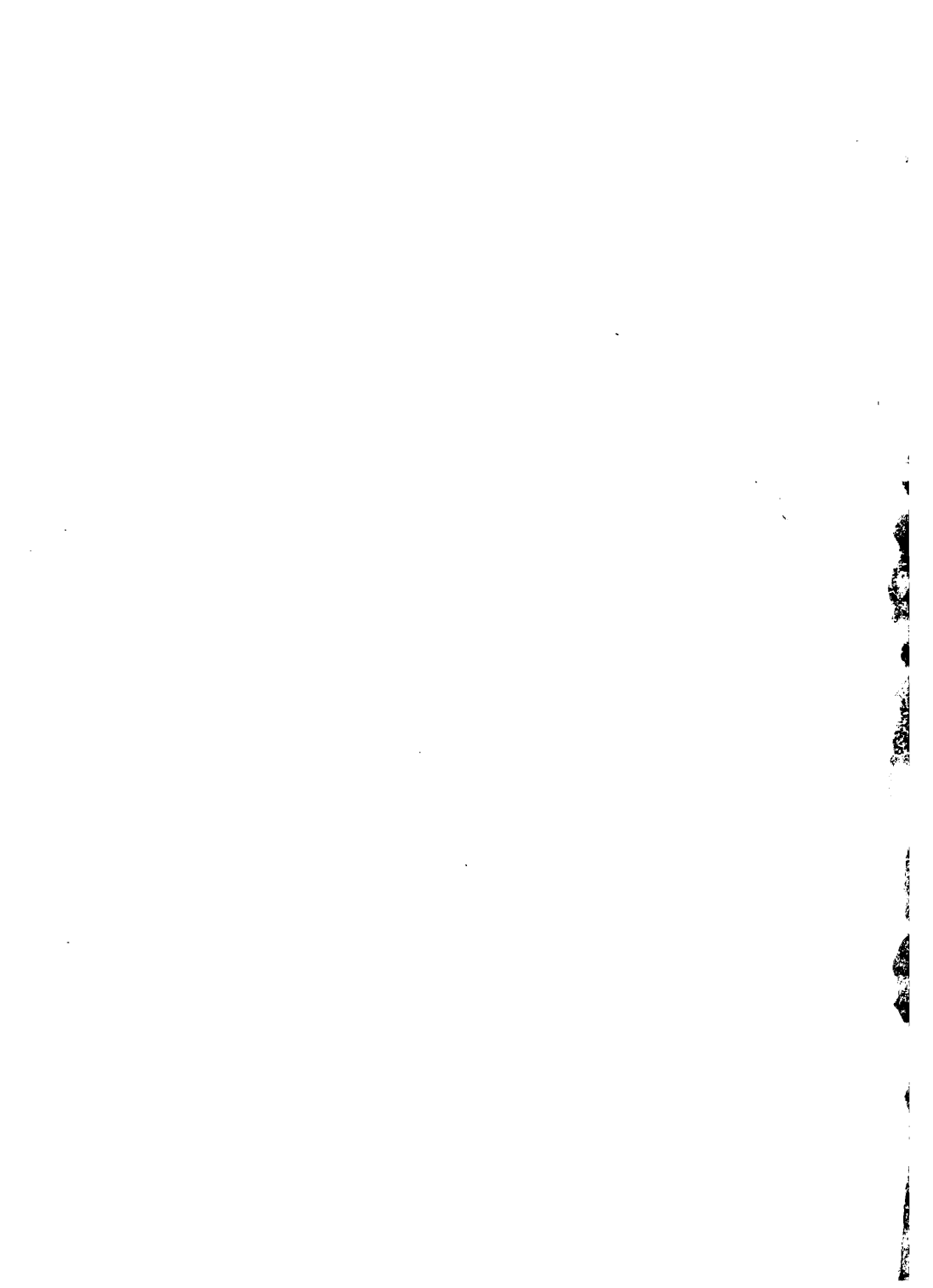


COMMUNICATIONES
EX
BIBLIOTHECA HISTORIAE MEDICAE
HUNGARICA



36



COMMUNICATIONES
EX BIBLIOTHECA HISTORIAE
MEDICAE HUNGARICA

ADIUVANTIBUS

J. BENCZE, A. DADAY, K. FARKAS, G. HAHN, I. KATONA
L. NEBENFÜHRER, GY. REGÖLY-MÉREI, E. RÉTI

REDIGIT

A. PALLA

36

BUDAPEST, 1965

REDACTIO

Budapest, II., Török utca 12.

Az Országos Orvostörténeti Könyvtár hivatalos kiadványa
A kiadásért felel a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója
Szerkesztette: Sellő Tiborné
Műszaki vezető: Rózsa István — Műszaki szerkesztő: Kerék Elemér
Terjedelem: 16,25 (A/5) ív — Példányszám: 730

65.7409 Egyetemi Nyomda, Budapest

TARTALOM

| | |
|---|-----|
| <i>H. П. Маклецова, В. В. Гинзбург, Д. Г. Рохлин (Ленинград):</i> Трепанация на ископаемых черепах человека на Территории СССР | 11 |
| <i>N. P. Maklecova, V. V. Ginzburg, D. G. Rochlin (Leningrad):</i> A Szovjetunió területén feltárt emberi koponyák trepanációja | 25 |
| <i>N. P. Makletsova, V. V. Guinzburg, D. G. Rokhlin (Leningrad):</i> Trepanation in Fossil Skulls found in the USSR Territory.... | 31 |
| <i>Bencze József:</i> A 700 éves jáki műemlék templom és a szombat-helyi Isis-templom most előkerült votív tárgyai | 37 |
| <i>Hatos Géza:</i> Teleki László halálának körülményei | 49 |
| <i>Grynaeus Tamás:</i> Összehasonlító és aetiopathogenetikai vizsgálatok a fossilis és recens hyperostosisok körében | 67 |
| <i>Szállási Árpád:</i> Ady Endre betegsége | 149 |
| <i>Zboray Bertalan:</i> Adatok a magyar oltóanyagtermelés történetéhez | 161 |
| <i>Vita Zsigmond:</i> Orvosok és fürdők hirdetései a reformkorban | 179 |
| <i>Huszár György:</i> A teljes műfogsor fejlődéstörténete | 189 |

Adattár

| | |
|--|-----|
| Az „Erneyi József gyógyszerészi múzeum”-ról (<i>Halmai János</i>).. | 209 |
| Száz év előtti tanulmány a kétezer éves algyógyi fürdőről | 212 |
| A nagyszombati elmeorvosintézet százegy éves múltjának néhány kevésbé ismert adata. | 215 |
| Az erdélyi gyógyszerészet történetének kevésbé ismert adatai | 219 |
| Emberbőr-kikészítés vádja másfél évszázad előtt (<i>Zsakó István</i>) | 222 |
| Emlékirat 1912. évről (<i>Stanca D.</i>) | 226 |

Váradi Sámuel (1773—1857) Nagyenyed város és Alsó-Fejér vármegye egykori orvosának rövid életrajza és haladó szellemű tevékenysége az 1831. évi kolerajárvány idején (*Scheitz Endre*) 230

Könyvismertetés

Kenneth Dewhurst : John Locke Physician and Philosopher. A Medical Biography (Bugyi Balázs) 237

Kapronczay Istvánné : Mutató a Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica 21—30. számához 239

Szerzői névmutató 239

Név- és tárgymutató 249

Namen- und Sachregister zu Nr. 21—30 der Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica 254

CONTENTS

| | |
|--|-----|
| <i>N. P. Makletsova, V. V. Guinzburg, D. G. Rokhlin</i> (Leningrad): Trepanation in Fossil Skulls found in the USSR Territory | 31 |
| <i>J. Bencze</i> : Now turned-up votive-objects of the 700 years old church of Ják (village in Western Hungary) and that of the Isis-church of Szombathely (Savaria) | 37 |
| <i>G. Hatos</i> : Circumstances of L. Teleki's death | 49 |
| <i>T. Grynaeus</i> : Comparative and aetiopathogenetic examinations from the circle of fossil and recent hyperostosis | 67 |
| <i>Á. Szállási</i> : The famous Hungarian poet: E. Ady's disease | 149 |
| <i>B. Zboray</i> : Contributions to the history of the Hungarian vaccine-production | 161 |
| <i>Zs. Vita</i> : Advertisements of physicians and spas during the so-called Reform-period (1825—48) | 179 |
| <i>Gy. Huszár</i> : Evolution of the complete dental prosthesis | 189 |

Data

| | |
|---|-----|
| About the "J. Ernyei Pharmaceutical Museum" (<i>J. Halmai</i>) | 209 |
| Pre-hundred years old study from the two thousand years old spa of Algyógy | 212 |
| Some less-known contributions to the history of the hundred and one years old mental hospital of Nagyszeben | 215 |
| Less-known facts of the history of Transilvanian Pharmacy | 219 |
| Charge for tanning of human derm before one and a half century (<i>I. Zsakó</i>) | 222 |
| Memorial from the year of 1912 (<i>D. Stanca</i>) | 226 |
| Short biography and progressive activity of Samuel Várady (1773—1857) the late physician of town Nagyenyed and County Lower-Fejér during the cholera epidemic in 1831 (<i>E. Scheitz</i>) | 230 |

Book-review

| | |
|---|-----|
| <i>Kenneth Dewhurst</i> : John Locke Physician and Philosopher. A Medical Biography (<i>B. Bugyi</i>) | 237 |
| <i>Mrs I. Kapronczay</i> : Index of names and subjects to the <i>Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungaricae</i> Nr. 21—30. | 239 |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----|
| <i>H. П. Маклецова, В. В. Гинзбург, Д. Г. Рохлин (Ленинград):</i> Трепанация на ископаемых черепах человека на территории СССР | 11 |
| <i>N. P. Maklecova, V. V. Ginzbourg, D. G. Rochlin:</i> La trepanation des crânes humaines fossiles excavées au territoire de l' USSR | 25 |
| <i>N. P. Makletsova, V. V. Ginzburg, D. G. Rokhlin:</i> Trepanation in Fossil Skulls found in the USSR Territory | 31 |
| <i>J. Bencze:</i> Les objets votifs de l'église-monument de Ják et du temple d'Isis de Szombathely actuellement retrouvés | 37 |
| <i>G. Hatos:</i> Les circonstances de la mort de László Teleki | 49 |
| <i>T. Grynæus:</i> Recherches comparatives et étiopto-génétiques dans le domaine des hyperostoses fossiles et recentes | 67 |
| <i>Á. Szállási:</i> La maladie d'Endre Ady | 149 |
| <i>B. Zboray:</i> Suppléments à l'histoire de la production du Vaccin en Hongrie | 161 |
| <i>Zs. Vita:</i> Annonce des médecins et des bains à l'époque de réforme | 179 |
| <i>Gy. Huszár:</i> L'histoire de l'évolution de la prothèse totale | 189 |

Documentation

| | |
|--|-----|
| La Musée Pharmaceutique „József Erneyi” (<i>János Halmai</i>) | 209 |
| Un essai publié il y a cent ans sur les bains bismillénaires d'Algyógy | 212 |
| Quelques dates moins connues des cent et une années passées de la maison d'aliénés en Nagyszeben | 215 |
| Documents moins connus de l'histoire de la pharmacie dans la Transsylvanie | 219 |

| | |
|---|-----|
| Une accusation du corroyage de la peau humaine faite il y a un siècle et demi (<i>I. Zsakó</i>) | 222 |
| Un mémoire de l'année 1912 (<i>D. Stanca</i>) | 226 |
| Une brève biographie de Sámuel Váradi (1773—1857), ancien physicien de la ville Nagyenyed et du comitat Alsó-Fejér et son activité progressiste pendant l'épidémie du choléra en 1831 (<i>E. Scheitz</i>) | 230 |

Compte Rendu

| | |
|---|-----|
| Kenneth Dewhurst: John Locke Physician and Philosopher. A Medical Biography (<i>B. Bugyi</i>) | 237 |
| Index aux numéros 21—30, des Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica | 239 |
| Index des auteurs..... | 239 |
| Index des noms et des thèmes (<i>E. Kapronczay</i>)..... | 248 |

СО Д Е Р Ж А Н И Е

| | |
|---|-----|
| <i>Н. П. Маклецова, Д. В. Гинзбург, Д. Г. Рохлин (Ленинград):</i> Трепанация на ископаемых черепах человека на территории СССР | 11 |
| <i>Е. Бенцзе:</i> 700 летний памятник архитектуры — церковь местечка Як и недавно обнаруженные ценности церкви Изис в Сомбатхее | 37 |
| <i>Г. Хаттиш:</i> Обстоятельства смерти Ласло Телеки | 49 |
| <i>Т. Гринеус:</i> Сравнительные и этиопатогенетические исследования в области фоссильных и реценсивных гиперостозов | 67 |
| <i>А. Саллаши:</i> болезнь Эндре Адыго | 149 |
| <i>Б. Звораи:</i> Данные к истории производства венгерского прививочного материала | 161 |
| <i>Ж. Вита:</i> Врачи и объявления купален в период реформ | 179 |
| <i>Д. Гусар:</i> История развития протезирования зубов | 189 |
| <i>Данные</i> | |
| Из фармацевтического музея Ежефа Эрнъей. (Я. Халмай) | 209 |
| Столетняя статья о 2000 летних алдъедских банях | 212 |
| Некоторые мало известные данные относящиеся к 101 летнему существованию надьсебенской психиатрической больницы | 215 |
| <i>Мало известные данные истории эрдейской фармацевтики</i> | 119 |
| <i>Обвинение в выделке человеческой кожи 150 лет тому назад.</i> (И. Жако) | 222 |
| <i>Меморанлум 1912 года (Д. Стайца)</i> | 226 |
| Краткая биография и передовая деятельность Самуэль Вараци (1775—1857), врача города Надьэнэд и района Алшо-Фехир, во время эпидемии холеры в 1831 году. | 230 |
| <i>Рецензии на книги:</i> | |
| Kenneth Dewhurst: John Locke Physician and Philosopher. A Medical Biography (Д-р Б. Будьи) | 237 |
| Индекс имён и предметов (Э, Капронцзай) К Ч, 21-30, | 239 |

