		8,87
5. szögletes	58		5,93	78		7,36
6. kettős tragus	157		16,05	143		13,49

Tehát a legnagyobb gyakoriságot mindkét nemben a szemölcsszerű tragus éri el.

Antitragus

Az anthelix alsó részét egy porc emelkedés alkotja, ez az antitragus. Az antitragus a kagylógödör alsó határát alkotja, térbeli elhelyezkedése kétféle lehet.

- a) vagy az anthelix porc kiemelkedés magasságában,
- b) vagy a fülkagyló síkjából kihajlik.

A következő típusait találtam :

1. csúcyszerű porc emelkedés (I 1)
2. gömbszerű (I 2)
3. hegyes szögű (I 3)

4. derékszögű (I 4)
5. nyújtott jelentős (I 5)
6. nyújtott lapos (I 6)
7. hiányzó (I 7).

Itt meg kell jegyeztem, hogy a hiányzó antitragus esetében az antitragust jelölő porcemelkedésnek még a nyoma sem volt jelen, az anthelix, illetve corpus anthelicis ívelten fut tovább, az incisura intertragica ebben az esetben öböl alakot mutat.

Az egyes típusok a következő gyakorisággal szerepeltek :

	♂		♀	
	n.	%	n.	%
1. csúcsszerű	33	3,37	26	2,45
2. gömbszerű	141	14,43	107	10,09
3. hegyesszögű	80	8,19	44	4,15
4. derékszögű	49	5,02	127	11,98
5. nyújtott jelentős	378	38,63	392	36,98
6. nyújtott lapos	166	16,97	257	24,25
7. hiányzó	131	13,39	107	10,10

Tehát legnagyobb gyakorisággal szerepel mindkét nemben a nyújtott jelentős és a nyújtott lapos.

Az ovális füleknél inkább a nyújtott jelentős s a derékszögű antitragusokkal, a szögletes füleknél a nyújtott lapos és a hegyesszögű antitragusokkal, a kerek füleknél a nyújtott lapos és kis %-ban a gömbszerű antitragusokkal találkoztam.

Incisura-intertragica

Az incisura intertragicát a tragus és az antitragus zárja közre. Az alakját meghatározza a határoló részek fejlettsége.

Ha hiányzik az antitragust jelölő porc-rész s a tragus is erősen nyújtott, úgy a nagyon széles U, vagy az öböl alakú incisura intertragicát, ha a tragus és antitragus erősen fejlett akkor a patkó, vagy keskeny U alakú incisura intertragicát kapjuk.

Az incisura intertragica jellemzésére a következőket vizsgáltam :

- a) az alakját,
- b) szélességét,
- c) mélységét.

A méreteket a 4—5. ábrán közölt módon vettem fel.

A feldolgozás során a következő eredményt kaptam : (9. tábl.) Az incisura intertragica szélessége a kor emelkedésével csökkenést mutat. A fiúknál a szélesség értéke magasabb, mint a leányoknál. A jobb és bal fül adatait összehasonlítva a bal fülek incisura intertragicája szélesebb mint a jobb füleknél.

Az incisura intertragica szélesség és kor viszonyából adódó negatív korreláció értékei a következők :

fiúk	jobb	—0,138	bal	—0,157
leányok	jobb	—0,162	bal	—0,142

IX. táblázat

Az incisura intertragica szélesség adatainak változása a hajdúnánási gyermekeknél
Breitendaten der Incisura intertragica bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	n.	M+n.		S.		Vmin—Vmax.mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	5,66±0,10	5,92±0,08	1,62	1,27	2—14	2—14
9—10	264	5,51±0,07	5,75±0,08	1,18	1,40	3—14	3—13
11—12	210	5,41±0,10	5,48±0,09	1,59	1,36	2—14	2—13
13—14	169	5,27±0,10	5,46±0,10	1,32	1,42	2—8	2—8
15—16	65	5,13±0,18	5,40±0,24	1,46	1,98	3—11	3—13
17—18	20	5,10±0,21	5,05±0,23	0,97	1,04	3—7	3—7

♀							
7—8	211	5,07±0,08	5,33±0,07	1,16	1,27	2—10	3—10
9—10	229	4,98±0,07	5,13±0,07	1,20	1,11	2—9	2—8
11—12	203	4,87±0,08	5,02±0,08	1,15	1,22	2—10	3—10
13—14	241	4,78±0,10	4,88±0,08	1,56	1,35	2—12	2—13
15—16	120	4,70±0,10	4,75±0,10	1,14	1,12	2—8	3—8
17—18	56	4,26±0,18	4,52±0,16	1,36	1,25	2—7	3—7

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+0,59±0,128	0,10	+0,59±0,106	0,09
+0,53±0,098	0,09	+0,62±0,106	0,10
+0,54±0,128	0,09	+0,46±0,120	0,08
+0,49±0,141	0,09	+0,58±0,128	0,10
+0,43±0,205	0,08	+0,65±0,26	0,12
+0,84±0,276	0,16	+0,53±0,280	0,10

Az incisura intertragica mélység adatainak a változása a következő :
(10. tábl.)

A mélység értéke a korral csekély emelkedést mutat. A fiúknál a mélység értéke magasabb mint a leányoknál. A jobb fül incisura intertragica mélysége kisebb értéket mutat, mint a bal fülé.

Az incisura intertragica mélység és kor viszonyából adódó pozitív korreláció értékei a következők :

fiúk	jobb	+0,051	bal	+0,043
leányok	jobb	+0,144	bal	+0,111

Az incisura intertragica alakjának meghatározására használtam WENINGER—PÖCH által megadott formákat, s ezeket újjal egésszítetttem ki [4].

Az alakformák a következők :

U ... A tragus és az antitragus vonalai egymással párhuzamosan futnak.
Ez jellemző a nagyon keskeny U-ra is.

V ... A tragus és antitragus vonalai egymástól elfutnak, ez jellemző a vés alakra is.

∩ ... A tragus és antitragus vonalai körívet alkotva futnak.

Az alakok a következő % arányban fordultak elő :

	n.	♂	%	n.	♀	%
U (01)	660	67,48		672	63,37	
V (02)	127	12,98		183	17,34	
∩ (03)	81	8,29		103	9,71	
∪ (04)	23	2,36		15	1,41	
∩ (05)	87	8,89		84	7,91	
∩ (06)	—	—		3	0,26	

Mind két nemben legnagyobb %-kal szerepel az U és V alakú incisura intertragica.

Cimpa

A fülcimpa speciális emberi szerzemény. Progresszív jellegnek számít, melynek kezdeti fokait már az antropoidok körében megtaláljuk, különösen a csimpánznál.

A fülcimpa a fülkagylóhoz hasonlóan nagy variációt mutat, melyet nagymértékben elősegít külső hatások alakító jellege. Pl. egyes népeknél divatban van a fülcimpa torzítása, növelése különféle eszközökkel. Nálunk nagy szerepe van a cimpa torzításában az úgynevezett fülbevaló viselésének.

A fülcimpa jellemzésére Pöch [4] a következőket adja meg :

nagy szabad
nagy odanőtt
kicsi szabad
kicsi odanőtt
hiányzó.

X. táblázat

Az incisura intertragica mélység adatainak változása a hajdúnánási gyermekeknél
 Tiefedaten der Incisura intertragica bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	n.	M+n.		S.		Vmin—Vmax. mm-ben	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	6,40±0,06	6,70±0,06	1,01	0,99	4—10	5—10
9—10	264	6,44±0,06	6,86±0,06	1,00	0,97	4—10	4—10
11—12	210	6,49±0,08	6,72±0,07	1,04	1,01	4—10	4—10
13—14	169	6,84±0,08	7,02±0,08	1,21	1,21	4—9	4—9
15—16	65	6,79±0,10	6,96±0,11	0,86	0,91	5—9	5—9
17—18	20	7,00±0,21	6,90±0,25	0,97	1,12	5—9	5—9

♀							
7—8	211	6,25±0,05	6,30±0,06	0,83	0,95	4—8	4—10
9—10	229	6,18±0,05	6,41±0,06	0,77	0,92	4—8	4—9
11—12	203	6,12±0,05	6,46±0,06	0,81	0,95	4—9	4—10
13—14	241	6,28±0,06	6,64±0,06	0,91	1,12	4—9	4—10
15—16	120	6,35±0,10	6,47±0,10	1,13	1,09	2—9	4—9
17—18	56	5,31±0,14	6,26±0,36	1,10	2,46	2—9	5—9

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
+0,15±0,078	0,02	+0,40±0,084	0,05
+0,26±0,078	0,04	+0,45±0,084	0,06
+0,25±0,094	0,03	+0,26±0,092	0,03
+0,56±0,100	0,08	+0,38±0,100	0,05
+0,44±0,141	0,06	+0,49±0,148	0,07
+0,69±0,252	0,09	+0,64±0,438	0,09

WENINGER már külön az alakra is ad jelzõt :

nyelv alakú
 negyed körív alakú
 háromszög alakú.

ROBERT HEINDL [2] ezek mellett még említ :

ék alakú
 derékszögű
 keverék alakokat.

A cimpa jellemzésére az alakok meghatározása mellett a hosszát is felvettem (3. ábra).

A cimpahossz adatait lásd 11. táblázat.

A cimpa hossza a korról emelkedik. A növekedés értéke 7 évtől 18 éves korig a következő :

fiúk	jobb	13,25	%-os
		bal	19,89	%-os
leányok	jobb	11,71	%-os
		bal	20,48	%-os

A bal fülcimpa hossza mindkét nemnél erőteljesebb növekedést mutat. A leányok fülcimpája hosszabb — általában — mint a fiúké, amit a füldíszek használatával is magyarázok, ugyanis a vizsgált leányok 26,32%-a visel valamilyen füldíszet. A fülcimpa lenövését illetően az eredmény a következő :

A cimpa alakok meghatározásánál három csoportot létesítettem.

1. szalag alakú (P1-2-3)
2. ívelt alakú (R1-2-3-4-5-6)
3. szögletes alakú (S1-2-3-4-5-6)

Minden csoporton belül többféle típusal találkozottam. A felvett típusok a következő % arányban szerepeltek.