INHALT

| | |
|--|-----|
| <i>H. П. Маклецова, В. В. Гинзбург, Д. Г. Рохлин (Ленинград) :</i> Трепанация на ископаемых черепах человека на Территории СССР | 11 |
| <i>N. P. Makleowa, W. W. Ginzburg, D. G. Rochlin (Leningrad) :</i> Die Trepanation der am Territorium der Sowjetunion aufgefundenen menschlichen Schädel | 25 |
| <i>N. P. Makletsova, V. V. Guinzburg, D. G. Rokhlin (Leningrad)</i> Trepanation in Fossil Skulls found in the USSR Territory.... | 31 |
| <i>J. Bencze :</i> Die jetzt vorgefundenen Votiv-Gegenstände der 700 Jahre alten Denkmalkirche von Ják und des Isis-Tempels zu Szombathely (<i>Steinamanger</i>) | 37 |
| <i>G. Hatos :</i> Die Umstände des Todes von László Teleki | 49 |
| <i>T. Grynaeus :</i> Vergleichende und ätiopathogenetische Untersuchungen auf dem Gebiet der fossilen und rezenten Hyperostosen | 67 |
| <i>Á. Szállási :</i> Die Krankheit von Endre Ady | 149 |
| <i>B. Zboray :</i> Beiträge zur Geschichte der Produktion vom Impfungsmaterial in Ungarn | 171 |
| <i>Zs. Vita :</i> Ärztliche und Badeanzeigen im Reformzeitalter | 179 |
| <i>Gy. Huszár :</i> Entwicklungsgeschichte der totalen Protese | 189 |
| <i>Dokumentation</i> | |
| Vom pharmazeutischen Museum „József Ernyei“ (<i>J. Halmai</i>) | 209 |
| Eine hundert Jahre alte Studie über das zweitausend Jahre alte Bad von Algyógy | 212 |

| | |
|---|-----|
| Einige wenig bekannten Belege der hundertein jährigen Vergangenheit des Nagyszebener (Cibiu—Herrmannstadt) Irrenanstalles | 215 |
| Weniger bekannte Belege der Geschichte der siebenbürgischen Pharmazie | 219 |
| Eine Anklage wegen Zurichtung von Menschenhaut vor anderthalb Jahrhundert (<i>I. Zsakó</i>) | 222 |
| Denkschrift über dem Jahr 1912 (<i>D. Stanca</i>) | 226 |
| Kurze Lebensbeschreibung und fortschrittliche Tätigkeit des Sámuel Váradi (1773—1857) einstigen Physikus der Stadt Nagyenyed und des Komitates Alsó-Fejér während der Cholera-Epidemie des J. 1831. (<i>E. Scheitz</i>) | 230 |

Buchbesprechungen

| | |
|---|-----|
| Kenneth Dewhurst: John Locke Physician and philosopher. A Medical Biography (<i>B. Bugyi</i>) | 237 |
| Index zu den Nr. 21—30. der Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica..... | 239 |
| Autorenregister | 239 |
| Namen- und Sachregister zu Nr. 21—30. der Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica (<i>E. Kapronczay</i>) | 248 |

ТРЕПАНАЦИЯ НА ИСКОПАЕМЫХ ЧЕРЕПАХ ЧЕЛОВЕКА НА ТЕРРИТОРИИ СССР

Н. П. МАКЛЕЦОВА, В. В. ГИНЗБУРГ, Д. Г. РОХЛИН.
(Ленинград)

О жизни и быте древнего человека можно в известной мере судить по тем находкам, которые обнаруживают археологи и антропологи при раскопках. Несомненный интерес представляет нередко имевший место обычай трепанации черепа. Трепанации черепа в отдаленном прошлом производились многим-инародами, даже стоявшими на весьма низкой ступени культурного развития. Они были обнаружены на черепах древнего населения Европы, Азии, Африки, Южной и Центральной Америки, на островах Тихого океана (Бодуэн — Boudouin, Гримм — Grimm, Мак-Карди — MacCurdy, Мануврие — Manouvrier, Муди — Moodie, Талько-Гринцевич — Talko-Grunczewicz и др.). Трепанации выполнялись как над живыми, так и над мертвыми. Цель трепанации не всегда ясна. Брока (Broca) искал происхождение этого обычая в религиозных представлениях. Вместе с тем он допускал, что и в древности трепанация применялась, как хирургическая операция, в целях излечения от некоторых заболеваний (эпилепсии, головных болей и других заболеваний). Не подлежит сомнению, что часть трепанаций была выполнена не с терапевтической, а с культовой целью.

Картайляк (Cartailhac) высказывал предположение, что посмертная трепанация могла производиться просто с целью более скорого высушивания черепа для того, чтобы родственники могли держать его у себя дома.

В литературе приведено много данных, когда посмертная

трепанация совершалась для получения амулетов, которые обычно имели круглую или овальную форму. Первые находки, подтверждающие существование этого обычая, были сделаны Прюньером (Prunières), Бэй (de-Baye), Гиаром (Guiard), Нефедовым и др.

Часть трепанированных при жизни черепов имели добавочное отверстие, вырезанное, в качестве амулета, очевидно, уже после смерти. Брока объяснял это предположением, что лица, подвергшиеся операции, считались святыми. Суеверные люди полагали, что такой амулет защищает от болезней и враждебных чар.

По всей вероятности костный рубец в виде буквы Т также должен был служить для исцеления от болезней, либо знаком посвящения в какую-нибудь должность, или принадлежности к определенной общине. Возможно, что такой рубец считался украшением (Лушан, Мануврие — Luschan, Manouvrier).

Что касается способов трепанации, то они обычно производились соскабливанием кости слой за слоем. Посмертная трепанация на территории Франции производилась выпиливанием или точнее вырезыванием с помощью острого кремня.

Д. Н. Анучин описал череп, где операция была произведена с помощью долота. На территории Трансильвании был обнаружен кельтский хирургический инструмент, относящийся ко второй половине железного века, которым пользовались для трепанации. Берберы в области Ореса (Алжир), начиная с III в. до н. э. и до XX века оперировали при помощи сверла. Отламывая костные частицы, они объединяли таким образом между собой несколько получившихся отверстий.

Заслуживает внимания неолитический череп (из Nogent-les-Vierges). Он был изучен Гиаром (Guiard) и Палем (Pales) анатомически и рентгенологически. Обширное отверстие захватывало значительную часть боковой поверхности теменной кости и прилежащий участок чешуи височной кости. Трепанация закончилась благополучно без следов инфицирования. На некоторых древнеперуанских черепах видно, что даже дважды и трижды выполненные трепанации заканчивались благополучно (Мак-Карди, Гримм).

Некоторые авторы считают, что удачные трепанации с лечебной целью выполнялись еще в эпоху бронзы и железа. Велико количество трепанированных черепов, найденных в последнее десятилетие на территории Венгрии.

По данным Бартуча (Bartucz), и Немескери (Nemeskeri) к эпохе бронзы и ко времени завоевания территории Венгрии гуннами относятся 40 трепанаций с лечебной целью и свыше 200 с ритуальной.

Некрасова (Negrasova), Флору (Floru), Николаеско-Плопсор (Nicolaeescu-Plopsor) опубликовали сообщения, в котором представили несколько случаев трепанации; из них часть с лечебной целью. Наиболее ранняя их находка относится к концу эпохи неолита, остальные — к эпохе бронзы и железа. Муди (Moodie) обнаружил несколько прижизненно выполненных трепанаций в до-Колумбовские времена у древних жителей Перу.

Ульрих и Вайкман (Ullrich, Weickmann) доложили об удачно выполненных трепанациях на черепе людей, живших в неолитическую эпоху на территории Германской Демократической республики. Некоторые исследователи считают, что к трепанациям чаще прибегали в неолите, чем в эпоху бронзы (Брейтингер — Breitingер).

Фишер-Меллер (Fischer-Möller, по Брейтингеру) указывает, что трепанации в качестве хирургического вмешательства после ранения головы чаще выполнялись в неолите, чем в эпоху меди. В неолите объектом опасного ранения часто оказывался череп, в ранне-металлические эпохи — шея (голова благодаря шлему была лучше защищена, чем шея).

Как известно, трепанацию в неолитический период производили обыкновенно на боковой стороне черепа, чаще всего в теменной кости, реже захватывали височную и заднюю часть лобной. Интересно, что для трепанации на живом выбирали место на частях черепа, покрытых волосами (Немескери — Nemeskéri и др.).

Имеется лишь несколько палеопатологических описаний на территории СССР (Д. Н. Анучин, П. Боев и О. Исмагулов, Л. А. Оганесян, П. М. Пирпилашвили, В. Я. Дэрмус). Однако таких находок значительно больше.

В настоящем сообщении мы представляем некоторые данные о 21 трепанированном черепе. Они хранятся в Ленинграде в музее Антропологии Института Этнографии АН СССР.

Путем анатомического и рентгенологического исследования трепанированных черепов нами было установлено, что на II черепах трепанация была выполнена при жизни. На других 10 черепах имелись трепанационные отверстия, очевидно, выполненные уже после смерти.

Все трепанационные отверстия, выполненные при жизни с полным или частичным заживлением, были одиночными. Они наблюдались на черепах взрослых людей (от 30 до 50 лет). Из II прижизненно выполненных трепанаций с полным или частичным заживлением, на 4-х черепах отверстие было расположено в лобной кости слева, на 4-х — в теменной кости слева, на 2-х затылочной и на 1-ом в височной кости слева.

Шесть трепанированных при жизни черепов было мужских, два женских и три не уточнены (имелся лишь свод).

В 8 трепанированных черепах наступило полное заживление трепанационного дефекта, что свидетельствовало о продолжительности жизни после операции не менее 2—3-х лет. На рентгенограммах определялся дырчатый дефект, на всей своей периферии ограниченный хорошо выраженной замыкающей пластинкой. Это происходит, когда тонкий кортикальный слой, покрывая губчатое вещество (*diploe*), соединяет *lamina externa* с *lamina interna*.

Эти черепа относились к следующим эпохам: 1 череп — эпоха мезолита (Украина, Вальевка 3, Днепропетровская область), 2 черепа эпохи неолита (Украина, Днепропетровская обл.), 3 черепа III—I век до н. э. (Волгоградская обл.), 1 череп — V—XIII век н. э. (Эски-Кермен, Крым) и один не уточнен.

Величина костных отверстий была разная, издерка они были очень велики.

Череп НГ-62, К 5, 30А найден в Ростовской обл., принадлежит мужчине 50 лет, жившему в III—II тысячелетии до н. э. (Рис. 1). В области теменных костей имеется дефект

округлой формы размерами 40 мм х 40 мм: сагиттальный шов должен был бы проходить почти посредине отверстия. Отверстие на наружной пластинке больше, чем на внутренней. Трепанация произведена путем скалывания под углом, поэтому наружная пластинка больше сколота, чем внутренняя.

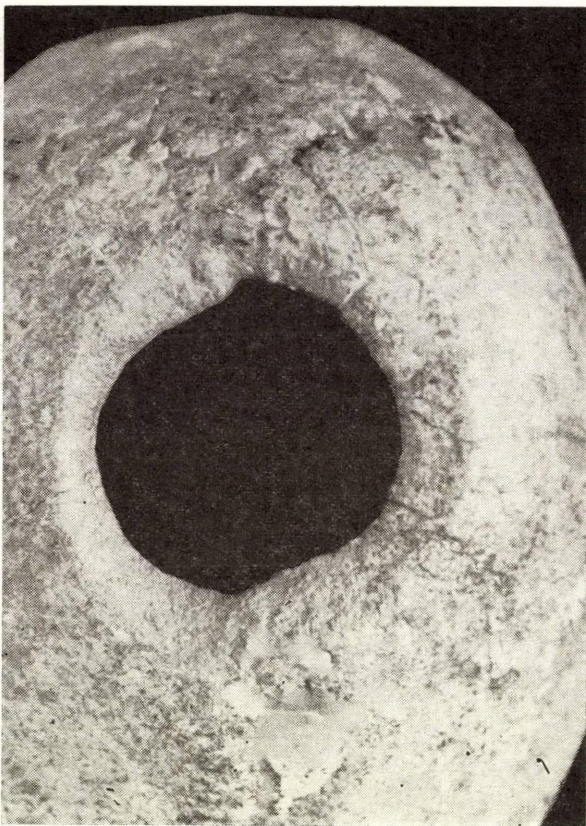


Рис. 1.

Диплое закрыто замыкающей пластинкой, следовательно, человек жил после операции не менее 2—3 лет.

Минимальный размер трепанационного отверстия на II черепах, трепанированных при жизни, был равен 1—2 мм.

Был найден череп женщины (№ 6118—87), жившей II—I в. до н. э. на территории Волгоградской области (Рис. 2). В



Рис. 2.

области теменной кости справа имеется частично сделанное трепанационное отверстие, оно примыкает к ламбловидному шву. Отверстие было сделано только в задней части намеченного участка, зияющего в виде щели. На рентгенограмме определяется замкнутое диплое, следовательно трепанация закончилась полным заживлением.

В 6 случаях трепанационное отверстие было одинаковой величины на наружной и внутренней пластинках, а в 5 случаях дефект на наружной пластинке был большим (трепанационное отверстие клиновидно суживалось по направлению к мозгу).

В 3-х случаях наблюдалось частичное заживление, продолжительность жизни этих людей после вмешательства, по-видимому, около года. Наиболее древнее захоронение относится к неолиту — III тысячелетие до н. э. (Днепропетровская обл.). Один случай относится к VI—V вв. до н. э. (Кара Оба, Казахстан и один случай к X—XIII вв. н. э. (Павлоградская обл., Куйбишевский район).

При частичном заживлении отверстия наблюдались трепанационные дефекты как клиновидно суживающиеся кнутри, так и одинаковые на обеих пластинках.

Череп (№ 6285—4), найденный в Днепропетровской обл., Синельниковского района, принадлежит мужчине 25—30 лет (Рис. 3). В области лобного бугра слева имеется округлый дефект размерами 11 мм x 8 мм. К трепанационному отверстию, в котором диплое местами замкнуто, местами обнажено, примыкает посмертный костный дефект. Больной после оперативного вмешательства мог жить около года.

Анатомическое и рентгенологическое исследование черепов с прижизненной трепанацией не дает основания для суждения о заболеваниях, по поводу которых производилась трепанация.

Реактивные изменения в виде перестройки структуры с преобладанием склеротических изменений, что характерно для осложнения остеомиелитом, рентгенологически не было нами обнаружено.

На 10 черепах трепанационные отверстия были выполнены посмертно либо незадолго до смерти. Следует учесть, что отделить случаи, кончившиеся летальным исходом во время или сразу после оперативного вмешательства, от случаев посмертной трепанации, невозможно.

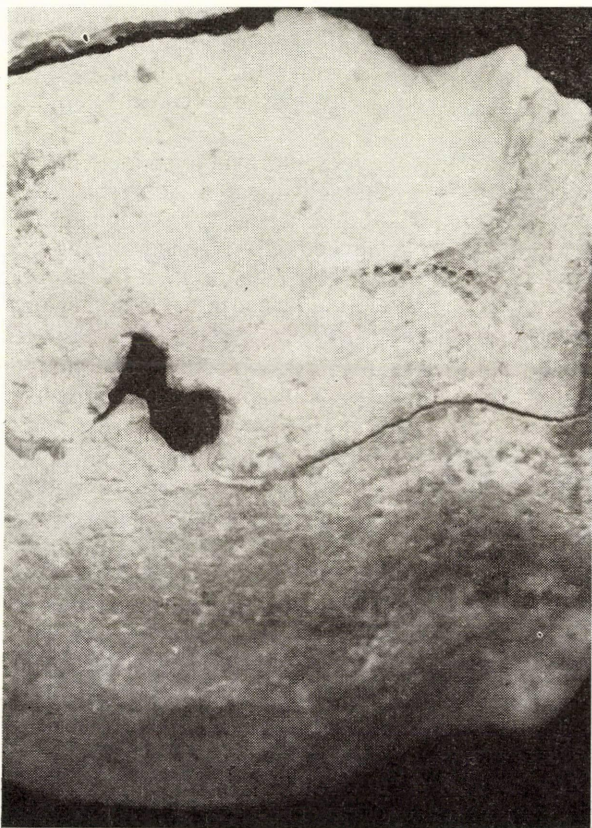


Рис. 3.

Из этих черепов 6 принадлежали лицам в возрасте от 30 до 50 лет, 3 черепа людям в возрасте около 18 лет и 1 череп ребенку 2-х лет.

Из указанных 10 трепанированных черепов на 5 имелось одиночное отверстие, на 3-х по 2 отверстия и на 2-х по 3 отверстия. Дефект располагался в теменной кости слева на



Рис. 4.

5 черепах, справа на 4-х, в лобной кости слева на 2-х, справа на 1-ом черепе. В области сагиттального шва располагались 2 отверстия, в области венечного шва — 2 и в области затылочного шва — 1.

Два черепа были из погребения III—II тысячелетия до н. э., 1 череп 1 века до н. э., 2 черепа I—IV вв. н. э., 1 череп



Рис. 5.

— VIII—X вв. н. э. Размеры дефекта на наружной пластинке были больше, чем на внутренней на 6 черепах, меньше на 1-м черепе и одинаковы на 3-х черепах.

В селе Бережновке (Волгоградской обл.) были найдены 2 черепа из погребения III—II тысячелетия до нашей эры. В черепе, принадлежащем подростку, в области левой темен-

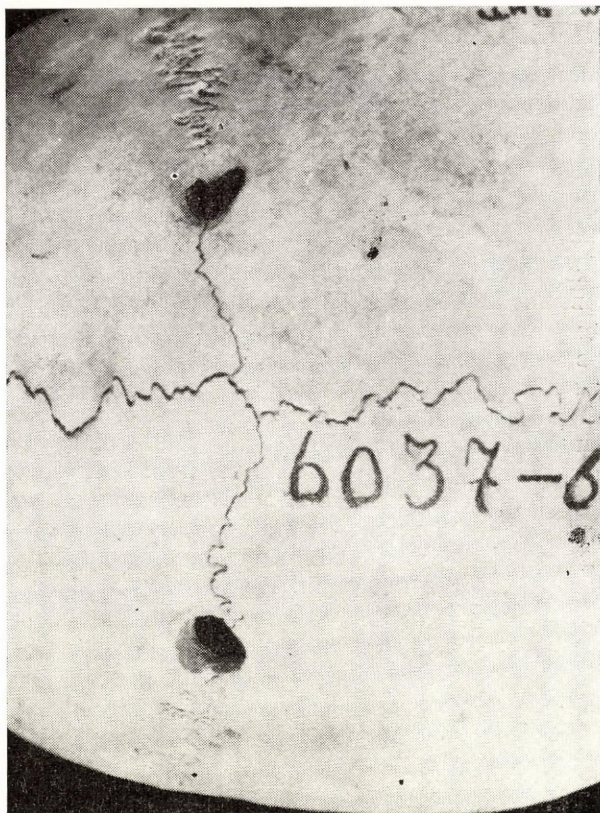


Рис. 6.

ной кости имелось трепанационное отверстие округлой формы диаметром 35 мм. Диплое не замкнуто, реактивные изменения отсутствуют, замыкающей пластинки нет. (Рис. 4).

Второй череп принадлежит мужчине 45—50 лет. В области теменных костей имеется отверстие, $2/3$ которого располагаются в левой и $1/3$ в области правой теменных костей. Отверстие имеет овальную форму, длина 51 мм, ширина 39 мм. Диплое в области отверстия обнажено. Трепанация, по-видимому, сделана с целью получения амулета. (Рис. 5).

Череп, найденный в Казахской ССР, принадлежит женщине 18 лет жившей во II—IV в. н. э. (Рис. 6). В области теменных костей парасагиттально имеются два отверстия. Слева отверстие располагается на расстоянии 35 мм, а справа 22 мм от сагиттального шва. Отверстие округлой формы, диаметром 10 мм. Контуры дефекта на внутренней пластинке зубчатые, на наружной — гладкие. Диплое обнажено. Трепанация сделана уже на скелетированном черепе, поскольку эти отверстия совершенно одинаково расположены по отношению к венечному шву, в том месте, где начинается широкий размах зигзагов этого шва.

Таким образом, на территории СССР в разных ее районах, начиная с мезолита и в последующие эпохи, производились трепанации черепа. Эти трепанации выполнялись в одних случаях при жизни, в других после смерти. Наличие полного заживления трепанационного отверстия, когда замыкающая пластинка полностью прикрывала диплое, позволяет считать, что подвергшиеся трепанации люди жили по крайней мере несколько лет после операции. Не удалось выявить заболеваний, которые побудили прибегнуть к трепанации.

Посмертные трепанации несомненно выполнялись, исходя из культовых соображений и, в частности, для получения амулетов.

ЛИТЕРАТУРА

- Acsadi G., Harsanyi L., Nemeskeri J.: The population of Zalavar in the Middle ages.
- Acta archeologica academia scientiarum Hungaricae 1962, 14, 139.
- Baudouain M.: Trois cas de déformation toulousaine du crane, observés sur des sujets trouvés dans le Grotte de Jammes à Martiel (Aveyron). Bull. de Soc. Franc. d'Hist. de Médec. 1909, 8, 58—68.
- Breitinger E.: Zur Trepanation in der Frühbronzenzeit. Anthropol Anzeiger Jahrbuch 1938, XV, H. 1, 73—77.
- Broca P.: Sur les trépanations préhistoriques. Bull. et mém. Soc. Anthropol., Paris, 1874, 524.
- Broca P.: Sur la trépanation du crane et les amulettes craniennes à l'époque néolithique. Congr. internat. d'anthropol. et archael. préhist I, 1876, 101.
- Cartailhac E.: Les trépanations préhistoriques des morgues de Naudillac. L'Anthr. 1900, XI, 462.
- Grimm H.: Ein Baggerfund aus der Peene. Schädel mit Trepanation der Stirnpartie. Ausgrabungen und Funde 2, 1957.
- Guiard E.: La trépanation cranienne chez les neolithiques et chez les primitifs modernes.
- Luschan F.: Trepanierte Schädel aus Neu-Britanien. Z. E. 30, 1898, 398.
- Manouvrier L.: Incisians, coutérisations et trépanations craniennes de l'époque néolithique. Bull. Soc. d'Anthropol. Paris 1904, 67.
- Moodie L. R.: Surgery in pract. Columbian Peru ann. Med. Hist., 1928, 10.
- Necrasov O.: Asupra unor cranii vechi trepanate casite pe teritoriul R. P. R. Probleme de anthropologie 1954, v. 1, 119—126.
- Necrasov O.: Floru E., Contribution à l'étude de la pratique.
- Nicolaesco—Plopsor D.: De la trépanation chez les populations préhistoriques du territoire de la R. P. Roumaine. De „Prezeglad Antropologiczny”, 1959, V. XXV, 9—32.
- Regöly—Merei G.: A primitív koponyatrepanatíck palaeopathologiai morphologiaja. Communicationes ex bibliotheca historiae medicae hungarica, 1962, 25, 121—138.
- Pales L.: Le crâne perforé de la sépulture Galloromaine de Camp—Grand. Bull. et Mém. Soc. anthr. Paris 1952, III, 3—4, Paris, p. 110—117.
- Talko—Hryncewicz J.: Über trepanierte Schädel aus der Grabstätte von Lankiszki in Lituaen. Bull. acad. Sc. Cracoviae. 1918, 158—160.

Ullrich H. und Weickmann F.: Prähistorische, „Neurochirurgie“ in mitteldeutschen Raum. Zentralblatt für Neurochirurgie 1963, 27, 103—120.

Ullrich H. und Weickmann F.: Bedeutende Neufunde zur Beleuchtung der prähistorischen Trepanation als therapeutische Handlung. VII Internationaler Kongress für anthropologische und ethnologische Wissenschaften. Moskau, 3—10 August, 1964.

Анучин Д. Н.: Амулет из человеческой кости и трепанация черепов в древние времена в России.

Труды IX съезда в Вильне 1893 г., Москва, 1895, т. I, 283—297.

Боев П.: К вопросу об исторических трепанациях. Институт морфологии Болгарской академии наук. София, 1959, т. 3, 1—23.

Боев П., Исмагулов О.: Трепанированный череп из Казахской ССР. Советская этнография 1962, № 2, 131—132.

Дэрумс В. Я.: О ранениях и повреждениях черепа у древних жителей Прибалтики по материалам археологических раскопок.

Материалы II конференции патологоанатомов Латвии. Рига, 1962, 132—135.

Оганесян Л. А.: История медицины в Армении.

Ереван, 1946, т. I, 35—36.

Regöly—Merei G.: Несколько интересных палеонтологических случаев. Венгерская медицина 1962, № 4, 63—70.

Пирпилашвили П. М.: Некоторые вопросы истории Грузинской медицины по материалам археологических раскопок.

Сообщение А. Н. Грузинской ССР. Тбилиси, 1960, т. XXIV, № 1, 122—127.

A SZOVJETUNIÓ TERÜLETÉN FELTÁRT EMBERI KOPONYÁK TREPANÁCIÓJA

Írta: N. P. MAKLECOVA, V. V. GINSZBURG,
D. G. ROCHLIN (Leningrad)

Az őskori ember életét és létét bizonyos mértékben megítélhetjük azokból a leletekből, amelyeket az archeológusok és antropológusok ásataik alkalmával felszínre hoznak. Kétségtelen érdeklődésre tartanak számot azok a lelőhelyek, ahol gyakran koponya-trepanációt találtak. A koponyalékelés a régmúltban, a kulturális fejlődés alacsony fokán álló nemzetek körében gyakran előfordult pl. Európa, Ázsia, Afrika, Dél- és Közép-Amerika, a Csendes-óceán szigetei őslakóinak feltárt koponyáin (*Baudouin, Grim, Mac Curdy, Manouvrier, Moodie, Talko-Hryncewicz, Nemeskéri* stb.). Trepanációkat mind élőkön, mind pedig holtakon végeztek, de célja nem mindig világos. *Broca* ennek a szokásnak eredetét vallási elképzelésekben kereste. Egyúttal feltételezte, hogy a trepanációt az őskorban bizonyos betegségek gyógyítása végett (epilepszia, fejfájások és más megbetegedések) sebészi beavatkozásként is alkalmazták. Kétségtelen, hogy a trepanációk egy részét nem gyógyítási, hanem kultikus céllal végezték.

*Cartailhac*nak az volt a feltevése, hogy a halál utáni trepanációt avégett csinálhatták, hogy a koponya mielőbb kiszáradjon s így a rokonok maguknál otthon tarthassák.

A szakirodalom számos adatot hoz fel arra, hogy a halál utáni trepanációt amulettek készítése végett csinálták, amelyeknek rendszerint kör vagy tojásdad alakjuk volt. Az első olyan leleteket, amelyek megerősítették ennek a szokásnak a létezését *Prunières, de Baye, Guillard, Nyefedov* és mások tették közzé.

Az élőkön trepanált koponyák egy részének amulett alakú, szem-

mel láthatólag már a halál után kivágott kiegészítő nyílása volt. *Broca* ezt azzal a feltevéssel magyarázza, hogy azt a személyt, aki alávetette magát a műtétnek, szentnek tartották. A babonás emberek azt hitték, hogy az ilyen amulett megvéd a betegségekktől és az ellenes varázslattól.