Cimpa alak		♂		♀	
		n.	%	n.	%
Szalag alakú	1	15	1,53	31	2,93
	2	72	7,36	121	11,41
	3	47	4,67	35	3,31
Ívelt alakú	1	49	5,01	33	3,12
	2	103	10,53	110	10,37
	3	84	8,57	96	9,06
	4	276	28,31	156	14,70
	5	52	5,31	90	8,49
	6	52	5,31	97	9,16
Szögletes alakú	1	1	0,10	4	0,37
	2	52	5,31	42	3,96
	3	37	3,72	60	5,67
	4	33	3,46	8	0,76
	5	37	3,97	49	4,62
	6	68	6,84	128	12,07

XI. táblázat

A cimpahossz adatai a hajdúnánási gyermekeknél
 Daten der Länge des Ohrläppchens bei Kindern von Hajdúnánás

Kor	♂						
	n.	M+n.		S.		Vmin—Mmax.	
		jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal
7—8	250	13,73±0,12	13,47±0,12	1,95	1,93	8—18	8—18
9—10	264	14,45±0,12	14,15±0,11	2,02	1,80	10—22	9—22
11—12	210	14,61±0,15	14,59±0,14	2,19	2,03	10—22	8—20
13—14	169	15,23±0,14	14,91±0,15	1,93	2,14	10—20	9—20
15—16	65	15,29±0,23	15,52±0,27	2,14	2,22	12—20	11—20
17—18	20	15,55±0,53	16,15±0,50	2,39	2,46	12—20	12—20

♀							
7—8	211	14,00±0,14	13,28±0,15	2,04	2,23	8—20	8—20
9—10	229	14,10±0,12	13,72±0,13	1,94	2,01	10—20	8—19
11—12	203	14,70±0,14	14,05±0,14	2,09	2,13	7—20	7—20
13—14	241	15,14±0,14	15,26±0,13	2,22	2,14	9—21	9—20
15—16	120	15,21±0,22	15,52±0,21	2,42	2,38	10—25	11—25
17—18	56	15,64±0,28	16,00±0,27	2,09	2,04	12—20	11—20

Nemi eltérés			
jobb		bal	
abs.	%	abs.	%
-0,27±0,187	-1,92	+0,19±0,192	1,41
+0,35±0,169	2,42	+0,43±0,178	3,03
-0,09±0,205	-0,61	+0,54±0,205	3,70
+0,09±0,198	0,59	-0,35±0,204	-2,29
+0,08±0,317	0,52	-0,01±0,342	0,06
-0,09±0,591	-0,57	+0,15±0,567	0,92

A szalag alakú cimpa fiúknál 13,56%-kal, leányoknál 17,65%-kal ívelt alakú, fiúknál 63,04%-kal, leányoknál 54,90%-kal; a szögletes fülforma fiúknál 23,40%-kal, leányoknál 27,45%-kal szerepel.

A cimpa lenövésének osztályozásánál használtam a QUELPRUD által megadott formákat :

1. szabadon csüngő (T1)
2. részben lenőtt (T2)
3. egészen lenőtt (T3)
4. háromszögben lenőtt (T4)
5. arcbőrbe behúzott (T5)

A lenövés mértékét a következő módon állapítottam meg : [5] (Quelprud után). Az incisura intertragica legmélyebb pontjához és a cimpa körvonalának legmélyebb pontjához húzott érintők közötti távolságot megharmadoltam és $\frac{1}{3}$ -ig lenőtt cimpa szabadon csüngő, $\frac{2}{3}$ -ig lenőtt cimpa részben lenőtt, $\frac{3}{3}$ -ig lenőtt cimpa teljesen lenőtt (lásd 14. ábra).

A vizsgálat eredménye a következő :

	♂		♀	
	n.	%	n.	%
szabadon csüngő	377	38,54	289	27,26
félíg lenőtt	492	50,30	507	47,84
egészen lenőtt	100	10,22	225	21,23
háromszögben lenőtt	7	0,73	37	3,49
arcbőrbe behúzott.....	2	0,21	2	0,18

A szalag alakú cimpákra a teljes lenövés jellemző. Az ívelt alakú cimpák félíg lenőttek, vagy szabadon csüngők, a szögletes fülcimpák részben teljesen lenőttek, inkább félíg lenőttek.

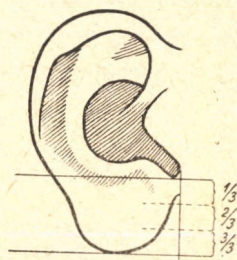
Összehasonlításul a wolhyniai gyermekeket tudom használni PöCH nyomán.

	wolhyniai		nyulasi	
	♂	♀	♂	♀
szabad	61,0	55,5	88,84	75,10
hozzánőtt	25,0	40,0	11,16	24,90

Darwin-gumó

Az állati fülkagyló visszafejlődésében elér egy olyan határhoz, amikor a fül csúcs-táj is beszegődik és csak egy kis gumó, az úgynevezett Darwin-gumó jelzi az állati fül csúcs egykori helyét. A Darwin-gumó, különböző formái az embernél elég nagy számban vannak jelen, Schwalbe nyomán a Darwin-gumónak különböző variációit vettem alapul :

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. macacus forma (H1) | 5. közepes (H5) |
| 2. cercopithecus (H2) | 6. kicsi (H6) |
| 3. igen nagy (H3) | 7. hiányzó (H7) |
| 4. nagy (H4) | |



14. ábra. A fülcimpa lenövésének meghatározása. (Eickstedt E.: Rassenkunde und Rassengeschichte des Menschenheit. Stuttgart, 1939. Bd. I. p. 1046—1054.)

Bestimmung des Abwachsens des Ohrlappchens

Ezzel a külső fület — morfológiáját tekintve — leírtam. Az általam leközölt méretbeli és morfológiai jellegek kimondottan a vizsgált gyermekcsoportra vonatkoznak (7—18 éves korra), nem általánosítható, figyelembe véve azt, hogy a fülkagyló variációkban rendkívül gazdag és nem biztos, hogy e vizsgált gyermekcsoporton belül a fülkagylóra jellemző minden jelleggel találkoztam.

ÖSSZEFOGLALÁS

1. A fülméretek a korral növekednek.
2. A hosszúsági méretek növekedése erőteljesebb a szélességi növekedésnél.
3. A méreteket tekintve, a nemi különbség és az egyén jobb és bal fül közötti különbsége jól megfigyelhető.
A fiúk füle hosszabb és szélesebb a leányokénál.
A jobb fül hosszabb és szélesebb mint a bal fül.
4. A méretek egymáshoz való viszonyából adódó korrelációk a következők:
fülhossz — fülindex negatív korreláció;
fülhossz — fülszélesség pozitív korreláció;
fülszélesség — fülindex pozitív korreláció.
5. Mindkét nemből legnagyobb %-ban az ovális fülek szerepelnek, legkisebb %-ban a kerek fülek. Legnagyobb %-ban mindkét nemből az ovális fülek 1-es típusa szerepel.
6. Méreteket tekintve az ovális fülek hossza a legnagyobb, a kerek füleké a legkisebb. Az ovális fülek szélessége a legnagyobb, a kerek füleké a legkisebb. A fülkagyló hosszának növekedését a porcos fülkagyló erőteljesebb növekedése eredményezi.
7. *Helix*. A fiúknál inkább a széles helix, míg a leányoknál a keskeny helix szerepel nagyobb %-ban. A helix lefutását illetően mindkét nemből a mély lefutású helixek a gyakoribbak.
8. *Anthelix*. Mindkét nemből legnagyobb %-ban szerepelnek az ívelt lefutású, ill. gyengén ívelt lefutású anthelixek. Az esetek 97,36, ill. 96,03 %-ban az anthelixek kétágúak.
9. *Tragus*. Leggyakoribbak a „szemölcszerű” tragusok, de jelentős %-ban fordulnak elő a „nyújtott jelentős” és a „kettős tragusok”.
10. *Antitragus*. Mindkét nemből a „nyújtott jelentős”, „nyújtott lapos”, valamint a gömbszerű (fiúknál), derékszögű (leányoknál) antitragusok szerepelnek a legnagyobb gyakorisággal.
11. *Incisura intertragica*. Szélessége a korral csökkenést mutat. A fiúknál a szélesség értéke nagyobb, mint a leányoknál. Mélysége a korral csekély emelkedést mutat. A fiúknál a mélység értéke magasabb, mint a leányoknál. Legnagyobb gyakorisággal mindkét nemből az U alakú incisura intertragica szerepel.
12. *Fülcimpa*. A cimpa hossza a korrallal emelkedik. A leányok fülcimpája hosszabb, mint a fiúké. Mindkét nemből az ívelt alakú cimpa szerepel legnagyobb gyakorisággal. Nagy %-ban szerepel mindkét nemből a szabadon csüngő cimpa, de legnagyobb %-ban a félig lenőtt cimpa szerepel. Egészen lenőtt cimpával az esetek 10,21 %-ban (fiúk), ill. 21,23 %-ban (leány) találkoztam.
13. *Darwin-gumó*. A nembeli különbség jól megfigyelhető. A fiúk nagyobb %-a visel Darwin-gumót, mint a leányok.

IRODALOM

1. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie. Jena 1928. Bd. II. (pp. 566—578.) —
2. BRUG—LEWY: Die Biologie der Person. Berlin—Wien, 1929. Bd. IV. (pp. 139—164.) —
3. JUST, G.: Handbuch der Erbbiologie des Menschen. Berlin, 1940. Bd. II. (pp. 447—455. 22—24.) —
4. WENINGER und PÖCH: Mitteilungen d. Anthropol. Gesellsch. in Wien. 1924. Bd. LIV. (pp. 253—261.) —
5. EICKSTEDT, E.: Rassenkunde und Rassengeschichte des Menschenheit. Stuttgart, 1939. Bd. I. (pp. 1046—1054.) —
6. BARTUCZ L.: A Darwin-gumó embertani jelentősége. Természettudományi közlöny. 1930. —
7. BUDAY L.: Orvosi alkattan. Budapest, 1943. (pp. 414.) —
8. BARTUCZ L.: Embertan. Bpest. 1951. —
9. BARTUCZ L.: Emberszármazás. Bpest. 1954.

(A Biológiai Társaság debreceni csoportjának előadása.)

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE MORPHOLOGISCHEN UND METRISCHEN VERÄNDERUNGEN DES OHRES BEI 7—18 JÄHRIGEN KINDERN

(Zusammenfassung)

1. Die Ohrmaße nehmen mit dem Alter zu.
2. Das Zunehmen der Längemaße ist kraftiger, als das der Breitemaße.
3. Es ist in Anbetracht der Maße der geschlechtliche Unterschied und der des rechten und linken Ohres des Individuums gut beobachtbar.
Das Ohr der Knaben ist länger und breiter, als das der Mädchen.
Das rechte Ohr ist länger und breiter, als das linke.
4. Die Korrelationen aus den Verhältnissen der Maße sind die folgende :
Ohrlänge — Ohrindex : negative Korrelation ;
Ohrlänge — Ohrbreite : positive Korrelation ;
Ohrbreite — Ohrindex : positive Korrelation.
5. Bei beiden Geschlechtern kommen im größten Prozent die ovalen Ohren, im kleinsten Prozent die runden Ohren vor. Im größten Prozent kommt bei beiden Geschlechtern der 1-te Typ der ovalen Ohren vor.
6. Hinsichtlich der Maße ist die Länge der ovalen Ohren die größte, und die der runden Ohren die kleinste.
7. Bei Knaben kommt eher die breite *Helix* im größeren Prozent vor, hingegen bei Mädchen die schmale *Helix*.
Hinsichtlich des Ablaufes der *Helix* sind in beiden Geschlechtern die *Helices* mit tiefem Ablauf die häufigeren.
8. *Anthelix*. Bei beiden Geschlechtern kommen im größten Prozent die *Anthelices* mit gebogenen, beziehungsweise schwach gebogenen Ablauf vor. Und die *Anthelices* sind im 97,36 beziehungsweise 96,03 Prozent der Fälle zweiästig.
9. *Tragus*. Die häufigsten sind die warzenartige Tragi, es kommen aber in beträchtlichem Prozent »bedeutend gedehnte« und »doppelte« Tragi vor.
10. *Antitragus*. Bei beiden Geschlechtern kommen die »bedeutend gedehnten« und »kugelartigen« (Knaben), »rechtwinkligen« (Mädchen) *Antitragni* in der größten Häufigkeit vor.
11. *Incisura intertragica*. Ihre Breite zeigt ein Abnehmen mit dem Alter.
Der Wert der Breite ist bei Knaben größer, als bei Mädchen.
Ihre Tiefe zeigt ein geringes Zunehmen mit dem Alter.
Der Wert der Tiefe ist bei Knaben höher, als bei Mädchen.
Es kommen mit der größten Häufigkeit bei beiden Geschlechtern die U-förmigen *incisurae intertragicae* vor.
12. *Ohrläppchen*. Die Länge des Ohrläppchens nimmt mit dem Alter zu. Die Ohrläppchen der Mädchen sind länger, als die der Knaben. Es kommen in der größten Häufigkeit die bogenähnlichen Ohrläppchen vor. In großem Prozent kommen in beiden Geschlechtern die frei herabhängenden Ohrläppchen vor, aber im größten Prozent die halb abgewachsenen. Ich habe ganz abgewachsene Ohrläppchen in 10,21 (Knaben), beziehungsweise 21,23% (Mädchen) gefunden.
13. *Darwin-Höcker*. Der geschlechtliche Unterschied ist gut zu beobachten. Die Knaben tragen in größerem Prozent *Darwin-Höcker*, als die Mädchen.

AZ ANTROPOLÓGIA HELYZETE ROMÁNIÁBAN

(Beszámoló az 1956. évi tanulmányutamról)

WENGER SÁNDOR

A Természettudományi Múzeum Embertani Tára részéről felmerült annak szükségessége, hogy hazánkkal határos országok történeti embertani gyűjteményeit a kellő összehasonlítás céljából megismerjük. A Művelődésügyi Minisztérium Múzeumi Főosztálya, illetve a Természettudományi Múzeum Főigazgatósága, valamint a Román Népköztársaság Tudományos Akadémiája békási (Bicaz) Kutatócsoportjának hozzájárulásával és anyagi támogatásával lehetőségem nyílt, hogy Romániában tanulmányokat végezzek.

A Természettudományi Múzeum Főigazgatósága 1956. augusztus 29—október 1-ig engedélyezte tanulmányutamat, majd a Román Népköztársaság Tudományos Akadémiájának békási Kutatócsoportja kérésére hozzájárult, hogy 1956. október 1—október 20-ig terjedő időben, mint a Román Tudományos Akadémia békási Kutatócsoportjának vendége meghosszabbíthassam tanulmányutamat.

Utam célja egyrészt az egyes Intézetek, gyűjtemények anyagának megismerése és tanulmányozása, ásatásokon, élő antropológiai vizsgálatokon való részvétel, másrészt a román kutatókkal kapcsolataink kiépítése és a szorosabb együttműködés megvalósítása volt.

Beszámolómat két részre osztom. Az első részben a román embertani kutatások kialakulásának és fejlődésének történetével (1), a második részben az 1956. évi tanulmányutam eredményeivel és tapasztalataival kívánok foglalkozni.

I. A román embertani kutatások kialakulásának és fejlődésének története

A román antropológia történetében két szakaszt különböztethetünk meg.

Az első, melynek időpontját az 1900—1920-as évek között datálhatjuk, MINA és NICOLAE MINOVICI, OBREJA és V. GOMOIU neveihez fűződik.

A MINOVICI testvérek a bukaresti Egyetem Igazságügyi-Orvostani tanszékének voltak professzorai és működési területükön, embertani vizsgálati módszereket alkalmaztak. Az antropometria fejlesztése MANOUVRIER és PAPILLAUT tanítványa, NICOLAE MINOVICI nevéhez fűződik. Itt kell megemlíteni OBREJA professzort, ki a bukaresti Ideg- és Elmeógyógyintézeti betegeken végzett metrikus felvételeket.

Külön kell kiemelnünk C. I. PARHON endocrinológust, aki az 1900-as években először foglalkozott a constitutionális tipológia és belső secretiós mirigyek közötti kapcsolatokkal.

Az 1900—1915 közötti években V. GOMOIU és munkatársai a koponyák egyes jellegeivel, mint például a fejkerület, koponyacsontok vastagsága, szem-

üreg — és szájpadjelző kérdéseivel kezdenek foglalkozni. Ezek a kutatások azonban inkább anatómiai mint antropológiai kutatások voltak.

A fentieket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az 1900—1920-as évek során egyes kiemelkedő orvos tudósok a pszichiatria (OBREJA), orvos-igazságügyi (MINA és NICOLEA MINOVICI), morfológiai (V. GOMOIU), endocrinológiai (C. I. PARHON) kutatási területek keretein belül, egyes embertani módszerek alkalmazását vezették be. Kutatásaik természetesen nem tekinthetők a szoros értelemben antropológiai kutatásoknak, mivel valamennyien függetlenül egymástól, a saját szakmai területeiken kísérleteztek egyes embertani módszerek, problémák alkalmazásával, illetve felvetésével. Végeredményében ezeket a kutatókat a román antropológia úttörőinek tekinthetjük.

A román antropológia fejlődésének második szakasza 1920—1940-ig terjed. Ez időszakban már kezdetét veszi a rendszeres tervszerű antropológiai kutatás és megalakul három kutatási csoport, időrendben a kolozsvári, a bukaresti és a jași.

Kolozsvári csoport

E csoport 1933-ban megalakította az Antropológiai Társaságot (Societatea de antropologie), melynek keretében a csoport tagjai számos ülésen számoltak be az újabb kutatásokról. A kutatók létszáma és a megjelent dolgozatok alapján ez Románia legelismertebb antropológiai csoportja.

A kolozsvári antropológiai kutatások négy szakterületre csoportosíthatók: morfológiai, fiziológiai, pszichológiai és társadalomtudományi csoport. A fiziológiai csoportot GR. BENETATO, a pszichológiai STEFĂNESCU—GOANGĂ, a társadalomtudományit I. MOLDOVAN professzorok irányították.

Itt kell megemlékezni I. FĂCĂOARU munkájáról, aki MOLLISON tanítványa volt. Ő elsősorban néprajzi és fajtatani problémákkal foglalkozott és csak másodsorban általános és fizikai antropológiával. Az 1940—1944. években, egy sajtóságos irányzatot képviselt az antropológiában. Eltávolodott a kolozsvári kutatócsoporttól és az akkori politikai rendszer hibás és káros útjára tért. Helytelen nézeteivel igen sokat ártott a román antropológiának.

Bukaresti csoport

A bukaresti antropológiai csoport megalakulása, valamint az Antropológiai Intézet felállítása (1940), FR. RAINER professzor nevéhez fűződik. RAINER élete céljának tekintette a román antropológia megalapozását és tudományos fejlődését. Ezt bizonyítják szavai, melyeket az Antropológiai Intézet kapujának megnyitásakor mondott: „Ennek az Intézetnek a feladata, hogy a román népet antropológiai szempontból vizsgálja, és hogy antropológusokat neveljen”. — 1937-től élete végéig az Antropológiai Intézet felállításán és fejlesztésén, illetve az antropológiai anyag gyűjtésén fáradozott. Neki köszönhető a jelenlegi „Rainer”-féle antropológiai anyag, mely nemcsak számszerűségéből kifolyólag, hanem tudományos értékét is alapul véve — világviszonylatban is — egyike a legkitűnőbb gyűjteményeknek. — FR. RAINER professzor főbb munkatársai A. DONICI, AL. GHEORGHIU, E. REPCIUC és I. SIMIONESCU voltak.

Jași csoport

A jași antropológiai kutatások képviselői I. C. BOTEZ professzor és OLGA NECRASOV. Jași az egyetlen román egyetemi központ, ahol az 1930—1938-as években antropológiai katedra létezett. A fent nevezett kutatók

Moldva északi részén végeztek élő antropológiai és köztük szerológiai kutatásokat is.

A román antropológusok közül OLGA NECRASOV az, aki a legintenzívebben végezte és végzi az antropológiai kutatásokat. Kezdetben élő antropológiai vizsgálatokkal foglalkozott, majd az utóbbi években történeti antropológiával is. Kiemelendő, hogy munkája során mindig a helyes tudományos álláspontot képviselte.

Végeredményében az 1920—1950-es évek antropológiai fejlődésének történetét nézve, megállapíthatjuk, hogy ezen időszakban létrejött kolozsvári, bukaresti és jasi csoportok, egymástól izoláltan működtek. Harminc év leforgása alatt a három csoport kutatói, az 1937. évi nemzetközi kongresszus kivételével egyszer sem találkoztak, hogy egyes problémáikat, eredményeiket megbeszéljék, gondolataikat kicseréljék.