A „T” alakú csontforradás minden valószínűség szerint a betegségből való gyógyulás, vagy valamiféle hivatalra való felszentelés, vagy pedig meghatározott közösséghez való tartozás jeléül szolgált. Az is lehetséges, hogy az ilyen forradást dísznek tartották (*Luschan, Manouvrier*).

Ami a trepanáció módozatait illeti, rendszerint úgy végezték, hogy a csont egyik rétegét a másik után vakarták le. A halál utáni trepanációt Franciaországban kifűrészeléssel, pontosabban éles kovakő segítségével kivágták.

D. N. Anucsin olyan koponyát írt le, melyen a műtétet véső segítségével végezték. Erdély területén kelta sebészszközt ástak ki, mely a vaskorszak második fele tájáról származik, és trepanálásra használtak. A berberek Orez vidékén (Algéria) az i. e. III. századtól még a XX. századig is fűróval operáltak. A csontos részeket le-tördelve az így nyert néhány nyílást egymással egyesítették.

Figyelemre méltó a Nogent-les-Viergesből való neolitik koponya. *Guillard* és *Pales* anatómiai és röntgenológiai vizsgálatnak vetették alá. Széles nyílása elfoglalja a fejtetőcsont oldalsó felületének jelentős, és a halántékcsont pikkelyének környező részét. A trepanáció fertőzési következmények nélkül szerencsésen befejeződött. Némelyik ósperui koponyán látható, hogy kétszer, háromszor végzett trepanáció is sikeres kimenetelű volt (*Mac Curdy, Grimm*).

Néhány szerzőnek az a véleménye, hogy még a bronz- és a vas-korban is végeztek sikeres gyógyító célzatú trepanációt. Az utóbbi évtizedekben Magyarország területén is találtak nagy mennyiségű trepanált koponyát.

Bartucz és mások adatai szerint a bronzkorból és a hunok magyarországi uralma idejéből származik 40 gyógyító és több mint 200 rituális célzatú trepanáció.

A *Nyekraszova, Floru* és *Nicolaescu—Plopsor* által kiadott közlemény néhány trepanációs esetet mutat be; egy részük gyógyítási célból történt. Legkorábbi lelőhelyük a neolitikor végéről való, a

többi a bronz- és a vaskorba tartozik. *Moodie* néhány, a Kolumbus előtti időkben Peru őslakóin, élő emberen eszközölt trepanációt tárt fel.

Ulrich és *Weickmann* adtak hírt a Német Demokratikus Köztársaság területén a neolitikumban élt emberek koponyáján sikeresen végrehajtott trepanációról. Egyes megfigyelők véleménye szerint gyakrabban folyamodtak trepanációhoz a neolitikumban, mint a bronzkorban (*Breitinger*).

Fischer—Moller (*Breitinger* nyomán) arra mutat rá, hogy a trepanációt, mint fejsérülések utáni sebészi beavatkozást a csiszolt kőkorbán gyakrabban végezték, mint a rézkorbán. A csiszolt kőkorbán inkább a koponya mutatkozott a veszélyes sérülések célpontjaként; a korai fémkorszakokban a nyak (a fej, hála a sisaknak, védettebb volt a nyaknál).

Mint ismeretes, a csiszolt kőkorbán a trepanációt szokás szerint a koponya oldalán eszközölték, mindenekelőtt a fejtetőcsonton, ritkábban a homlokcsont halántéki és hátsó részén. Érdekes, hogy az élőkön való trepanációra a koponyának hajjal fedett részein választottak helyet (*Nemeskéri* stb.).

A Szovjetunió területéről csupán néhány palaeopathológiai leírásunk van (*D. N. Anucsin, P. Bojev* és *O. Iszmagilov, L. A. Oganecszjan, P. M. Pirpilasvili, V. J. Gyermusz*) pedig ezeknek a leleteknek száma jelentősen nagyobb.

Ebben a közleményben néhány adatot közlünk 21 trepanált koponyáról, amelyeket a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Néprajzi Intézetének Antropológiai Múzeumában őriznek.

E trepanált koponyák anatómiai és röntgenológiai vizsgálata útján megállapítottuk, hogy a trepanációt 11 koponyán élő állapotban végezték. A többi 10 koponyán a trepanációs nyílásokat szemmel láthatóan már a halál után készítették. Az élőkön eszközölt, teljesen vagy részben begyógyult valamennyi trepanációs nyílás egyes volt. Ezeket felnőtt emberek (30 és 50 év közöttiek) koponyáján figyeltük meg. A 11 élőkön végzett, teljesen vagy részben beforradt trepanáció közül a nyílás 4 koponyán a homlokcsont bal oldalán helyezkedett el, 4 a koponyatetőn bal felől, kettő a nyakszirtecsonton és egy a bal halántécsonton.

Az élő állapotban trepanált koponyák közül 6 férfié volt, kettő

nőé és három közelebből meg nem határozható (csak a boltozat maradt meg).

Nyolc trepanált koponyán a trepanációs nyílás teljesen beforradt, ami az operáció utáni legalább 2—3 éves élettartam mellett tanúskodik. A röntgenfelvételeken tisztán kivethető a lyuk alakú rés, amelyet egész területén jól kifejezett, kört bezáró domborulat határol. Ez utóbbi akkor keletkezik, amikor a vékony agykérgi réteg, amely a szivacsos állagot fedi (diploë) egyesíti a lamina externát a lamina internával.

Ezek a koponyák a következő korokból származnak: 1 koponya a mezolitikumból (Ukrajna, Valjevka 3, dnyepropetrovszki terület); 2 koponya a csiszolt kőkorból (Ukrajna, dnyepropetrovszki terület); 3 koponya az i. e. III—I. századból (volgográdi terület); 1 koponya az i. sz. V—XIII. századból (Erszki-Kjermen, Krim), 1 pedig nem tisztázott eredetű. A csontba vágott nyílások méretei különbözőek, néha eléggé nagyok.

Az NG-62, K-5, 30-A jelzésű koponyát a rosztovi területen találták; 50 éves férfié, aki az i. e. III—II. évezredben élt (1. ábra). A fejtetőcsont körzetében kör alakú nyílás van rajta 40×40 mm terjedelemben: a nyílvarratnak csaknem a nyílás közepén kellett áthaladnia. A nyílás nagyobb a külső lemezen, mint a belsőn. A trepanációt szögletes törés útján hajtották végre, ezért zúzottabb a külső lemez a belsőnél. A diploët zárólemez borítja, tehát a műtét után az ember még legkevesebb 2—3 évet élt.

A trepanációs nyílás legkisebb terjedelme azon a 11 koponyán, amit élő állapotban trepanáltak, 1—2 mm volt.

I. e. a II—I. században élt nő koponyáját találták meg a volgográdi terület térségében (6118-87. sz., 2. ábra). A fejtetőcsont tájékán jobbra, részben elvégzett trepanáció nyílása található, mely a lambdoid varrathoz csatlakozik. A nyílást csak a jelzett tájék hátsó részén eszközölték, ahol az hasadékszerűen tátong. A röntgenfelvételen kivethető a zárt diploë, a trepanáció tehát teljes gyógyulással végződött.

Hat esetben a trepanációs nyílás a külső és belső lemezen egyenlő nagyságú volt és 5 esetben a külső lemez folytonosságai hiánya volt a nagyobb (a trepanációs nyílás ék alakban szűkült össze az agy irányában).

Három esetben részleges gyógyulást figyeltünk meg; ezeknek az embereknek a beavatkozás utáni élettartama szemmel láthatólag egy év körüli. Legkorábbra tehető eltemetésük a neolitikumból — az i. e. III. évezredből datálódik (dnyepropetrovszki terület). Egy eset az i. e. VI—V. századból (Kara-Oba, Kazakasztán), egy eset pedig az i. sz. X—XIII. századából való (pavlográdi terület, kujbisevi kerület).

A részben begyógyult trepanációkon megfigyeltünk mind ék alakban befelé összeszűkülő, mind pedig mind a két lemezen egyenlő nagyságú nyílásokat.

Az a koponya (6285-4. számú), melyet a dnyepropetrovszki terület szinyelynyikovi kerületében találtak, 25—30 éves férfié (3. ábra). A homlokdudor tájékán 11×8 mm nagyságú kerek lyuk van. A trepanált nyíláshoz, amelyben a diploë helyenkint bezárult, másutt csupasz maradt, rés csatlakozik, ezt a halál után ejtették a csonton. A beteg a műtéti beavatkozás után egy évig élhetett.

Az élő állapotban trepanált koponyák anatómiai és röntgenológiai vizsgálata nem nyújt alapot annak a megítélésére, mik voltak azok a betegségek, amelyeknek kapcsán a trepanációt eszközölték. Röntgenológiai szempontból nem fedeztünk fel olyan reaktív változásokat, amelyek elmeszesedési elváltozások elhatalmasodásával járó szerkezeti átcsoportosulás alakjában az osteomyelitiszes szövődeményre jellemzők.

10 koponyán a trepanációs nyílásokat a halál után vagy nem sokkal a halál előtt készítették. Ebből következik, hogy nézetünk szerint nem lehetséges a műtéti beavatkozás közben vagy rögtön utána halálos kimenetelű eseteket elkülöníteni a halál utáni trepanációktól,

E koponyák közül hat 30 és 50 éves kor közti személyeké volt, 3 koponya 18 év körüli emberé és egy 2 éves gyermeké.

A bemutatott 10 trepanált koponya közül ötön egyetlen nyílás volt, háromon két nyílás és kettőn 3 nyílás. A rés öt koponyán a fej-tetőcsonton bal felől helyezkedett el, négyen jobb felől, a homlokcsont bal oldalán kettő, jobb felől egy koponyán volt. A nyílvarrat tájékán elhelyezkedett két nyílás, a koszorúvarrat táján kettő és a nyakszirtvarrat táján egy.

Két koponya az i. e. III—II. évezred sírból való, egy koponya az i. e. I. századból, két koponya az i. sz. I—IV. századból, egy

koponya az i. sz. VIII—X. századból. A lékek mérete hat koponyán a külső lemezen volt nagyobb, mint a belsőn, egy koponyán kisebb és három koponyán egyenlő.

Bereznovka faluban (volgográdi terület) az i. e. III—II. ezredévből származó sírokban két koponyát találtak. A kamaszkoponyán a koponyatetőcsont bal felén kerek alakú, 35 mm átmérőjű trepanációs nyílás volt. A diploë nem zárult be, reaktív változások hiányzanak, nincs összeforrott lemez (4. ábra).

A másik koponya 40—50 éves férfié. A fejtetőcsont táján levő nyílásnak 2/3-a a homlokon, 1/3-a a koponyatetőcsont jobb felének tájékán terül el. A nyílás tojásdad alakú, hossza 51 mm, szélessége 39 mm. A diploë a nyílás körzetében fedetlen. Ezt a trepanációt szemmel láthatóan amuletszerzés végett készítették (5. ábra).

A Kazak Szovjet Köztársaságban az i. sz. II—IV. századában élt 18 éves nő koponyáját találták meg (6. ábra). A koponyatetőcsont tájékán parasagittalisan két nyílás van. A bal oldali nyílás 35 mm távolságra, a jobb oldali 22 mm-nyire van a nyílvarrattól. A lék kontúrjai a belső lemezen fogazottak, a külsőn simák, a diploë fedetlen. A trepanációt a már csontig preparált koponyán végezték, hiszen ezek a nyílások tökéletesen egyformán helyeződnek el a koszorúvarrathoz képest, éspedig azon a helyen, ahol ennek a varratnak széles, cikk-cakkos öblösödése kezdődik.

A Szovjetunió területén tehát, annak különböző kerületeiben a mezolitikumtól kezdődően s a következő korokban koponyalékelésekre került sor. Ezeket egyes esetekben élőkön, más esetekben a halál után hajtották végre. A trepanált nyílás teljes begyógyulásának esete, amikor a bezáruló lemez teljesen befödte a diploët, arra enged következtetni, hogy a magukat trepanációnak alávető emberek ezen operáció után legalább néhány évet éltek. Nem sikerült kikutatni azokat a betegségeket, amelyek az embereket arra készítették, hogy trepanációhoz folyamodjanak.

A halál utáni trepanációkat kétségtelenül kultikus meggondolásokból és részben amuletszerzés végett eszközölték.

TREPANATION IN FOSSIL SKULLS FOUND IN THE USSR TERRITORY

By N. P. MAKLETSOVA, V. V. GUINZBURG,
D. G. ROKHLIN (Leningrad)

Life and customs of ancient man may be, to a certain amount, learnt from finds that archeologists and anthropologists discover in excavations. The not unfrequently observed custom of skull trepanation is of apparent interest. In most ancient days trepanation of the skull was performed by many nations, even while being at the most primitive stages of development. Skulls of ancient inhabitants of Europe, Asia, Africa, South and Central America and of islands in the Pacific have been found bearing evidence of it (Baudouin, Bartnez, Floru, Grimm, MacCurdy, Manouvrier, Moodie, Necrasov, Nicolaescu--Plopsor, Talko--Hryniewicz and others). Some trepanations were performed while a person was alive, some posthumously. The object pursued is not always clear. Broca believed the custom to be rooted in religious conceptions, at the same time admitting the possibility that in ancient days trepanation of the skull was also performed as surgical treatment for some conditions (epilepsia, headache, etc.). There is no doubt that in some instances trepanation was performed not for medical aims, but as a rite of a religious cult.

Cartailhac suggested that posthumous trepanation might have been made merely for the purpose of facilitating the drying of the skull, thus enabling the relatives to keep it in their dwelling.

There is considerable data published proving that posthumous trepanation was often made to procure amulets, which were usually either round or oval-shaped. The first finds giving evidence of the

existence of such a custom belong to Prunières, de Baye, Guiard, Nefedov and others.