Az 1920—1950-es éveket sajnos az jellemezte, hogy nagyon kevés érdeklődés mutatkozott a történeti embertani kutatások iránt. Mi lehet ennek az oka? Egyrészt a rendszeres régészeti feltárások és a történészekkel való szoros kapcsolat hiánya, — de főleg az a tény, hogy ebben az időben nagyobb volt az érdeklődés az egyes ethnikai és rassz-problémák, mint a román régészeti és történeti embertani anyag feltárása és vizsgálata iránt.

* * *

A román antropológia 1944—1950 között nagy válságon ment keresztül. Ez a válság a legerősebben a kolozsvári csoportot érintette. Az a csoport, ahol legelőször alakult meg az Antropológiai Társaság — megszűnt létezni.

Azok a próbálkozások, hogy Kolozsváron a Román Tudományos Akadémia keretén belül újra megszervezzék a rendszeres antropológiai kutatásokat — eddig nem jártak sikerrel.

RAINER professzor halála után a bukaresti antropológiai kutatások nagyot hanyatlottak. Ebben az időben az Antropológiai Intézetben 2 asszisztens, 2 külső munkatárs és egy laboráns működött. Ezek a kutatók orvosok voltak, és számukra az antropológiai kutatások csak másodlagos fontossággal bírtak. Ezen kutatók többé-kevésbé eltértek attól az irányzattól, melyet RAINER professzor hagyott rájuk. A fentiekből kifolyólag, az 1950. év elején felmerült az Antropológiai Intézet esetleges megszüntetésének kérdése.

1950 májusában a Román Tudományos Akadémia mégis úgy határozott, hogy saját keretében és irányításával megalakítja az új antropológiai közösséget.

A Román Tudományos Akadémia antropológiai közösségének megalakulása egy új szakaszt jelent a román antropológia fejlődésében.

A szovjet antropológiai kutatásokat alapul véve — új tudományos tervet készítenek, könyvtárat állítanak fel, felveszik a kapcsolatot a történészekkel a történeti antropológiai kutatások fejlesztése érdekében, történeti antropológiai laboratóriumot szerveznek. A történeti laboratórium létrejötté igen nagy fontossággal bír a román antropológia fejlődésében. Az addig csaknem teljesen elhanyagolt történeti embertani problémák kezdenek előtérbe kerülni. Megkezdődnek a rendszeres régészeti és embertani feltárások és ezzel egyidejűleg Románia területén élt népek embertani vizsgálata.

Fentiekből láthatjuk, hogy az a rövid út, amelyen a román antropológia fejlődése szakaszain haladt, nem sima, hanem göröngyös volt. Viszont sikerült a nehézségeket leküzdeni és a helyes új útra térni — és ez nem utolsósorban a Román Tudományos Akadémia segítségének köszönhető és személy szerint

ST. M. MILCU akadémikusnak, aki fáradságot nem ismervé mindent megtett és megtesz a román antropológia továbbfejlesztésének érdekében.

Ezek után rátérek beszámolóim második részére és az 1956. évi romániai tanulmányutam eredményeivel és tapasztalataival kívánok foglalkozni. Beszámolómat négy pontban foglalom össze: 1. bukaresti, 2. jași, 3. kolozsvári, 4. békási észleleteim és tapasztalataim.

II. Tanulmányutam eredményei és tapasztalatai

1. Bukarest

A bukaresti antropológiai Intézet a Román Népköztársaság Tudományos Akadémiája alá tartozik. Vezetője: ST. M. MILCU akadémikus. Az Intézet élő antropológiai és történeti antropológiai osztályokra tagozódik. Az élő antropológiai osztály vezetője HOREA DUMITRESCU. Munkatársak létszáma négy tudományos kutató, egy statisztikus, egy könyvtáros, négy preparátor, egy laboráns és egy fényképész. Az Intézetben tágas kutatószobák, laboratórium, sötét kamra és nagy osteopatológiai gyűjtemény van. Ez a gyűjtemény számszerint 7000 kóros elváltozásokat mutató koponyából, illetve csontvázrészekből áll, melyeket a Bonctani Intézet bocsátott az osztály rendelkezésére. A fenti anyagból 4500 teljesen hiteles, mivel az Intézet birtokában vannak a név, életkor, elhalálozási ok, stb-re vonatkozó adatok. Az anyagról számszerinti cédulakatalógust állítottak fel. Ami az osztály kutatóinak munkáját illeti, főleg az endocrin típus kérdésével és ezen belül a gégén mutatózó elváltozások problémájával, atyasági vizsgálatokkal, valamint az élő lakosság embertani vizsgálatával (anthropo-biológia) foglalkoznak. Ez utóbbi kutatásokkal kapcsolatban a román antropológusok az 1956. év folyamán Alun és környéke (Hunyad megye), valamint a Moldvában levő Bicaz, Cîrnu, Secu, Ceahlău, stb. községekben végeztek vizsgálatokat.

Az Alun községben és környékén végzett vizsgálat nagyarányú komplex antropológiai és egészségügyi vizsgálat volt. Valóságos expedíciónak lehetett tekinteni. Karavánszerűen vonultak fel a fogászati, röntgen stb. vizsgáló autók. Az orvosok azonnali ambuláns gyógykezelésben és ingyenes gyógyszerellátásban részesítették a megvizsgáltakat.

Az élő lakosság antropológiai vizsgálataival részletesebben a békási (Bicaz) kutatások ismertetése során kívánok foglalkozni, mivel e kutatásokban alkalmam volt személyesen is részt venni.

A történeti antropológiai osztály vezetője 1956-ban OLGA NECRASOV volt, aki egyben a jași egyetem Összehasonlító Anatómiai tanszékének professzora is. Munkatársai: három tudományos kutató, valamint az élő antropológiai osztály munkatársaiként már ismertetett statisztikus, laboráns, preparátor és fényképész. Sajnálattal kell megállapítani, hogy az anyag kezelésére és karbantartására kevés gondot fordítanak. Az anyag nincs megfelelően nyilvántartva sem. A vázcsontok nem ládákban, hanem gyenge minőségű csomagoló papírban vannak elhelyezve.

Ott tartózkodásom alatt a dobrudzsai *Dinogetia* (XI. sz.), *Cavaclar* (szkitha) és az olteniai *Verbiciora* (XIII. sz.) temetők embertani vizsgálatait végezték.

Vizsgálataik eredményeit a *Probleme de Antropologie* című kiadványban publikálják.

Bukaresti tartózkodásom alatt több múzeumot volt alkalmam megtekinteni. — Ezek közül a GR. ANTIPA Természettudományi múzeummal (Muzeul de Istorie Naturală „Gr. ANTIPA”) kívánok részletesebben foglalkozni. A múzeumot 1834-ben MIHAI GHICA uralkodó, Állattani és Ásványtani Múzeum (Muzeu de Zoologie și Mineralogie) elnevezéssel alapította. Kezdetben a múzeum vezetője MIHAI GHICA uralkodó testvére az akkori Művelődésügyi miniszter ALEXANDRU GHICA volt. Őt követték: CAROL WAHLSTEINER (1837—1857), majd az olasz származású FERERATI (1857—1864). 1864-ben a múzeum az egyetem helyiségében nyer elhelyezést GRIGORE STEFĂNESCU paleontológus, majd DIMITRIE BRANDZA botanikus professzorok vezetésével. — 1893-ban a múzeum igazgatója ERNST HAECKEL tanítványa, GRIGORE ANTIPA lett. Az ő érdeme, hogy létrejön a múzeum új épülete és 1906-ban megnyílik az ő nevét viselő Természettudományi Múzeum. A múzeum az 1940. évi földrengés, valamint az 1944-es légbombázások alkalmával igen súlyos károkat szenvedett. A további évek során rendbehozták a múzeumot, a lehetőség szerint pótolták a károkat, igen értékes gyűjteményeket, laboratóriumot és könyvtárat állítanak fel. Az említett gyűjtemények a következők: MONTANDON (Hemiptera), BIELZ (Mollusca), ANTIPA (Hal), OSTROGOVICI (Lepidoptera) és ARISTIDE CARADGEA (Microlepidoptera).

A jelenlegi kiállítás 34 helyiségből, bennük 235 vitrinből áll. Az évi látogatók száma 150 000. Részletesen a IX, X— és XI.-számú termek kiállítását ismertetem, mivel ezekben embertani anyagok szerepelnek. A IX. számú teremben a Pithecanthropus, Sinanthropus, a Neandervölgyi és a Cro-Magnoni ember gipsz modelljeit és eszközeit,* a X.-ben a neolith, bronz- és vaskor emberének különböző eszközeit láthatjuk. A következő vitrinben néger, hotentotta, kaukázusi és mexikói koponyák gipsz modelljeit, egy-egy eredeti hindu és ausztráliai koponyát és MIKLUHO—MAKLAI orosz antropológus által holland és angol Új-Guineából gyűjtött hét pápua koponyát találunk. Nagyon szép és mutatós a következő, úgynevezett „néprajzi terem” (XI. sz.), ahol észak-amerikai sziu-indiánok, grönlandi eszkimók, mexikói azték, braziliai indián, japán, szamurai, kínai mandarin, ceyloni szingalézek és veddák, afrikai pigmeusok, busmanok, borneoi dajakok gipszmodelljei eredeti népviseletben és felszereléseikkel (láncza, dob, bumeráng stb.) kerülnek bemutatásra.

A GR. ANTIPA Természettudományi Múzeum kiállításáról a következőket állapíthatjuk meg: Nagyon szép, gazdag, de nagyon zsúfolt anyag. A rendelkezésre álló kiállítási anyagból még legalább négy-öt kiállítást lehetne rendezni. Az egyes kiállított tárgyak és vitrinek elhelyezésénél a termek nagyságához kellett alkalmazkodni, és ebből kifolyólag a látogató nem mindig találja meg az összefüggést az egyes termek kiállított tárgyai és vitrinei között. Ez az oka annak például, hogy a XV. számú teremben míg a 76. sz. dioráma a dunai tavaknak, a 79. sz. már Ausztráliának és a 82. sz. a Fekete-Tengernek élővilágát mutatja be, vagy, hogy a Főemlősöket tartalmazó termek után (XXV, XXVI. sz.) a Madárgyűjtemény kerül bemutatásra (XXVII. sz.).

* Itt említtem meg, hogy ebben a teremben az Élet és Tudomány ismeretterjesztő lapunk egyik MALÁN MIHÁLY által az Atlanthropusról írt cikkének nagyítása is szerepel.