Some skulls, in which trepanation had been made during the lifetime of their owners, were found to possess additional holes evidently cut out already after death, possibly in order to obtain amulets. Broca accounted for it by supposing that persons who had survived the operation were thought to be holy. Superstitious people believed that such an amulet protected its owner from illness and evil spell.

It is most probable that a T-shaped osseous cicatrix served to cure illnesses, or else was a symbolic sign of the individual being consecrated to some rank, or else certified that the bearer of it was a member of a certain community. There is a possibility than that sort of cicatrix was thought to be an ornament (Lushan, Manouvrier).

As to the technique of the operation, it was usually performed by scrubbing the bone off, layer after layer. On the territory of France, posthumous trepanation was achieved by sawing or, more accurately, cutting out a hole by means of a sharp flint.

D. N. Anuchin was the first to describe a fossil skull trepanated by applying a gouge. In Transilvania there was found a Celtic surgical instrument dated to the second half of the Iron Age, that had been used for performing trepanation. Berberians of Oresa district in Algeria used a drill for that kind of surgery since the III century B. C. and up to the present century: they joined several drilled holes by breaking bone partitions remaining between them.

A neolithic skull from Nogent-les-Vierges is worthy of note. It has been examined by Guiard and Pales both anatomically and radiologically. A large defect extended over the main part of the lateral surface of the parietal bone, as well as the adjacent temporo-parietal region. Trepanation had been a success with no traces of infection. In some ancient Peruvian skulls there is evidence of successful trepanations performed even two or three times consequently (MacCurdy, Grimm).

In the territory of the present Rumania there have been found one skull belonging to the later neolithic epoch and four skulls of the aeneolithic period, all bearing evidence of trepanation with no

traces of healing in the former case, while the latter were completely or partly healed. (Necrasov, Floru, Nicolaesco—Plopsor).

As it is well known, in the neolithic period trepanation was usually performed in the lateral part of the cranium, most frequently in the parietal bone, sometimes extending to the temporal bone and the posterior portion of the frontal bone. It is of interest, that when it was a case of surgery performed in a living patient, preference was given to hair-covered portions of the skull (Bartucz and others).

There are but a few paleopathologic descriptions of cases of trepanation found in the USSR territory (D. N. Anuchin, P. Boyev and O. Ismagulov, L. A. Oganessian, P. M. Pirpilashvily, V. J. Dermus). However, the number of the finds is considerably greater.

In the present paper some data is offered on 21 trepanated skulls stored in the Museum of Anthropology of the Ethnography Institute of the Academy of Sciences of the USSR in Leningrad.

By means of anatomical and radiological examination of the trepanated skulls, it has been proved that in 11 cases trepanation was performed in living human beings. Trepanation holes found in the 10 remaining skulls were evidently cut either after death or not long before death occurred.

All trepanation apertures, made during the lifetime of the subjected individuals and bearing traces of partial or complete healing, were single. They have been observed in the skulls of grown-up individuals (aged from 30 to 50). Of the 11 cases with partial or complete healing, in which trepanation was made in their lifetime, in 4 instances the hole is situated in the lefthand portion of the frontal bone, in other 4 — in the lefthand portion of the parietal bone, in 2 instances it is in the occipital bone, and in 1 case in the lefthand portion of the temporal bone.

Six of the above mentioned skulls were male, two — female, in three instances the sex of the owner has not been proved (since only the cranial vault remained intact).

In 8 trepanated skulls complete healing of the defect has been observed, which proves that the object of trepanation had been alive for no less than 2—3 years after the operation. X-ray examination showed a perforated defect peripherically bordered by a well-pronounced protective plate. It occurs when a fine cortical

layer covering the diploë connects lamina externa with lamina interna.

The skulls are dated as follows: 1 skull belongs to the mesolithic epoch (the Ukraine, Vasilyevka 3, Dniepropetrovsk district), 2 skulls to the neolithic epoch (the Ukraine, Dniepropetrovsk district), 3 skulls are dated the III—I century B. C. (Volgograd district), 1 skull belongs to the V—VIII century A. D. (Eski-Kermen, the Crimea) and 1 could not be dated.

The size of the osseous apertures varies, sometimes being very considerable.

Skull HG-62, K-5, 30-A found in the present Rostov district, belongs to man aged 50, who lived in the III—II millennium B. C. (Fig. 1). There is a circular defect about 40 mm × 40 mm in the region of the parietal bones. The sagittal suture must have passed in the middle of the defect. The defect in the external lamina is larger than that in the internal one due to the fact that trepanation was achieved by chopping off bone fragments at an oblique angle hence the bevelled edges. The diploë is covered by a protective plate, thus proving that the man had lived no less than 2—3 years following surgery.

The minimum size of the aperture in the 11 skulls subjected to trepanation in the lifetime of their owners equalled from 1 mm to 2 mm.

The skull of a woman (No 6118-87) that had lived in the II—I century B. C. has been found in the Volgograd district (Fig. 2). In the righthand portion of the parietal bone there is a partially made trepanation opening reaching the lambdoid suture. The opening was achieved only in the posterior part of the portion allotted for trepanation and gapes like a cleft. X-ray examination shows encased diploë, hence the operation resulted in complete healing.

In 6 instances trepanation holes were of similar size in the external and the internal laminae, while in 5 cases the defect in the external plate was larger (trepanation aperture bevelling brainwards).

In 3 cases partial healing is evident; probably the operated upon individuals had lived about a year following surgery. The

most ancient barrow dates back to neolithic epoch, namely III millennium B. C. (Dniepropetrovsk district). One case dates to the VI—V centuries B. C. (Kahrah-Oba, Kazakhstan), and one case pertains to the X—XIII cc. A. D. (Pavlodar district, Kuibyshev region).

In cases of partial healing, trepanation defects were of two kinds, either bevelled tapering inwards or similar in size in the two laminae.

Skull (No 6285-4), found in Dniepropetrovsky district, Sinelnikovo region, belonged to a man aged 25—30. (Fig. 3). In the region of the left tuber frontale there is a circular defect 11×8 mm in size. A posthumous osseous defect is adjacent to the trepanation hole, diploë being partly closed and in some parts open. The patient must have lived about a year following operation.

Anatomical and radiological examination of the skulls operated upon during the lifetime of their owners is unable to yield evidence as to the conditions for which trepanation was performed. No reactive changes in the structures with sclerotic changes prevailing, which is characteristic of osteomyelitic changes have been radiologically found.

In 10 skulls trepanation holes has been made after death or not long before it. One should take into consideration, that it is impossible to distinguish between cases in which death occurred during operation or immediately after it, and those made posthumously.

Of the above 10, 6 skulls belonged to individuals aged from 30 to 50, 3 skulls to those about 18, and 1 to a 2 year old child.

Of the same 10 skulls, 5 had single holes, 3 had 2 holes each, and in 2 skulls there were 3 holes. Defects were situated in the lefthand parietal bone in 5 skulls, in the righthand parietal bone in 4 skulls, in the frontal bone in the lefthand side in 2 skulls, and in the righthand side in 1 skull. 2 defects lay in the region of the sagittal suture, 2 were in the region of the coronary suture, and 1 was in the region of the occipital suture.

Two skulls were from a barrow dating to the VIII—II millennium B. C., 1 skull dated to the I century B. C., 2 skulls dated to the I—IV cc. A. D., 1 skull dated to the VIII—X cc. A. D. Defects in the exterior lamina were greater in size than in the interior

lamina in 6 skulls, smaller than in the interior lamina in 1 skull, and equal in size in 3 skulls.

In village Berezhnovka (Volgograd district) 2 skulls were found in a barrow pertaining to the III—II millennium B. C. In the skull that had belonged to a youth, there is a circularly shaped trepanation hole its diameter being 35 mm; it is situated in the region of the left parietal bone. The diploë is not encased, there are no reactive changes, no protective plate is observed. (Fig. 4).

The second skull belongs to a man aged 45—50. In the region of the parietal bones there is a defect $2/3$ of which are in the region of the left parietal bone, and $1/3$ is in the region of the right parietal bone. The hole is oblong, 51 mm long, and 39 mm wide. The diploë in the region of the hole is open. Apparently trepanation was made to obtain an amulet. (Fig. 5).

The skull, found in the Kazakh S.S.R., belongs to a female of about 18 years old who lived in the II—IV cc. A. D. (Fig. 6). There are two holes located in the region of the parietal bones on both sides of the sagittal suture. On the left, the hole is 35 mm from the sagittal suture, and on the right — 22 mm from the latter. The hole is circular with a diameter of 10 mm. The edges of the defect are jagged in the interior lamina, and smooth in the exterior lamina. The diploë is open. Trepanation was made in the bare bones of the cranium skeleton since the two apertures are symmetrically located with respect to the coronary suture, at the level where the zigzag span of the suture line widens.

Thus in various regions of the present territory of the USSR, trepanation of the skull was performed as early as in the mesolithic epoch, as well as in later periods. Trepanation was made, in some cases, in the lifetime of the individual, and in other cases posthumously. The fact that the trepanation opening has been found completely healed, a protective plate entirely encasing the diploë, gives sufficient ground to suppose that individuals subjected to trepanation lived for no less than several years following surgical treatment. It proved impossible to find out for what conditions trepanation was made. There is no doubt that posthumous trepanation might be generally accounted for by some religious rites and obtaining amulets in particular.

A 700 ÉVES JÁKI MŰEMLÉKTEPLOM ÉS A SZOMBATHELYI ISIS-TEPLOM MOST ELŐKERÜLT VOTÍV TÁRGYAI

Írta: BENCZE JÓZSEF (Szombathely)

Évezredek óta, az ősi buddhista stb. vallások kialakulásától kezdve az egyiptomi, a zsidó, a görög, a római vallási szertartásoknak és kultikus szokásoknak ismert része volt az oferek, ex voto tárgyak, szobrok, domborművek felajánlása.

Hálából, a betegségből, balesetből, járványos veszedelemből („dögös üdők...”) való meggyógyulás és megszabadulásért, néha bűnbeesés kiengesztelésére történtek a felajánlások. Hol viaszból, agyagból készült testrészeket ábrázoló kis figurák voltak ezek, rendszerint a betegnek gondolt testrészt ábrázolták. A szegények viaszból, a gazdagok ezüstből, aranyból készítették offerjeiket; a szobrokat, a domborműveket márványból, sőt ezüstből is.

Mindezeket a csodatevő, csodagyógyító búcsújáró templomokban az oltárra helyezték, és így maradt ránk a világ minden részén elég szép számban.

Ezt a kultikus szokást a kereszténység is átvette és lényegében a katolikus oferek sem különböztek a korábbiaktól. Az oferek helyett vagy velük együtt, néha különös szimbolikus tárgyakat is helyeztek el a kegytemplomokban, pl. kínzó főfájástól való megszabadulásért hajuk szálát. Az andócsi kegytemplom előtti fákra pl. a sebektől való meggyógyulás reményében kötszereiket aggatták fel. Karintiában Szent Leonhardt községben láttuk, hogy élő tyúkokat és kacsákat vittek be a hívők és az oltár mögötti kis ajtócskán bebújták a beépített ketreche. Alt-Öttingben (Dél-Bajorország) a szent Valentinnek szentelt kis kápolnában levő kegyszobrot a néphit az epilepszia biztos ellenszerének, gyógyítójának tartotta. Viszont ugyan-

csak Alt-Öttingben a nagy kerek kegytemplomot búcsúnapon elépték az izületi bántalmakban szenvedő betegek. A templom egyik sarkában láttunk egy szent Valentin szobrot, amely elé a vese- és epekövesek járultak, volt ott egy primitív kép, amelyen a szenvedő beteg férfi tenyerében tartja diónyi vesekövét, az aláírás ez volt: „Konrad Schatz: und une all arzt”, tehát minden orvos nélkül távozott.

Máriagyüdön búcsú után való napon piros és sárga pamutszálakat tömegesen láttunk a bokrokon, jelezvén vele, hogy a fluor albusból és a női rendszertelen vérzésektől kívántak meggyógyulni; a piros és sárga szín ezt jelképezte.

Tudjuk, hogy a legrégebb időktől kezdve — és ez átment a magyar nép hitébe is — a női nemiszervek megbetegedését főleg az uterusét, béka alakú figurával jelezték. Ehhez fűződik az a népi elgondolás, hogy a nő hasában bujkál a fájdalom, mintha csak béka lenne.

A XV. és XVI. századtól fogva azonban már annyi változás állott be, hogy a kis oferek és domborművek, szobrok mellett már, nem oly nagy számban ugyan, mint azokat, festett képeket is kezdtek felajánlani. Korábban freskók alakjában, később már vászonra festett olajképeket és kezdetleges üvegfestményeket.

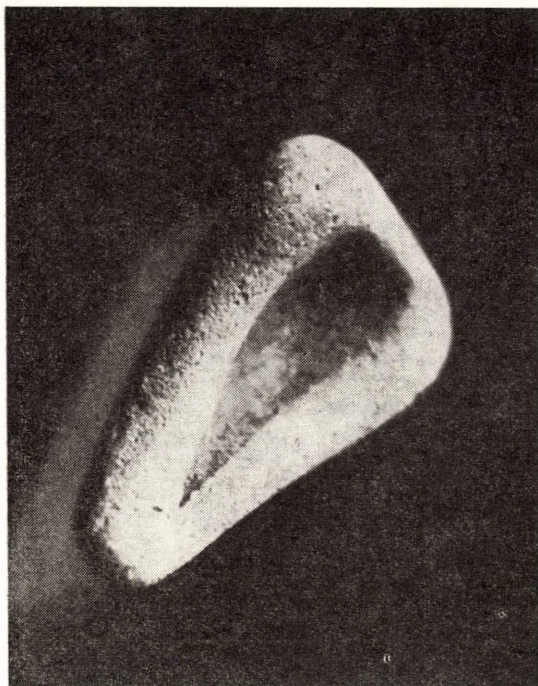
Az ex votokat vagy egyes személyek, családok, néha azonban községek, kisebb számban egész országok nevében ajánlották fel a nevezetesebb búcsújáró helyeken. Anélkül, hogy a részletekbe óhajtanánk bocsátkozni megemlítjük, hogy pl. az osztrák Máriazellben láthatjuk azt a művészi kivitelű ezüst domborművet, amelyet Szatovszky hercegprimás ajánlott fel a magyar nép nevében, vagy Lourdesban, külön mutogatják azt a remekműű aranyhímzésű zászlót, amely Cziráky László gróf felajánlása volt.