2. Jași

C. S. NICOLAESCU PLOPȘOR régész és KOVÁCS ZOLTÁNNÉ nagybányai múzeumvezető kíséretében Jași-ba utaztam OLGA NECRASOV antropológussal a személyes kapcsolatot felvenni. OLGA NECRASOV a jași Egyetem Összehasonlító Anatómiai tanszékének professzora és egyben a jași antropológiai gyűjtemény vezetője. Munkatársa egy aszisztensnő.

A jași antropológiai gyűjtemény szépen rendezett, jól kezelt anyagból áll. OLGA NECRASOV-nak köszönhetem, hogy részletes felvilágosítást és betekintést nyertem régészeti korok szerint az egyes, részben feldolgozott és részben feldolgozás alatt álló romániai lelőhelyekről, illetve antropológiai leletekről. Éspedig: a paleolith *Cioclovina*, *Baia de Fier*, *Ohaba-Ponor*, a neolith *Cernavodă* és *Cucuteni*, a neolith- és bronzkor közötti úgynevezett „okker-vörös” („ocroman”) *Holboca*, *Glăvănești*, *Valea Lupului*, *Stoicani*, *Brăilița*, *Piatra Neamți*, *Pascani*, a bronzkori *Sărata-Monteoru*, a halstadi *Holboca*, *Trușești*, a La Tène *Poiana-Tecuci*, a népvándorláskori *Ierbiceni*, *Trușești*, *Jași*, *Holboca*, *Spanțov* és végül a XV–XVI. századi *Hlincea* és *Schitșor-Bicaz* temetők antropológiai anyagáról.

Mint a jași antropológiai gyűjtemény érdekességét említem meg a *Holboca*-i temető 23. sz. „okker-vörös” sírjának trepanált koponyáját [2]. A koponyatetőn igen jól látható a hegyes késvágás, melyet a sérülésből előidézett egyes belső csontszilánkok eltávolítása céljából végeztek. Alkalmam volt megtekinteni a *Poiana-Tecuci* és *Sărata-Monteoru* lelőhelyekről feltárt egy-egy gyógyült trepanált koponyát, valamint *Brăilița* lápos, nedves területéről előkerült 20–25 darab arthrosisos csigolyát.

OLGA NECRASOV igen érdekes megfigyeléseket és vizsgálatokat végzett az egyes, úgynevezett „okker-vörös” zsugorított vázak hosszúcsontjain. A combcsontok izomérdességein (főleg a *Crista intertrochanterreán*) meglátszik a nyoma annak, hogy e nép nagy meneteléseket végzett, amint OLGA NECRASOV kifejezte „grand marcheur” volt. A lábszárcsontok platyknémiát mutattak, valószínűleg azért, mert guggoló helyzetben pihentek. Érdekes az ún. „zsugorított” temetkezésük is, mely valószínűleg a „pihenő” helyzetüket utánozza.

Jași tartózkodásom alkalmával a helyi antropológiai gyűjtemény megtekintésén kívül módom volt résztvenni a jași Penicillin Gyár építkezési munkálatai során előkerült, úgynevezett „okker-vörös” temető feltárásánál. Az ásásokat 1955-ben kezdték meg és akkor egy sírt, 1956-ban pedig öt sírt tártak fel. A hat sír két gyermek és négy felnőtt vázat tartalmazott. A régészeti ásásokat DINU MARIN egyetemi asszisztens vezette. A feltárt vázak közepes megtartásúak voltak, de lehettek volna jobbak is, ha nem hagyták volna a feltárt anyagot napon és esőben, azaz ha az anyagot a feltárás után azonnal felszedték volna. A karok nyújtott helyzetben, a lábak zsugorítva voltak. A sírfenek náddal volt kibélelve. A fejnél, karoknál és a lábaknál piros, a medencénél és a csigolyáknál sárga festékanyag nyomait találták.

A temető mellett vaskori települések maradványai (hamu és háziállatcsontok) láthatók.

E környéken népvándorláskori, valószínűleg szarmata sírok is vannak.

Jași tartózkodásom alkalmával megtekintettem a helyi Természetráji Múzeumot, a Régészeti Múzeumot, az Állami Levéltárat (*Archivele Statului*), ahol többek között Ștefan Cel Mare, román király 1486-ban szláv nyelven kutyabőrre írt adományozó levelét, valamint Simion Movila uralkodó által

1609-ben a Secu kolostor szerzetesei részére bizonyos jogokat adományozó 10 méter hosszú pergament okiratot őrzik.

Végezetül megtekintettem a *Golia*, *Frumoasa*, *Cetățuia* kolostorokat, és a Vasile Lupu román uralkodó által épített gyönyörű *Trei Ierarhi* templomot.



1. Jași környéki (penicillin gyár) „okker-vörös” zsugorított csontváz

3. Kolozsvár (Cluj)

Kolozsváron antropológiai problémákkal GAVRIL RUSU anatómus professzor foglalkozik. Az egyes ásatásokból előkerült embertani leletanyag az Orvos-Anatómiai Intézetben nyer elhelyezést. A gyűjtemény cc. 250–300 koponyából áll.

Főbb lelőhelyek: régészeti korok szerint a következők: *Morești* — későbronz; *Maros-Szentanna (Sîntana-Mureș)* — II–III. sz.; *Torda (Turda)* — római I–II–III. sz.; *Nagykapus (Căpușul Mare)* — VII. sz.; *Tövis (Teiuș)* — avarkori; *Várfalva (Moldovenesti)* — XI–XII. sz.

A gyűjtemény két trepanált koponyával rendelkezik. Az egyik *Vajdahunyadvár (Hunedoara)*, a másik a Temesvár mellett levő *Diniaș* lelőhelyről. Az előbbi Árpád-, az utóbbi bronzkori.

A kolozsvári antropológiai kutatások további fejlesztése érdekében, feltétlenül szükséges lenne egyrészt egy különálló antropológiai intézet felállítása, másrészt a bukaresti és jași antropológiai intézetekkel a szorosabb kapcsolat felvétele.

4. Békás (Bicáz)

A moldvai Békás és környékén a román Villamosenergiái Minisztérium irányítása mellett egy hatalmas vízierőművet létesítenek. A munkálatok során a Beszterce (Bistrița) folyót felduzzasztják és Békás (Bicaz) község és a környező községek és falvak lakosságát áttelepítve, az egész területet vízzel árasztják el. Fentiekből kifolyólag felmerült annak szükségessége, hogy e terület tudományos szempontból ne vesszen el, hanem régészeti, embertani, néprajzi és nyelvészeti szempontból pontosan megvizsgálva, maradjon az utókorra. Ezért a Román Tudományos Akadémia és a Villamosenergiái Minisztérium között megállapodás jött létre. Ez a határozat alkalmat adott a román szakembereknek az eddigi legnagyobb komplex kutatásra. Így alakult meg a Régészeti Intézet vezetése és irányítása mellett és a Vízierőművek Vezetőségének anyagi támogatásával a régészeti, antropológiai, néprajzi és nyelvészeti békási kutató csoport.

Meg kell állapítani, hogy a kutatások igen alaposan, nagy körültekintéssel vannak megszervezve. Az egyes kutatók mentesítve vannak az adminisztratív feladatok alól. Külön könyvelő, illetve gazdasági felelős van a helyszínen, aki a kutatásokkal kapcsolatos adminisztratív és pénzügyi feladatokat végzi. Gondoskodás történt, hogy fiatal, tehetséges vidéki kutatók, múzeumvezetők is részt vegyenek a kutatásokban.

A magam részéről a régészeti és főleg az antropológiai kutatásokban vettem részt. A régészeti kutatások vezetője C. S. NICOLAESCU PLOPȘOR, ki ott tartózkodásom alatt Ceahlău községben és környékén paleolith ásatásokat végzett. Ezen kívül feltárják a víz által veszélyeztetett összes környező teraszokat is.

Az antropológiai kutatások vezetője TH. ENĂCHESCU, ki fáradságot nem kímélve, igen nagy körültekintéssel szervezte és biztosította a csoport tagjai részére a zavartalan kutatás lehetőségét.

Ott-tartózkodásom alatt részt vettem Ceahlău, Cîrnu, Buhalnița és Secu községek, illetve falvak lakosságának élő antropológiai vizsgálatában. A méretek és morfológiai jelek felvétele az általunk is alkalmazott nemzetközi módszerrel történik. A megvizsgáltakról fényképfelvételt is készítenek. Az egyes jelzők kiszámítását a helyszínen jelenlevő VL. GEORGESCU statisztikus végzi el.

A megvizsgált lakosságon a dinári, mediterrán és a keletbalti jelek a leggyakoribbak.

Az élő antropológiai kutatások mellett valamennyi veszélyeztetett temető régészeti és antropológiai feltárását is elvégzik. Ott-tartózkodásom alatt Secu községben egy 1843-ban épült fatemplom körüli temető feltárásán vettem részt. Az ásatásokat a Régészeti Intézet kutatónöve, ALEXANDRESCU vezette. A temető az előkerült régészeti leletek alapján (érmék) 1860–1870 évek körül, Cuza és I. Károly uralkodási idejéhez datálható. A csontvázak antropológiai jellege megegyezik a jelenlegi helyi lakosság dinári jellegével. Itt kell megemlíteni, hogy nem hagyják a víz által megsemmisülni a mai XX. sz.-beli temetők halottjait sem. Az egyes mai temetők halottjait exhumálják és a víz által nem veszélyeztetett magasabb területeken újra eltemetik. Úgyszintén gondoskodás történik az egyes templomok lebontásáról, Bukarestbe való szállításáról és az ottani, úgynevezett *Falu Múzeumban* (*Muzeul Satului*) újra való felépítéséről.

Fentiekből láthatjuk, hogy a Román Népköztársaság Tudományos Akadémiája Kutatócsoportjainak tudósai és munkatársai — a célkitűzéseknek megfelelően — igen nagy, de egyben sikeres erőfeszítéseket fejtettek és fejtenek ki e terület régi és jelenlegi lakosságának az utókor számára történő régészeti, antropológiai, néprajzi és nyelvészeti megmentése céljából.

Az eddigiekben kívántam beszámolni az 1956. évi romániai tanulmányutam tapasztalatairól* és észleleteim alapján a román antropológia helyzetét



2. Secu községben (Békás) egy templomkörüli temető feltárása

ismertetni. Tanulmányutam alkalmával a román kollegák részéről a legnagyobb kedvességet, támogatást, őszinte barátságot és vendégszeretetet tapasztaltam, mely azt a reményt kelti, hogy sokat szenvedett népeinkre a jövőben a megértés és a baráti együttműködés szebb jövője vár.

(Előadva az Embertani Szakosztály 1958. december 17-i ülésén)

¹ST.-M. MILCU, Desvoltarea cercetărilor de antropologie în țara noastră (Probleme de Antropologie, Vol. I. Bukarest 1954, pp. 1—28.).

²OLGA NECRASOV, Asupra unor cranii vechi trepanate, găsite pe teritoriul R. P. R. Probleme de Antropologie, Vol. I. Bukarest, 1954. pp. 119—126.)

* A Román Tudományos Akadémia meghívása alapján 1958. október 13—november 20-ig újabb tanulmányútat tettem, ezúttal Nemeskéri János osztályvezetővel együtt, melyről egy másik alkalommal fogunk beszámolni.

VOYAGES D'ÉTUDES DANS LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE ROUMAINE.

PAR S. WENGER

RÉSUMÉ

Du 29 août jusqu'au 20 octobre 1956 et du 13 octobre jusqu'au 20 novembre 1958, l'auteur a fait des voyages d'études dans la République Populaire Roumaine.

Son résumé est divisé en deux. La première partie du résumé traite l'histoire de l'évolution et du développement des études anthropologiques roumaines, tandis que dans la deuxième partie, l'auteur nous informe de l'expérience qu'il a faite au cours de ses voyages d'études et des résultats de ces derniers.

L'histoire de l'évolution et du développement des recherches anthropologiques roumaines s'étend sur les circonstances dans lesquelles les trois groupes de recherche, ceux de Cluj, de Bucureşti, et de Jassy, ont été fondés et sur l'activité qu'ils ont déployée depuis. L'auteur rend compte des recherches faites à Békás et de sa propre expérience faite à cet endroit.

Il finit par constater les difficultés auxquelles se heurtait, au cours de son histoire, l'anthropologie roumaine. Si ces difficultés sont maintenant surmontées et si l'anthropologie a pu se frayer un chemin nouveau en Roumanie, c'est grâce à l'appui donné par l'Académie des Sciences de la République Populaire Roumaine et notamment par l'académicien St. M. Milcu qui fait l'impossible pour favoriser le développement de l'anthropologie.



3. A bukaresti Antropológiai Intézet bejárata



4. Gr. Antipa Természetrzaji Múzeum



5. Békási (Bicaz) embertani kutatócsoport



6. Jași antropológusok és régészek a terepen



BESZÁMOLÓ AZ OPAVAI ANTROPOLÓGIAI KONGRESSZUSRÓL ÉS A CSEHSZLOVÁK ANTROPOLÓGIA MAI HELYZETÉRŐL

EIBEN OTTÓ

1958 nyarán meghívást kaptam csehszlovák kollégáimtól az opavai antropológiai kongresszusra. Tanulmányutamat a Magyar Nemzeti Múzeum Természettudományi Múzeumának Főigazgatósága, Embertani Tára, valamint a Művelődésügyi Minisztérium Múzeumi Osztálya és Középiskolai Főosztálya erkölcsileg támogatta. Ezért e helyen is köszönetet mondok.

A kongresszuson és utána alkalmam nyílt a csehszlovák antropológia megismerésére. 1958. szeptember 4-én indultam Budapestről Opavába (azelőtt Troppau). Tanulmányutam menetrendje a következő volt: szeptember 5. Opava, 6–7. autóbusz-kirándulás Předmosti u Přerova, Mikulčice, Humpolec, Mladečska érintésével, 8–9–10. Opava, 10. délután kirándulás Ostravába, 11-én utazás Opavából Praha-ba, 12. Praha, 13–14. Brno, 15. Bratislava. Szeptember 16-án érkeztem haza.

Beszámolómban a csehszlovák antropológia történeti kialakulását, mai helyzetét és az opavai kongresszust ismertetem.

I. A csehszlovák antropológia kialakulása

A csehszlovák antropológia megalapítójának A. JUNGMAN-t tekintetjük, aki 1831-ben kiadott „Nauka o člověku či anthropologii” c. könyvében mindazt leírta, amit addig az emberről és a rasszokról tudtak. J. S. TRONÍČEK 1846-ban „Doba proního člověčenstva” c. művében az ember állati eredetére utal. A tudományos embertan kezdete J. E. PURKINJE (1787–1869) nevéhez fűződik. Tőle származnak a papilláris típusok első leírásai („Anthropologie, co vstupná nauka veškaré fysiologie”). 1856-ban (tehát három évvel Darwin: „A fajok eredete” megjelenése előtt) E. GRÉGR a Živa c. folyóiratban írott „Člověk v poměru k živočišstvu” c. cikkében az evolúció gondolatát fejti ki. Egy másik, az emberi koponyáról írt művében („O lebkách člověčích”) elsőként mutatja ki a csehekre jellemző brachicephaliát.

A múlt század második felében (1871–93 között) a mai Csehszlovákia területén sok helyütt (*Most, Šipka, Předmosti u Přerova, Mladeč, Dolní Věstonice* és más helységekben) találtak pleisztocénkori fossilis embermaradványokat. A kutatók egész sora dolgozott ezek feltárásán: WOLDŘICH, MAŠKA, KRÍŽ, KOŘENSKÝ, MAKOVSKÝ, FRIČ, WANKL, ABSOLON, ZAPLETAL és mások. Cseh- és Morvaország világszerte híres lett lelőhelyeiről.

Az 1890-es évektől kezdve a prágai Károly egyetemen embertani előadásokat tartanak. Az első professzor L. NIEDERLE (1865–1944), az ismert praehistorikus és antropológus volt. Párizsban, Münchenben tanult, a fizikai

antropológiát művelte leginkább. Legjelentősebb műve a szlávok eredetével foglalkozik.

Utóda J. MATIECKA (1862—1932) professzor volt, aki az antropológia minden területén dolgozott, de leginkább demográfiai és prae-historikus antropológiai kérdésekkel foglalkozott. Megalapította a pedológiai antropológiát. Ő dolgozta fel K. J. MASKA által Předmostiban talált világhírű pleisztocén leletet.

MATIECKA után J. MALÝ (1899—1950) lett a professzor, aki az antropológia minden ágát művelte, különösen a történeti és a paleoantropológiát, valamint a pedológiai antropológiát. Utóda V. FETTER lett, aki ma is igazgatója a prágai intézetnek.

1923-ban Brno-ban a Masaryk egyetemen is Embertani Intézet létesült. V. SUK (1879—) az első professzor. Rendkívül sokoldalú szakember. MARTIN-nál tanult, majd Afrikában járt és négereket vizsgált. Már professzor volt, amikor Labradorban végzett pathológiai és serológiai antropológiai vizsgálatokat. A Kárpátokban, az ún. Ruszinszkoban is dolgozott, ahol feltűnt neki, hogy sok a strumás ember. Ennek okát az egyoldalú táplálkozásban látta (a nép fő eledele a káposzta). — Néhány éve nyugalomba vonult, azóta tanítványa, A. LORENCOVÁ vezeti az intézetet.

1954-ben Bratislavában, a Komensky egyetemen is alakult Embertani Intézet, amelynek vezetője J. VALŠIK.

Antropológiával a felsoroltakon kívül mások is foglalkoztak, főleg orvosok, anatómusok, biológusok, régészek és néprajzosok. Ezek közül ismeretebbek: K. ABSOLON, aki a pleisztocén kultúremlékeit kutatta, Z. FRANKENBERGER, aki Szlovákiában végzett értékes antropológiai vizsgálatokat, L. BOROVSANSKY, aki az ifjúság testfejlődését vizsgálta.

Nagy hatással volt a mai csehszlovák antropológia kialakulására A. HRDLIČKA. Bár már gyermekkorában családjával Amerikába vándorolt és ott dolgozott, hazája saját fiának tekinti. Ő maga is szoros kapcsolatot tartott fenn állandóan hazája szakembereivel. Életművének legfőbb tanítása az emberiség egységes eredetéről szól.

II. A csehszlovák antropológia jelene

Nézzük ezek után, milyen intézetek működnek ma Csehszlovákiában és kik dolgoznak azokban!

A második világháború után a csehszlovák antropológia különböző tudományos területekről egészült ki. Ma nemcsak embertani intézetekben, hanem számos és különböző orvostudományi, régészeti intézetben, múzeumban, törvényszéken és másutt dolgozik sok antropológus és antropológiai képzettségű orvos, biológus.

a) Egyetemi Embertani Intézetek

A három egyetemi embertani intézet közül legrégebbi a *prágai*. A *Károly egyetemi intézet* tágas és jól felszerelt. Mind kutatási eszközök, mind az oktatáshoz szükséges demonstrációs készítmények megvannak. A könyvtárban kb. 10 000 könyvet és kb. 30 000 folyóiratot, separatumot gyűjtöttek össze.

Az intézettel kapcsolatos az Embertani Múzeum, amelyet még MATIECKA alapított. Gazdag gyűjtemény és kiállítás van itt. A három teremből álló

múzeumban mintaszerű filogenetikai és ontogenetikai kiállítást, sok száz gipszmodell, halotti maszkot, érdekes koponyakülönlegességeket láthatunk.

Az intézet és a múzeum igazgatója V. FETTER (1905—) docens. Számos közleménye közül legtöbb a történeti és ethnikai antropológia kérdéseit érinti. Mostanában az utóbbi területen dolgozik, az opavai kongresszuson is e témakörből tartott előadást.

Az intézetben sok irányú munka folyik, az antropológiának szinte minden ágával foglalkoznak. Több asszisztens dolgozik itt: S. TITLBACHOVÁ főleg sportantropológiai kérdésekkel foglalkozik, C. TRONÍČEK az ethnikai, K. HAJNÍŠ és neje a történeti antropológiát műveli. Itt dolgozik még FORCHTNER preparátor is, valamint több egyetemi hallgató.

A másik *egyetemi intézet* Brno-ban van, a Masaryk egyetem Természet-tudományi Karán. A jelenlegi intézet csak maradványa az egykorinak, amely a háború során bombatalálatot kapott. Az intézetet egy modern épület IV—V. emeletén helyezték el, újjászervezték, gyűjteményét kiegészítették, így ma a prágai intézettel egyenrangú. Könyvtára kb. 3000 kötetből áll. Igen gazdag a folyóirat-gyűjteménye. Minden háború előtti és majdnem minden ma megjelenő szaklap megtalálható itt. — Különösen jól felszerelt az intézet előadó- és gyakorlati terme, ahol rengeteg felszerelés, eszköz, gazdag demonstrációs anyag van. Úgy láttam, hogy ez az intézet nagy gondot fordít az oktató munkára.