*

Hazánkban ez ideig is sok ofert mentettünk át ovisostétire: m és néprajzi gyűjteményeinkben, most azonban két különlegesen érdekes és értékes ofertcsoportról kívánunk megemlékezni, melyek a közelmúltban kerültek elő és a lelőhelyük miatt különösképpen érdekesek.

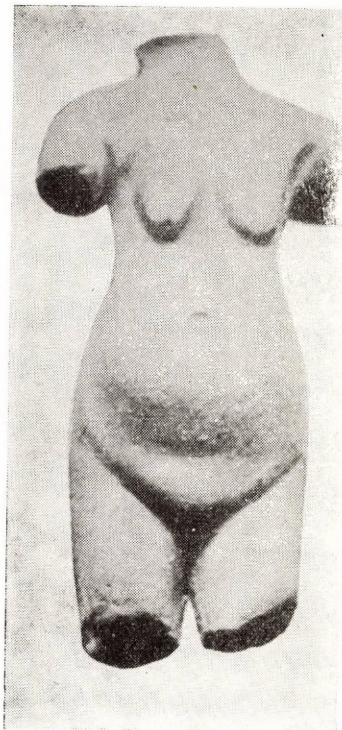
Tudjuk, hogy Szombathelyen, az ősi Savaria városban, szerencsés körülmények között rábukkantak a 2000 esztendő's Iseumra,

Isis istennő templomára és a hozzátartozó szent kerületre. Ma már készen áll teljes pompájában a restaurált, egyedülálló műemlék. Az ásatásnál mintegy 15 ezer kisebb tárgy is előkerült, köztük több ofer

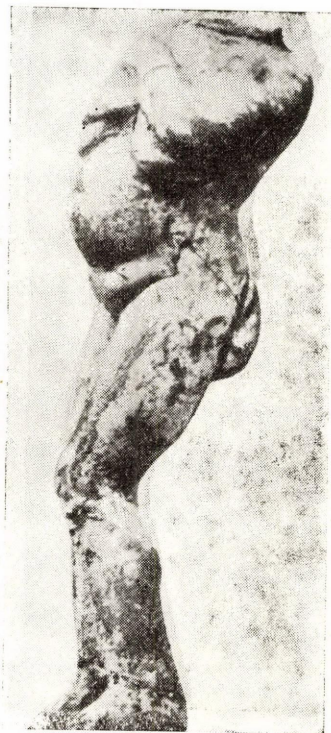


1. ábra. Vaginát ábrázoló égetett agyag ofer az Isis-templomból

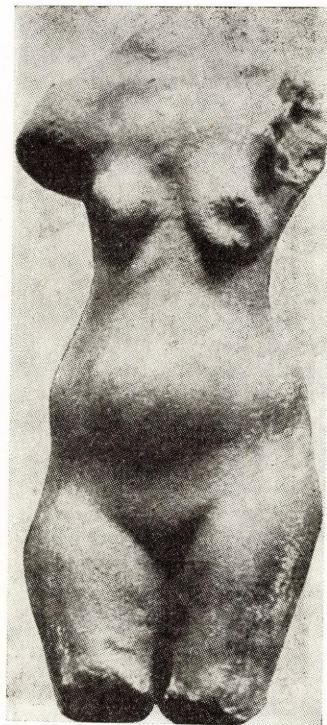
is. Majdnem valamennyi egyszerű égetett agyagfigura: testrészek, sőt betegségeket, terhességet, testi fogyatkozásokat ábrázoló figurák, Előkerült néhány penis és vaginát ábrázoló figura is, jeléül annak hogy a meddők és az impotensek szívesen könyörögtek Isisnek a termékenység istennőjének.



2. ábra. Égetett agyagfigura,
amely graviditást ábrázol



3. ábra. Égetett agyag ofer fi-
gura, amely terhességet ábrázol



4. ábra. Női test ofer égetett
agyagból, kifejezetten rákos
bal mellel

A kereszténység térhódításával a szaporodó szentekhez és védőszentekhez intézett felajánlásokat tapasztalhatjuk. Se szeri se száma a Rökushoz, szent Damjánhoz és Kozmához, szent Vendelhez, vagy Leonardthoz való felajánlásoknak. (Steierországban, Karintiában, Tirolban és bajor területen állatfigurákat és képeket láthatunk a háziállatok szaporodásáért és meggyógyulásáért.)

Hazánkban a XVI. századig csak néhány csodatevő búcsújáró kegyhely volt, de a reformáció elterjedésével a rekatolizációs politika egyik eszköze az újabb és újabb búcsújáróhelyek „létesítése” lett. Kimutatható módon éppen a Habsburg-ház kezdeményezésére, a nép fanatizálása érdekében történt mindez. A XVIII. század végére ez a szám ismét csak 32-re csökkent.

Exbergben (Mühldorf város mellett; Dél-Bajorország) a kegytemplomban van egy érdekes kép, amely a rengeteg ex voto közt is egyedülálló: a primitív képen az ablakból kizuhanó fiút láthatjuk, aki szerencsésen megmenekült, különösebb sérülés nélkül: jobbra-balra a boldog anya és apa térdepelve mond hálát a gyermek szerencsés életben maradásáért. A kép dátuma 1748. Ugyanezt sokkal-sokkal primitívebb és kisebb alakban láthatjuk Oslí községben (Sopron megye), amely ma már nem is búcsújáróhely; dátum 1764.

Celldömölkön, Vasváron, Máriaremetén, Solymár, Sümeg, Búcsúszentlászló, Andócs, Máriapócs, a Vác melletti Hétkápolna, Máriagyűd és Besnyő stb. mind bővelkednek kisebb-nagyobb különböző oferekben, bádogra, deszkára festett kis képekben, érdekes hálaadó feliratokkal.

Éppen ezért különös jelentőségű a világhírű jáki műemlék templomunk lelete, mert míg amazok mind kegytemplomok, a jáki templom sohasem volt búcsújáróhely. Tudjuk, hogy ez a csodálatos szépségű, egyszerűségében is döbbenetes műemlék templomunk a XIII. században épült, és ma is teljes épségében és szépségében hirdeti a magyar nép építőművészetét. Őt kép került elő, különböző nagyságban, 80×100 stb. egyszerű keretű, vastag vászonképek. Ezek sem a templomban voltak, mert hiszen ott semmiféle dísz-tárgy nincsen, hanem a templomra nyíló sötét, korabeli sekrestyében. Valamennyi képet sűrű pókháló és porréteg borította.

Különös érdekességük az is, hogy valamennyi magyar feliratú, illetve a latin mellett magyar szöveg is van.



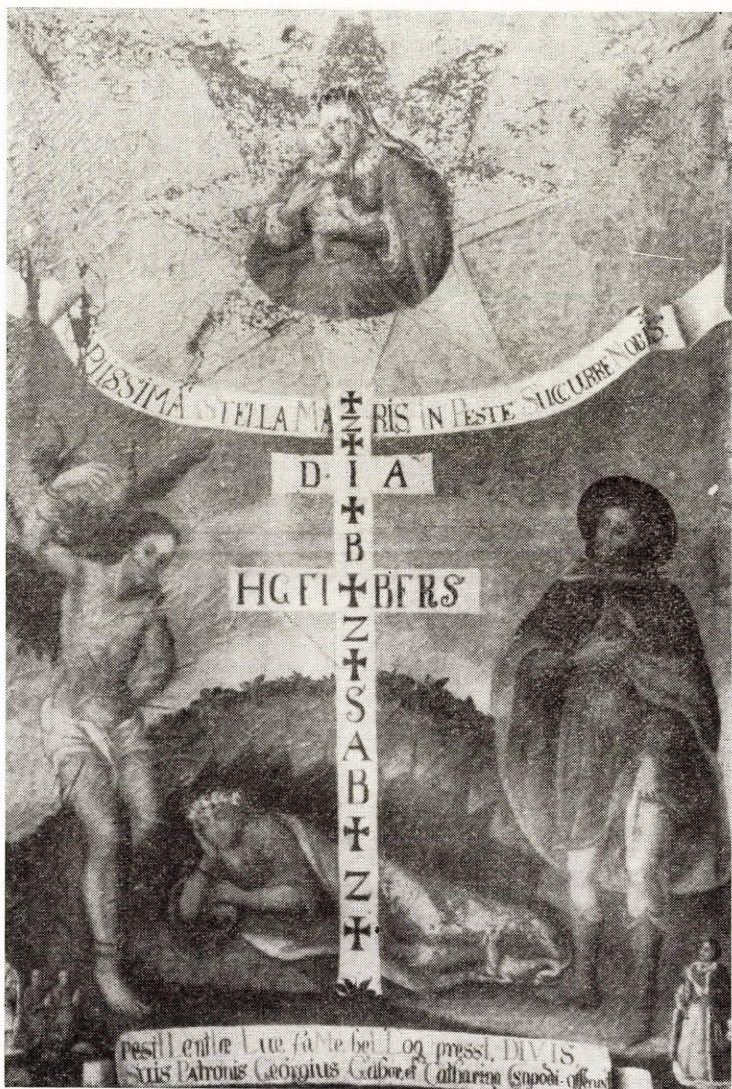
5. ábra. Ex voto kép Exbergből, 1748.

Az egyik kép 1771-ből való, amint látjuk az anyán és apán kívül 10 gyermek, köztük egy pólás, adnak hálát az akkor dúló pestisből való megmenekülésükért. (Levéltári adat: 1770–71-ben több ezer ember pusztult el pestisben Nyugat-Magyarországon.)

Ugyancsak a pestisből való megszabadulás emlékére ajánlották fel 1710-ben Gábor György és Csapodi Katalin a másik fogadalmi képet, amelyen a bal és jobb alsó sarokban levő kis figurák őket ábrázolják. A pestis a Rákóczi szabadságharcok idején újra (1708–1715-ig) pusztított. A keresztre írt felirat tisztán kabbalisztikus. Fent az insbrucki szent Jakab templom világhírű Lucas Cranach kegyképének igen jó másolata látható, jobbra és balra szent Rókus és Sebestyén, a járvány védőszentjei, a középen levő barlangszerűség-



6. ábra. Votív kép a Jáki templomból, amelyen apa, anya és 10 gyermekük ad hálát. Dátum 1771



7. ábra. Gábor György és hitvese Csapodi Katalin feljánlási képe. 1710. Jáki templom. Pestisből való meggyógyulásuk emlékére



8. ábra. Votív kép 1736-ból, Jáki templomból. László György és gyermekeinek feljánlása



9. ábra. Jáki templom votív képe, 1748, a „böcsületes Fazekas Céh” felajánlása

ben fekvő alak a pestis védőszentje, szent Rozália. Itt is a kép alsó sarkában a felajánlók és két gyermekük látható. A képen szignatúra nincsen, de kétségtelenül tehetségesebb művész festette.

A harmadik kép dátuma 1736. Ezt Lábas György, felesége Bolemányi Rozália emlékére ajánlotta fel. Jobbra és balra a magyar versezethen elmondja, hogy Sümegen voltak zarándoklaton és útközben érte feleségét a halál. A versezet így fejeződik be: „Ember életének ez tehát summája, nem tudgya hol, mikor lesz végső órája”. A kép felső fele a sümegi kegyszobrot ábrázolja, alant a felajánló és családja.

Végül az 1748-ból való „a jáki böcsületes nemes Fazekas céh” ex voto képe, amely a tékozló fiúnak megtérését ábrázolja, az 1748-ban dúló nagy „torokgyík”-ből való megszabadulásuk emlékére.

A képek több helyen megviseltek, a festék megkopott, a szép kék, zöld, piros, fehér színek eléggé fakók, úgy gondoljuk könnyűszerrel meg lehetne menteni őket, mert úgy orvostörténeti, mint társadalomtudományi szempontokból is értékesek. Viszont újabb 50 esztendő restaurálás nélkül aligha bírnak ki.

TELEKI LÁSZLÓ HALÁLÁNAK KÖRÜLMÉNYEI

Írta: HATOS GÉZA (Budapest)

Teleki László 1861. május 8-ának reggelén nyilvánosságra került halálhíre megdöbbenést keltett úgy bel- mint külföldön. Teleki személye szerencsétlen kimenetelű drezdai útja óta az érdeklődés, a megfigyelés, sőt kétségkívül a gyanakvás kereszttüzeiben állt. Emigrációs körökben különösen gyanakodva fogadták a kegyelem hírét. A különféle találgatások nagy száma, melyben úgy magán-személyek, mint a sajtó is résztvett a különféle gyanúsításoktól sem volt mentes. Ez a gyanakvó, sőt sokszor nyíltan gyanúsító légkör igen nagy hatással volt a beteges, érzékeny Telekire. Ezt még fokozta az a feszült és felelősségterhes légkör, amely az országban kialakult. A Deák—Eötvös vonal ellentéte a Teleki köré csoportosultakkal nem enyhült, inkább mélyült. Emigrációs körökben elterjedt volt az a vélemény, hogy a hazai helyzet forradalmi, s hogy Teleki a forradalom kezére dolgozik (Jósika levele Kossuth-hoz 1861. április 25. OL. Kgy. I. 3723). A két tábor egyre határozottabban kialakult, s az erőviszonyok is felmérhetővé váltak. Jósika 1861. április 29-én úgy tudósította Kossuthot „A mi embereink úgy tudják, hogy a Deák—Eötvös párt elhatározottan minoritásban marad s' következőleg adresse nem fog Ferencz Józsefhez menesztetni” (OL. Kgy. 1378). A két párt és két vélemény összecsapásának reggelén Teleki Lászlót inasa holtan találta szobájában. A hír igen hamar elterjedt. Jósika már május 9-én értesítette róla Kossuthot (OL. Kgy. I. 3732).