Az intézet vezetője A. LORENOVÁ, aki ethnikai- és újabban egyre inkább történeti antropológiai kérdésekkel foglalkozik. (Az intézet is mindjobban a történeti kutatások felé fordul.) Feldolgozta a morvaországi művészi koponyatorzításokat, a népvándorlás morvaországi vonatkozású kérdéseit. Mint a bölcsészkar Prehisztorikus Intézetének munkatársa feldolgozta a dél-morvaországi régészeti kutatások csontanyagát (*Znojmoi* szláv temető, *tešeticai* régebbi bronzkori temető anyaga, stb.). Ebben az intézetben néhány egészen fiatal antropológus tanul és dolgozik.

A *Bratislava-i Embertani és Örökléstani Tanszék* még csak néhány éves múltra tekinthet vissza, itt még minden fejlődésben van. Az intézet könyvtára még nagyon szerény, a csontgyűjtemény alapjait is most rakják le. Néhány értékes eszközzel, ügyes demonstrációs készítménnyel azonban máris szépen dolgoznak. Ez az intézet főleg ethnikai antropológiai-, valamint testfejlődéssel kapcsolatos és örökléstani kutatásokkal foglalkozik.

Az intézet vezetője J. VALŠÍK (1902—) docens. Az antropológia több ágát és az örökléstant műveli. Az utóbbi időben leginkább az ifjúság testfejlődésével és minden ezzel összefüggő kérdéssel foglalkozik. Három asszisztense közül M. DROBNÁ a testszövet tanulmányozásával, M. ČERNÝ történeti antropológiával, M. POSPIŠIL fizikai antropológiával (azon belül a papilláris minták tanulmányozásával) foglalkozik.

b) Egyéb intézetek, ahol antropológiával foglalkoznak

Számos más intézetben is dolgoznak antropológusok.

Így az Olomouc-i *Palacký egyetem Gyermekbiológiai Intézetében* (amelyet FETTER alapított és maga is dolgozott ott néhány évig). Ma J. ŠMIRÁK működik ott, iskolásgyermek testfejlődését vizsgálja.

A Plzeň-i *Károly egyetem Biológiai Intézetében* B. KRAJNÍK szomatopológiai, E. STROUHAL pedig szomatológiai és történeti antropológiai tanulmányokat folytat.

Térjünk vissza Prágába! A *Pedagógiai Főiskolán* J. SUCHÝ dolgozik, fizikai- és paleoantropológiai munkákon. A *Pedagógiai Kutató Intézetben* V. HLADKÁ az iskolásgyermek testfejlődésével foglalkozik. Itt dolgozik J. WOLF, aki a Szovjetunió és a Német Demokratikus Köztársaság antropológiájáról referált ez évben, ahol tavaly tanulmányutat tett.

Az orvoskaron az *Egészségügy-szervezési Tanszéken* M. HRUBCOVÁ az ifjúság testfejlődésével, a *Sportorvosi Tanszéken* M. NOVOTNÝ a versenysportolók antropológiai jellegeivel, a *Belgyógyászati Klinikán* S. MENTL professzor alkattani kérdésekkel, a *Hygiéniai Intézetben* M. PROKOPEC az ifjúság testfejlődésének kérdéseivel, a *Gyermekklinikán* M. HORÁČKOVÁ a testfejlődés kérdéseivel, M. NOVÁKOVÁ egyes gyermekbetegségek antropológiai vonatkozásaival foglalkozik. A Praha—Podoli *Anyá- és gyermek Intézetben* A. ŠOBOVÁ és V. STANINCOVÁ egészen kicsi (0—3 éves) gyermekek testi fejlődését kutatja.

A *Csehszlovák Tudományos Akadémia Régészeti Intézetének Embertani Osztályán* J. CHOCHOL végez történeti antropológiai kutatásokat. — A prágai Embertani Intézet egykori professzorának özvegye, L. MÁLÁ magán-antropológusként mint törvényszéki öröklésbiológiai szakértő dolgozik.

Morvaországban Brno-ban a *Morva Múzeum Embertani Osztályán* J. JELÍNEK paleoantropológiával foglalkozik. A *Brno-i Anatómiai Intézetben* dolgozik M. DOKLÁDAL. Hlucin lakosságának embertani vizsgálata, Brno-i gyermekek kézlenyomatainak vizsgálata fűződik nevéhez. Tanulmányt írt a lengyel antropológiáról. Újabban a fejindexnek a magzati élettől 20 éves korig történő változását vizsgálja. — Az *Uhersky Brod-i múzeum* igazgatója, J. PAVELČÍK ethnikai és történeti antropológus.

Az opavai *Pedagógiai Főiskolán* tanár L. CRHÁK, aki a sziléziai lakosság embertani vizsgálatát végzi. Sok irányú kutatása közül legjelentősebbek az ifjúság testfejlődési, valamint daktiloszkópiái vizsgálatai.

A felsoroltakon kívül még mások is foglalkoznak és még többen érdeklődnek az antropológia iránt (CHOT, KOUT, NOVÁČKOVÁ, PAŘÍZKOVÁ, SUŠICKY, MACEH, TRČKA és mások). Ennyiből is láthatjuk azonban, hogy Csehszlovákiában sok szakember dolgozik e tudomány különböző területein, sokféle intézetben, számos munkahelyen.

Rendszeres antropológus szakképzés Csehszlovákiában sincs. A természettudományi karokon a biológia szakos hallgatók ugyanolyan beosztásban hallgatnak antropológiát, mint nálunk. Az orvoskaron nincsenek kötelező antropológiai előadások, csak ún. speciális kollégiumok, de azokat elég sokan látogatják.

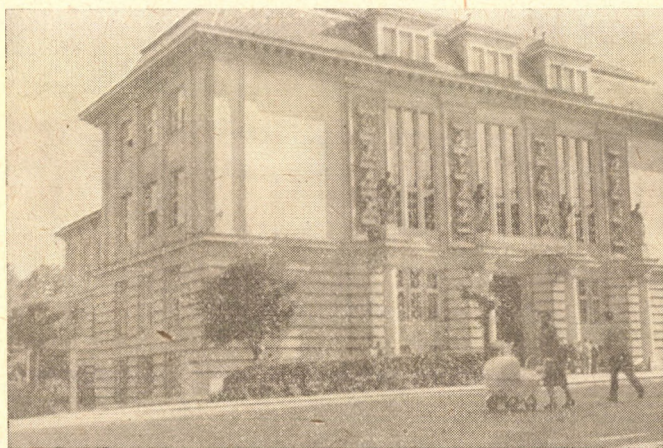
A csehszlovák antropológusok a Brno-ban székelő *Antropológiai Társaság* havi szakülésein számolnak be egymásnak kutatásaik eredményeiről. A prágai Nemzeti Múzeum mellett is működik egy hasonló társaság. — Szakfolyóiratuk jelenleg nincs. Az „Anthropologie” című, amelyet 1923-ban alapítottak, 1941 óta nem jelenik meg. A Brno-i Antropológiai Társaságnak volt egy lapja, a „Zprávy anthropologické společnosti v Brně”, de már kb. négy éve ez is megszűnt. Most e Társaságnak egy néhány oldalas kiadványa jelenik meg, amely csupán a szakma híreit tartalmazza. Publikálási lehetőség azonban számtalan van, az egyetemi, főiskolai évkönyvek, folyóiratok, az akadémiai kiadványok, különböző orvosi és biológiai lapok szívesen közölnek antropológiai cikkeket.

Az elmúlt években két konferenciát tartottak a csehszlovák antropológusok: 1955 szeptemberében Stary Smokovec-en, 1957 áprilisában

Kokoříně-ben (ez utóbbin már néhány lengyel antropológus is részt vett). A mostani opavai kongresszus nemzetközivé való kibővítése is a csehszlovák antropológia fejlettségét bizonyítja.

III. Az opavai antropológiai kongresszus

1958. szeptember 3—11. között ült össze a csehszlovák antropológusok első nemzetközi kongresszusa a sziléziai Opava városban. A kongresszust a *Csehszlovák Tudományos Akadémia Sziléziai Intézete* rendezte meg a *prágai Nemzeti Múzeum Antropológiai Szekciójának*, a *Brno-i Antropológiai Társaság-*



1. A Sziléziai Intézet épülete Opavában

nak és az opavai *Pedagógiai Főiskola Természettudományi Tanszékének* közreműködésével. A kongresszus rendező bizottságának munkájában a következők vettek részt. B. SOBOTIK, L. KEMPŇY, L. CRHÁK (mindhárman Opavából), V. FETER (Praha), J. VALŠIK (Bratislava), K. ZLÁBEK (Brno). A helyi előkészítést, a kongresszus szervezését és adminisztratív irányítását L. CRHÁK, a kongresszus titkára, L. KEMPŇY és L. BERNATIK végezte — kitűnően.

Opava kb. 40 ezer lakosú kedves városka a csehszlovák—lengyel határ mellett. A kongresszus a Sziléziai Intézet épületében székelt. Hatalmas díszterem és egy belőle nyíló kisebb előadóterem állt rendelkezésünkre (1. ábra).

A kongresszusnak kb. 80 résztvevője volt. Csehszlovákiából szinte mindenki ott volt, aki a szakmában dolgozik, mintegy ötvenen. Lengyelország kb. 25 tagú küldöttséggel képviseltette magát. Ezeken kívül három jugoszláv két tengeren túli (egyik Washingtonból, jelenleg Oxfordban tanul, a másik Trinidadból, jelenleg Kielben tanul) és egy magyar volt jelen. A résztvevőket a főiskola szép diákokthonaiban helyezték el. Az étkezést a téli stadion éttermében bonyolították le.

A szeptember 3-i ünnepélyes megnyitás után 4-étől kezdve öt napon át mintegy 50 előadás hangzott el különböző témakörökből, és pedig (a ren-

dezőség csoportosítását átvéve) négy a paleoantropológia, hét az ethnikai, nyolc a fizikai antropológia, három a dermatográfia-daktiloszkópia, három a sportantropológia köréből, három előadás az antropológia pathológiai, három fiziológiai vonatkozásaival, három biotipológiával, 11 az ifjúság testfejlődésének kérdéseivel és végül három-négy különböző szabad témákkal foglalkozott. Az előadásokat ki—ki saját anyanyelvén tartotta (a csehek, szlovákok, jugoszlávok, lengyelek jól megértik egymás nyelvét). Egyedül az én előadásomat tolmácsolták.