A képviselőházban az ülés megnyitásakor az elnök megdöbben csendben jelentette be, hogy Teleki László „meghalálozott” majd megkérdezte, vajon a napirendre kitűzött tanácskozás „felvétessék-e

vagy nem? (általános felkiáltás nem lehet!)". A szólásra emelkedett *Deák Ferenc* így szólt: „Egyszerűen bevallom, hogy én nem vagyok azon kedélyállapotban, hogy ezen súlyos csapás után bármely tanácskozásban részt vehessek” (Pesti Napló 1861. 12. éf. május 9.). A fentebb érzékeltetett hangulatban azonban egészen természetes, hogy keresni kezdték Teleki halálának okát is. A május 10-én megtartott budavárosi közgyűlésen, amelyet Teleki László emlékének szenteltek, *Kammermayer Károly* főjegyző, aki a jegyzőkönyvet aláírta, annak tanúsága szerint kifejtette „Teleky végzeteljes kimúltának indokát egy nem sejthető titok sűrű leple fődí el előttünk, melyet a jövő fog felderíteni . . .” (Pesti Napló 12. éfv. 1861. V. 17.). Amikor a főjegyző titokról beszélt nem volt egyedül. Az emigrációs körökben is feltámadt a gyanú, csakhogy sokkal élesebben és pontosan, határozottan megfogalmazva. Teleki hazatérése utáni eléggé dúlt és ideges lelki állapota ismert volt, úgy külföldön mint idehaza, azonban igen sok körülmény arra mutatott, hogy az öngyilkosságról elterjesztett hír vitatható és nem az egyedüli lehetséges.

Jósika Kossuth-hoz írott 1861. május 9-én kelt levelében így ír, rámutatva — egyébről még nem értesült — a lélektani ellenérvekre: „Hiszed a te t. barátom, hogy Teleki épen azon napnak hajnalán ölte volna meg magát, melynek folytában a Deák Ferencz tudományára nézve hatni akart, s az által magát előttünk az emigratio előtt is mint változhatatlan elvüként kitüntetni. Én nem hiszem! Meggyilkolták” „Az én szemeim előtt egy ily öngyilkosság lehetetlennek tűnik.” Majd így folytatja. „Én írtam az otthoniaknak, s figyelmeztettem őket, hogy ez nagy dolog, s hogy itt a legkérlelhetlenebb szigor a vizsgálatban becsület kérdése.” (OL. Kgy. I. 3732).

Pár nappal később *Jósika* részére megjöttek az otthoni levelek, szám szerint 5. *Jósika* ezeket gondos elemzésnek vetette alá és az ennek alapján összegezett véleményét május 14-én *Kossuth-hoz* írott levelében foglalta össze: „Hogy Teleki halálának körülményei gyanúsak, s már az hogy Teleki Gyula őt 11—12 között éjjel írva találta asztalánál s' hogy Teleki Deák Ferencznek asztalán heverő indítványára jegyzeteket tett, hogy jobb kezének hüvelykét mellény zsebébe találták, arcának kifejezéséből egészen nyugodtnak találták, hogy rokonai és barátai közül senkinek sem írt, s végre, hogy minden

izgatottsága mellett jegyzékei tanúskodnak arról, hogy Deáknak felelni akart. Szóval minden együtt véve gyanús és nem zárja ki a lehetőségek közül azt, hogy a végtelenül szórakozott Teleki szobájába valaki belopakodhatott, s őt írás közben lelőhette. Különös az hogy Teleki Gyula és Sándor nejestől, Domonkos nejestől s' két Tisza a háznál laktak s' a lövést senki sem hallotta" (OL. Kgy. I. 3734). Jósika levelében kétségtelenül igen fontos szempontokat vetett fel. A Fővárosi Levéltárban hosszabb lappangás után vissza került iratanyag lehetőséget nyújt arra, részint a fenti levelekben felvetett szempontok alapján, részint pedig egyéb körülményeket és tényeket figyelembe véve, hogy vizsgálat alá vegyük Teleki halálának eddig lezártnak tekintett kérdését. A rendelkezésre álló anyag 11 iratot tartalmaz, amelyek a következők:

1. Szemlejegyzőkönyv 1861. május 8.
2. Bredán András vallomása, 1861. május 8.
3. Nagy Imre vallomása, május 8.
4. Boncolási jegyzőkönyv és orvosi vélemény, május 9.
5. Fritscher József házmester vallomása, május 10.
6. Fritscher Mária (F. J. felesége) vallomása, május 10.
7. Fritscher Erzsébet (leányuk) vallomása, május 15.
8. Víg Mihály vallomása, május 15.
9. A tea vizsgálatáról szóló jegyzőkönyv, május 21.
10. Teleki Gyula és Teleki Sándor nyilatkozata, június 4.

Az iratok között szerepel még az eredeti leltárjegyzékbe fel nem vett Kirner József puskaműves véleménye is.

Az iratok (Pest város Városkapitányi iratok, 1861. Fővárosi Levéltár) annak a vizsgálatnak a során keletkeztek, amelyet *Thaisz Elek* főkapitány folytatott a Teleki-házban, Teleki László halála ügyében. Az iratokat áttanulmányozva megállapítható, hogy azok, amelyek az észlelt tények leírását tartalmazzák (Szemle-jegyzőkönyv és az orvosi leletek) pontosak, részletesek és kimerítőek. A vallomásokkal azonban másképpen áll a helyzet. Jól látható, hogy a vizsgálat vezetői és folytatói nem tartották szem előtt a szigorú, minden részletre kiterjedő vizsgálódást. A vallomásokat tartalmazó jegyzőkönyvek hiányosak és ellentmondásokat tartalmaznak, nem részletesek. Feltűnő, hogy olyan alapvető tények vizsgálatára nem térnek ki,

mint az, hogy hogyan lehetséges, hogy a lövést senki sem hallotta a házban. Ezt ugyanis mindenki egyöntetűen állította, pedig Nagy Imre boltőr vallomásából — aki a Szervita téren teljesített szolgálatot, s azt vallotta, hogy fél kettő tájban a Teleki házból hangos csattanást hallott — az adatokat összevetve más vallomásokkal, tudjuk, hogy Teleki Gyula akkor ért haza. A boltőr látott valakit becsengetni, majd bemenni a Teleki házba, 1, illetve 1/2 2-kor. Vig Mihály inas és Fritscher Mária házmesterné vallomásával kiegészítve a fentieket, nem kétséges, hogy Teleki Gyula, az inas és a házmesterné, tehát legalább 3 személy ébren voltak, de nem hallották azt a lövést, amely kihallatszott a Szervita térre.

A Szemlejegyzőkönyv pontos helyszíni leírást ad a Teleki-ház belső beosztásáról. Ebből tudjuk, hogy Teleki László lakrésze Gyula és Sándoré között helyezkedett el. Ez az első igen jelentős tény, amelyet a vizsgálat figyelmen kívül hagyott.

A legfontosabb tényeket azonban a Szemlejegyzőkönyv és az orvosi vélemények tartalmazzák. Eszerint Teleki Lászlót úgy találták meg hanyatt fekvve, hogy jobb keze a nadrágját tartó szíj alá volt dugva, egészen pontosan a mutató- és a hüvelykujja. Bal keze pedig bal mellén nyugodott. Az orvosi vélemény szerint a lövés azonnali halált okozott, ami a golyó által előidézett károsodást figyelembe véve nem is lehet kétséges. Ezt azért tartjuk fontosnak kiemelni, hogy rámutassunk arra, nem lehetséges az, hogy a lövés után dugta volna övébe a kezét, ill. ujjait. Még azt sem lehet feltételezni, hogy bal kézzel lőtte volna magát agyon, mert akkor miután a pisztoly nem volt a kezében, hanem jobb lába mellett feküdt, azt annak elejtése után kellett volna mellére helyeznie. Ezen túlmenően pedig, a Szemlejegyzőkönyv maga állapítja meg, hogy a pisztoly nem fért el ott, ahol a lövéskor Telekinek állnia kellett volna. Ebből igen valószínű, hogy a lövés nem álló helyzetben érte. Emellett két tény bizonyít:

A leírás szerint a nadrág ágyéktájon és a térdén volt véres, kiegészítve ezt azzal, hogy a boncolási jegyzőkönyv és a bélvizsgálat szerint a golyó igen meredek utat tett meg, valószínű hogy Telekit a lövés ülő helyzetben érte, s oda, ahol megtalálták, már holtan fektette az, aki agyonlőtte. Igen valószínű az is, hogy a melléte lakó családtagok hallották a lövést, de ma már fel nem deríthető okok

miatt a halálesetet reggelig eltitkolták. Emellett bizonyít az, hogy a lövést senkinek sem volt szabad hallania. A boltór nem tartozott a házhoz, így ő volt az egyetlen, aki meg is mondotta, amit hallott és tudott.

Ami a kérdés lélektani részét illeti, semmi olyan fel nem fedezhető a vallomásokban, amely arra mutat, hogy Teleki készült arra, hogy öngyilkos legyen. Szobájában magát kényelembe helyezve írt, teázott és szivarozott, sőt valószínűleg evett is, nem sokkal halála előtt, amit a boncolási jegyzőkönyv megerősít. A Szemle-jegyzőkönyv részletesen leírja a szobában talált tárgyakat, de búcsúlevelet nem említ. Azt pedig, hogy úgy nyilatkozott, hogy „nehezen fogja azon időt elérni, mikorra a számára rendezett új szállás elkészül” nem lehet úgy felfogni, mint öngyilkossági nyilatkozatot. Nem kívánjuk azt állítani, hogy Telekinek nem lett volna oka, vagy indoka az öngyilkosságra, csak annyit, hogy a közölt iratok alapján ez nem valószínű. Meg kell még említeni két olyan körülményt, amely ugyan nem az említettekben következik, de lehetőség van arra, hogy Teleki tragikus halálában szerepük volt. Az egyik kérdés az eltűnt titkosíráskulcs, a másik pedig *Turi Mihály* személye és szerepe. A titkosíráskulcs kidolgozásával *Kossuth Klapkát*, *Telekit* és *Ludvighot* bízta meg. A gondosan kidolgozott kulcsnak azonban december közepe táján nyomaveszett. *Kossuth*, *Ludvigh* és *Puky* levélváltása szemléletesen bizonyítja azt a hatást, amelyet eltűnése okozott.

Kossuth Pukyhoz 1860. dec. 18-án így ír. „Levelem tulajdonképeni célja ez: Mielőtt KI elment volna keletre, megkértem őt és *Laczi*t állapítsanak meg chiffereket — erre ma levelet kapok *Galatzból* chifferekben — s *Laczi* még nem közölte velem a kulcsot — Tudsz-e róla valamit? Ki tudja minő fontos a levél s nem olvashattam (*Teleki—Irányi lev. hagy. O. L.*). *Jósika Kossuthot* más egyébről is értesítette 1861. január 12-én vett levelében: „Nagyon óvatosságnak kell lennem, mert épen tegnap figyelmeztettek hazulról — hogy mióta *Teleki* otthon van roppant szemfülességet fejt ki a rendőrség és nagyon kell vigyáznunk, hogy levelek által az otthoniakat ne kompromittáljuk (*OL. Kg. I. 3585*). A kulcs fontosságát *Kossuth Pukyhoz* írott egyik levele világítja meg: „*Ludvigh* azt írja, hogy *Klapkával Galaczon* egy chiffre kulcsot dolgoztatok ki melyben minden előforduló névnek saját chifferje van és a névjegyzék maga

elég volna sokakat — mindet — compromittálni. Teleky útján per Genf kellett volna megkapnom — Aggódva mondom nem kaptam. Tudsz-e róla valamit” (Teleki—Irányi lev. hagyaték OL.).

Tudjuk, hogy mikor Telekit Drezdában letartóztatta a szász rendőrség, iratokat kerestek. Hogy nála volt-e az említett titkosírás kulcsa vagy sem, vagy pedig a névsor, nem bizonyos, de nem lehetetlen, hogy igen, s megtalálhatták a szórakozott embernél. Ha ez valóban így volt, sokkal inkább indokolja Teleki izgatott lelkiállapotát, mint a császárnak tett ígérete. Ő tudta legjobban mi forog kockán.

Ha a feltevést elfogadjuk, akkor eljutunk *Turi Mihály* személyéhez. *Thaisz Elek* főkapitány *Mailáth György*höz írott levelében ezt olvashatjuk:

„Nagy méltóságod f. hó 3-án 5610 sz. a kelt nagybecsű felhívása folytán van szerencsém hivatalos tisztelettel jelenteni, miszerint Tury Mihályt f. é. Május 8-án miután ő némelyek által Gróf Teleki László meggyilkolásával gyanúsítottat befogattam”. Továbbá „Ami Turynek egyéniségét illeti, ő előadása szerint Hajdú-Szoboszlói születésű 42 éves református, özvegy állítása szerint volt honvéd ezredes birtokában egy észak amerikai útlevel találtatott.” A levél június hó 13-án kelt. Thaisz megírja még benne, hogy szabadon engedte Turyt június 1-én miután a „gyanú a további nyomozás folytán tökéletesen eloszlatott” (OL. IV. H. 313). A Thaisz által a Tury ügyben folytatott vizsgálat iratainak nem sikerült nyomára bukkanni, de a Teleki ügyben tartott nyomozás során Tury neve még fel sem merült az iratokban. Senkit meg nem kérdeztek látták-e, ismerik-e, járt-e a házban és mikor? Teleki Gyula úgy nyilatkozott, hogy „arra a legkisebb adat sincsen, hogy a házba valami idegen egyén csúszott volna be”. De Teleki Gyula nyilatkozatát semmi sem támasztja alá.