Előadásomban a debreceni városi és falusi származású ifjúság testfejlődésével kapcsolatos vizsgálataimról számoltam be. Az ifjúság testfejlődésének kérdése egyébként nagy érdeklődésnek örvendett, amit az is mutat,



2. A Mikulčice-i ásásokok.

hogy az előadásoknak majdnem negyed része foglalkozott ezzel a témával. — Az előadók bőséges szemléltetéssel tették színessé, érthetőbbé előadásait. A legtöbb előadás után több hozzászólás hangzott el, és gyakran élénk vita alakult ki.

A kongresszuson feltűnően sok fiatal vett részt, különösen csehszlovák részről. Űgyesen, magabiztosan adtak elő. Legtöbbjük neve előtt ott büszkélkedett a RNDr vagy MUDr, vagyis a természettudományi, ill. orvosi doktori cím.

IV. Kirándulás, Hrdlička-ünnepség

A kongresszus közben kétnapos autóbusz-kirándulást is tettünk, amelynek során néhány érdekes antropológiai lelőhelyet is érintettünk. Jártunk *Předmosti u Přerov*-ban, ahol K. J. MAŠKA megtalálta a világhírű Crô-magnon típusú pleisztocén-kori embert.

Láttuk a *Csehszlovák Tudományos Akadémia* Hodonin közelében levő *Mikulčice-i* telepét. Antropológusok és régészek rendszeres és céltudatos munkájának eredményeképpen hatalmas méretű VII—VIII. századi település, templom és temető tárul szemünk elé, a bizánci kultúra számos emlékével

együtt. Eddig már kb. 800 sírt bontottak ki, de a munka hatalmas iramban folyik tovább. Mihelyt egy-egy rész feltárását befejezik, rögtön épületet emelnek fölé, hogy anyagukat megvédjék a további pusztulástól. Így minden „in situ” marad a helyén (2. ábra).

Megnéztük *Mladečska* cseppkőbarlangját, amelynek előterét múzeum-szerűen képezték ki. Ott látható többek között SZOMBATY, KNIES és FÜRST képe, akik a barlangot három részletben feltárták. A barlangban öt-hat csoportban találtak csontokat. Embercsontok mellett a jégkor állatainak csontjai is előkerültek. Az egykor itt élt embert eredetileg neandervölgyi típusúnak hitték, később azonban kiderült, hogy cró-magnoni típusú volt. Testmagassága 172—173 cm. Megtalálták a barlangban a tűzhelyet is. Érdekes a jégkorszakból származó mikroflóra és fauna is. A cseppkőképződmények is csodálatosan szépek, amelyeket színes reflektorokkal világitanak meg. (Ebből — mellékesen — nagyon jövedelmező idegenforgalmat létesítettek.)

Részt vettünk szeptember 7-én *Humpolecban* HRDLIČKA halálának 15 éves évfordulóján rendezett emlékünnepeken is. F. KAHUDA közoktatásügyi miniszter jelenlétében bensőséges ünnepség keretében emlékeztek meg a csehszlovák kollégák a kis város nagy fiáról, a világhírű antropológusról, majd az egyes nemzetek képviselői adóztak HRDLIČKA emlékének. Nekem jutott az a megtisztelő feladat, hogy a magyar antropológusok nevében néhány szót szoltam. *Humpolec* gimnáziumát HRDLIČKA-ról nevezték el, és a gimnázium előcsarnokában szobrot állítottak emlékére.

Egy másik alkalommal az Ostrava melletti Klement Gottwald Vas-műveket, Közép-Európa egyik legnagyobb ilyen létesítményét néztük meg.

A kongresszus befejeztével a külföldiek egy részét meghívták Prágába, ahol még egyszer együtt volt az akkorra már nagyon jól összebarátkozott társaság. Megnéztük az Embertani Intézetet és múzeumot, valamint a korábban említett egyéb intézeteket, amelyekben antropológusok dolgoznak. Innen ki-k hazautazott. Jó barátként búcsúztak egymástól a különböző nemzetiségű antropológusok. Én útközben — eleget téve kapott meghívásaimnak — Brno-ban és Bratislavá-ban is töltöttem egy-két napot, és az ottani intézeteket is megtekintettem. Bőségesen nyílt alkalmam a műemlékek és a természeti szépségek megcsodálására is.

V. A csehszlovák és a magyar antropológia összehasonlítása, tanulságok

A magyar antropológia színvonalának, alkotó tevékenységének nem kell szégyenkeznie a csehszlovák mögött. Mégis egyes kérdésekben — úgy érzem — van mit tanulnunk csehszlovák kollégáinktól. Saját értékeiket pénzt, időt és fáradságot nem kímélve, nagy gonddal tárják fel, és ügyesen, látványosan állítják ki, őrzik meg. Nagyon jól megszervezik élőkön végzett tömegvizsgálataikat. Az ifjúság testfejlődésével kapcsolatos vizsgálataikat intézményesen végzik, és ezek mintaszerűek. Munkájukat a kartársias együttműködés, a részletekig pontos kidolgozás jellemzi.

Sokszor és sokan kérdeztek tőlem, hogy mi mikor rendezünk egy, az opavaihoz hasonló kongresszust, ők szívesen jönnének Magyarországra. Azt hiszem érdemes volna gondolkozni egy ilyen kongresszus mielőbbi megrendezésének lehetőségéről.

Csehszlovákiai tartózkodásom idején mindig szívélyes fogadtatást, baráti vendégszeretetet élveztem. Mind a vendéglátó csehszlovák, mind a külföldi kollégák nagyon kedvesek voltak. Viselkedésük az őszinte jó barát megnyilvánulása volt, amelyből a magyar antropológia megbecsülését és népeink kölcsönös barátságát érezhettem meg.

IRODALOM

1. FETTER, V.: Somatologie a anthropologie III. Praha, 1955. — 2. FETTER, V.: 75 rozenica urodzin Vojtěcha Suka (Przegladu Antropogicznego XXII. pp. 44—54. Wroclaw, 1956.) — 3. LORENCOVÁ, A.: Szóbeli közlés. — 4. MATIEGKA, J.: Anthropologický ústav Karlovy university v Praze, jeho dějini, dnešní stav a činnost (Anthropologie, VI. 1928. pp. 143—154.) — 5. MATIEGKA, J.: Dalšíh 10 let vědecké a badatelské činnosti dr. Aleše Hrdličky (Anthropologie, XVII. 1939. pp. 1—12.) — 6. SUCHÝ, J.: Tschechoslowakei (Homo, VII. 1956. pp. 64.) — 7. SUK, V.: Jindřich Matiegka (Anthropologie, X. 1932. pp. 9—30.) —

(Előadva az Embertani Szakosztály 1958. október 22-i szakülésén.)

BERICHT ÜBER DEN OPAVAER ANTHROPOLOGISCHEN KONGRESS UND ÜBER DIE HEUTIGE LAGE DER ANTHROPOLOGIE IN DER TSCHECHOSLOWAKEI

von

Otto Eiben

Der Verfasser hat im September 1958. eine 12 tägige Studienreise in der Tschechoslowakei gemacht und nahm an dem internationalen anthropologischen Kongress in Opava (Troppau) teil. In seinem Bericht bespricht er den Werdegang und die gegenwärtige Lage der tschechoslowakischen Anthropologie. Er zählt alle Institute auf, in welchen man sich mit anthropologischer Arbeit befasst und macht auch die wichtigeren Forschungsgebiete bekannt, in welchen die dort tätigen Fachleute wirken. Er analysiert im Detail den Opavaer Kongress, an welchem er auch einen Vortrag hielt. Er orientiert über die Verhältnisse des Zustandekommens des Kongresses, über die Kongressorganisateure, über die Teilnehmer und über die Themen der abgehaltenen Vorträge. Er beschreibt die einzelnen Stationen seiner Studienreise und seine Einfahrungen. Schliesslich vergleicht er die ungarische Anthropologie mit der tschechoslowakischen, welche letztere er als sehr entwickelt und erfolgreich kennen gelernt hat.

A kiadásért felel: Bernát György, az Akadémiai Kiadó igazgatója

Műszaki felelős: Pataki Ferenc

Kézirat érkezett: 1959. IV. 20. Példányszám: 350. Terjedelem: 6.25 (A5) ív, + 2 old. műmelléklet

Terjeszti az Akadémiai Kiadó, Budapest, V., Alkotmány-u. 21

ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám : egyéni előfizetésnél 61 257. Közületi 61 066 (vagy átutalás a Magyar Nemzeti Bank 47. sz. folyósámlájára),

vagy

az Akadémiai Kiadónál (Budapest V., Alkotmány u. 21) csekkszámlaszám : 05 915, 111-46 (vagy átutalás az MNB 46. sz. folyósámlájára).

Ára: 24,— Ft.

Előfizetési ára kötetenként 40,— Ft.

TARTALOMJEGYZÉK

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

<i>Dr. Krepsz Iván, dr. Debau Mircea, dr. Kim Ju Hung és Ri Von Szok</i> : A koreai gyermekek csontfejlődésére vonatkozó vizsgálatok.....	71
<i>Dr. Kacsur István</i> : A környezet befolyása az iskoláskorúak testi és szellemi fejlődésére	77
<i>Tóth Tibor</i> : Magyarország régi és jelenkori lakossága arckoponyájának horizontális profilozottsága.....	87
<i>Dobány Irén</i> : A fül morfológiai és méretbeli változásainak vizsgálata 7—18 éves gyermekeken	93

BESZÁMOLÓK :

<i>Wenger Sándor</i> : Az antropológia helyzete Romániában.....	123
<i>Eiben Ottó</i> : Beszámoló az opavai antropológiai kongresszusról és a csehszlovák antropológia mai helyzetéről	133

INDEX

<i>Dr. I. Krepsz, Dr. M. Debau, Dr. Kim Yu Hung and Ri Von Szok</i> : Examinations concerning the osteogenesis of Korean children	75
<i>Dr. I. Kacsur</i> : Der Einfluss der Umgebung auf die körperliche und geistige Entwicklung der Schulkinder	86
<i>I. Dobány</i> : Untersuchungen über die morphologischen und metrischen Veränderungen des Ohres bei 7—18 jährigen Kindern.	122
<i>S. Wenger</i> : Voyages d'études dans la Republique Populaire Roumaine.....	132
<i>O. Eiben</i> : Bericht über den Opavaer Kongress	140