Tury személye összekapcsolva az eltűnt titkosírás-kulcsok és talán még egyéb, ma már nem nyomon követhető összefüggésekkel, nem teszi kizárttá a politikai bosszúból elkövetett, vagy talán a körülményeket figyelembe véve jól időzített politikai gyilkosság tényét. Hangsúlyozni kívánjuk azonban ennek feltevéssellegét, s csak mint távoli lehetőséget vesszük figyelembe. Ettől eltekintve azonban a közölt adatok alapján annyi kétségtelen, hogy Teleki László aligha

vethetett saját kezével véget életének, s az pedig egészen bizonyos, hogy a vizsgálat felületes volt, a család pedig nem a tények kiderítését, hanem eltitkolását tartotta elsősorban szem előtt.

Teleki halálának minősítése nem elsősorban egyéni sorsa szempontjából fontos, hanem azért, mert a fenti megállapítások, esetleges további kiterjedt kutatásokkal összevetve és kiegészítve talán új összefüggéseket és megállapításokat eredményezhetnek.

Teleki-iratok

„Orvosi látélet és ítélet gróf Teleki László hullájának bonczolata tárgyában.

A városi főkapitányságnak folyó évi Május 8-án kelt hivatalos föl-szólítás folytán, Gróf Teleky László 51 éves reformált vallású, Nográd megye Sziráki születésű, nőtlen országgyűlési követnek (ki ugyanazon napon reggeli 7 óra tájban, hálószobájában, ágjától mintegy 3 lábnyi távolságra, lábaival az ágnak és fejével a szoba ajtónak irányzott hanyathelyzetben, a padolaton vérében fekvve és golyó által mellbelöetve találtatott) hullája délután 5 óraker törvényes tanú és igen számos, többnyire szakavatott vendégek jelenlétében bonczolás alá vetetvén, ebéli hivatalos eljárásról a helyszínén fölvetv hiteles jegyzőkönyv tartalma szerint következők észleltettek.

A) Külvizsgálat.

Mindenek előtt a mellkas baloldalának alsó felén, a felső vörös-tarka és ez alatt lévő flanel-ing, mintegy tenyérni terjedelmű, szagatott szélekkel ellátott rést mutatott melynek vérrrel áztatott, és imitt amott a bőrre tapadt szélei barna szürkés színűek, füstszagúak és valósággal megpörköltek voltak. A fekete magyar nadrágnak baloldali lágyéktáján több cseresznye nagyságú elszáradt vérpecsétek valának láthatók; — mellynek szíja becsatolva, ellenben három belső gombjai nyitva talál-tattak.

Maga a test közép-nagyságú, erős alkatú, jól táplált, bőr színe sár-gás-sáppadt, haj barna, szemek nyitvák, szaru hártýája átlátszó, szí-várvány hártýa barna, száj félig nyitva, állkapocs meredt; nyak vastag, mellkas kitűnően domború, de oldalvást kissé meglapult; — a bal ol-dali ötödik és hatodik borda között egy tallérnyi terjedelmű mahagoni piros, pergament államú folt, mellynek közepén majd 5 vonalnyi át-mérőjű, nem szabatosan kerekded nyílás tünt elő, mellynek szélei gyön-

géden befelé irányozvák, s mellynek fenekét csekély nyomásra kibugy-
gyanó olvadék czafatokkal vegyült vér képzí. — Az altest kissé puffadt,
alsó végtagok meredtek, mindkét kar könyékben meghajtvá, úgy szinte
a kezujak is, kivevén a balkéznek egyenesre nyújtott mutatóját, a bal
tenyér gyöngéden vérrrel szennyezett. A hátón elterjedt halvány viola-
színű hulla foltok, mellyek bevéatvát véraláfutást nem mutatnak.

Különben az egész testen valami sértésnek, erőszaknak, vagy ellen-
szegülésnek semmi nyomai.

B) Belvizsgálat.

A fejbőr kevéssé vérdús, kemény agykér, egész terjedelmében a
koponyához nőtt, a koponyaboltozat majd kétszerte vastagabb, csont-
belsőszegény; — a kemény és lágy agyrészek csekélyebb mennyiségű vérrrel
ellátvák, — azonban a lágy agyrészek igen szívósak, fehérededek és
Pachion féle szemcsékkal bőven beszórják; — a tészta puha agynak
véglapján számos mák egész köles nagyságú vérpontok, — az oldal —
gyomrokban három nehezők tiszta savó, — a gyomorbelés erősen be-
lőlvélve, — a tobozmirigyben sok öreg — szemű fővény; — az agyacs
nagyobb mennyiségű vérrrel ellátva, úgy a Varoll-féle híd is — A tor-
kolati visszerekben igen kevés hígan folyó, sötét piros vér, — paizs-
mirigy kisded és vérszegény, — a bárzsing és légcső utak hártájája
sáppadt, utóbbi kevés habzó nyállal bevonva.

A mellkas köztakarói lefejtetvén az ötödik és hatodik bordacsont-
nak melső szeglete között egy a külső nyílásnak megfelelő, de átmérő-
jében egy vonallal nagyobbodott nyílás a bordaközi izmokban s' ezen
tájon egy tyukpecsétnyi területben két vonalnyi vastagságú vér-alá-
futási réteg találtatott; — befelé hatolva, a kívülről említett nyílás irá-
nyában, egy egész hüvelyknyi átmérőjű rés találtatott a szívburokban
— mely kitágulva lévén, két vonalra terjedő, nagyobb részt lazán aludt
vért tartalmazott; — A szív csúcsának melső lapján a bal oldali szív
gyomornak megfelelőleg egy töltésalakú nyolcz vonalnyi széles és öt
vonalnyi magas átmérőjű szagगतott szélű nyílás találtatván, ez a bal-
oldali szívgyomor hátulsó falában lévő, szagगतott szélű, tallérnyi nagy-
ságú kerekded nyílásba vezetett, — maga a szív hájdús, jobb oldal
üregében kevés vér olvadék, — a függén pedig tövénél két vonallal
tágabb, sőt belső felülete is érdesebb a rendesnél. — Mindkét tüdő
egész terjedelmében hártásan odanőtt, melső fele légdús, hátsó fele
ellenben nevezetes mennyiségű habzó savót és hig vért tartalmaz, sőt a
baltüdőnek karélyai között fél tenyérnyi terjedelmű vér alá futás is
tapasztalható.

A mellkas és hasüreg között létező rekesz izmoknak baloldali domborodása tájain egy öt vonalnyi átmérőjű nyílás találtatván ennek határai vérrrel beszűrődtek — Máj a szomszéd részekhez több helyett odanöve állománya szerezsendió külemű, s vér csupán nagyobb edényeiben található, — epehólyag egy harmadára elfonyadva üregében kevés narancs színű epe; hasnyálmirigy petyhüdt, vérszegény; — a rekeszizom említett nyílás alatt a gyomornak felső görbületén egy szagatott szélű, vér aláfutástól környezett, mintegy krajczárnyi nagyságú nyílás; — magában a gyomorban emésztetlen ételmaradék, de a belekbe vezető gyomorcsuk annyira megszűkül, hogy csak a kis új hegyét bocsájtja keresztül; — hasüregben két fontnyi híg és aludt vér, főleg az igen szakadékony lép táján legnagyobb mennyiségben; — a belek halványak részint vért és leget, részint híg és sűrű bélsárt tartalmazók; vesék háj és vérdúsak, — húgyhólyagban négy abonyi tiszta vizelet —.

Az első ágyékcsigolya a baloldalánál felső szélén egy töredezett roncsolt szélekkel bíró mint-egy négy vonalnyi átmérőjű nyílás, a csigolyának jobb oldalán, valamivel nagyobb nyílással végződő csatornába vezetett, melly jobb oldali nyílás táján az izomréteg és külbőr között egy majd 4 vonalnyi átmérőjű, ólomgolyó találtatott; mely tájnak területén az izomzat véresen beszűrődöttnek mutatkozott.

Megjegyzendő végre; miszerint a szívbuorkban foglalt vérolvadéknak gondos átvizsgálása alkalmával, abban egy kerekded alakú, körülbelül 1 1/2 hüvelyknyi átmérőjű folyásnak, vagy bélésnek nevezett vászondarab is feltaláltatott.

Orvosi Itélet

Az agyrészekben talált és fönt körülményesebben leírt összenövések, — vastagodások — szívósság — fehéreded színezet — Pachion féle szemcsésedések, — továbbá az agynak véglapján mutatkozó egész különös nagyságú számosabb vérpontok — végre az agynak oldal — gyomraiban talált három nehezéknyi tiszta savó és a gyomorbelésnek erősebb belövése után, minden kétségen túl, bátran következtetett folytonos vértódulásokra, de ezenkívül a szívnél fölemlített függés — tárgulat és érdesség, nem különben a gyomornyitnak szűkülete miatt nem csak emésztés közbeni fájdalokra, de szenvedélyes izgatottságra is kitűnőleg hajlandó Gróf Teleky László egy a mellüregbe ható golyó lövésnek lett áldozata, mely a külvizsgálatnál első helyet följegyzett és a külső sebnyílást környező bőrnek és inereknek pontos leírása szerint, közvetlenül a sebzés pontjára alkalmazott lőfegyver által okoztatott, a nélkül, hogy a testnek egyéb részein valami sértésnek, erőszaknak,

vagy ellenszegülésnek nyomára lehetett volna akadni — A beható golyó keresztül hatolván a bordaközi izomrétegeken és bordahártyán előbel is a szívburkot utána a szív baloldali üregének falait, rekeszizmot és a gyomornak felsőgörbületi ívét átcsapván, végre az első ágyékcsgolyót is keresztülfurta míg végre ezen utolsó csontakadály miatt erejéből veszítve, a főnérintett ponton a kül bőr alatt az izmok tömegében megállapodott.

A bonczolási jegyzőkönyvben pontosan elő soroltattak azon legnemesebb részek, melyeket a vészthozó golyó útjában kíméletlenül szétrombolt, s alkalmat szolgáltatott oly belső elvérzésre, mely rögtön történt bekövetkezése által a hirtelen halálozásnak azon nemét idézte elő, melly hosszabb szenvedést nem okozhatva még azonnal rendelkezésre készenálló minden emberi segedelmet is meghiusított volna, — mely végzetteljes golyó kivételvéen utolsó nyughelyéről tökéletesen megfelelt az elhunyt lábánál feküdt pisztoly nyílásának, de egyszersmind nagyságára és súlyára, mind pedig külső alakára nézve is tökéletesen hasonlított azon példányokhoz, mellyek a szerencsétlen grófnak szobájában levő fegyvertokban találtattak — szinte a mely érintett tokban találtattott fojtás, vagy bélésnek nevezett vászon darabokhoz hasonlított, az is melly a szívburokban összegyűlt véralvadékban felfedeztetett.

Pesten, 1861. május 9-én

Flór Ferenc

városi főorvos és kórház igazgató"

„Szemlejegyzőkönyv.

Felvétel Pest városa főkapitányi hivatala által 1861. évi Május 8-án d. e. 8 1/2 órákor sz. Gróf Teleky László úrnak Pesten a Serviták terén Gróf Teleky családházban tartott lakásán.

Jelenlevők:

az alulírottak.

A fenírt napon alolírott főkapitány reggeli 1/2 8 órákor Gf. Teleky Gyula úr által levélben értesítettvéen arról, miszerint házuknál nagy szerencsétlenség történt, majd később a fentiszteelt családnak jószág igazgatója Anday Károl úr szóval jelentvéen, hogy Gf: Teleky László úr ma reggel saját hálószobájában agyonlőve találtattott, ennek folytán a főkapitány, városi főügyész és Dr Flor városi főorvos urnak kíséretében azonnal a' helyszínére sietett, a hová később Dr Kovács Sebestyén Endre orvos úr is megérkezett, mely alkalommal a következők tapasztaltattattak:

A Szerviták terén 2 sz. a. lévő Grf Teleky féle kétemeletes családház az említett tér éjszakeleti oldalán fekszik, Gf Teleki László úrnak házában birt lakása a 2^{-ik} emeleten egy elő szobából és két nappali szobából állott, mely utóbbiak ablakai a térre szolgálnak. Az előszobai bejárás a lépcsőzetről jobbra van, innen jobbra a nappali és ismét jobbra a hálószobába esik a bejárás.

Ezen lakás Grf Teleky Sándor és Gyula urak lakosztályaik között van úgy, hogy a nappali szobából balra Gf Teleky Sándor, a hálószobából jobbra pedig Gf Teleky Gyula lakosztályaikba vagy a bemenet, megjegyeztetik azonban, miszerint ez utobbinak lakosztályába egészen külön a lépcsőzetről balra vagy a rendes bejárás, az előbbiébe pedig Grf Teleky Lászlóval közösen birt előszobán keresztül. A lépcsőzetről balra vagy a három nevezett Gróf úr inasainak a közös szobája.

Gróf Teleki László úr hálószobája két ablakos középnagyágú négyszegszoba, ezen szobában a Szemle alkalmával következők találtak: a nappali szobából nyíló ajtó mellett a bal ablak előtt keresztbe rézsút van egy íróasztal állítva, a jobb ablak és a Gf Teleky Gyula lakába nyíló ajtó közti szegletben van egy kis ülőke előtte egy kis asztal, az említett ajtó balszárnya előtt van 3 utazó bőrdísz, továbbá ezen ajtó mellett van egy kétszárnyú ruhaszekrény, e mellett egy mosdóasztal, ezentúl a kályha, ez alatt egy ruha fogas, a bal ablakkal átellenben a szoba kelet felőli részén a szegletben van egy felvetett ág, közvetlen mellette egy éjjeli szekrény, melynek ajtója félig nyitva, benne egy éjjeli edény kevés vizelettel, ezentúl a nappali szoba ajtaja felé egy pamlag, ez előtt egy asztal, ezen asztalon van egy fekete táca, rajta üres theás ibrik, egy csésze félig theával, egy kis tányér néhány darab cukorral ezen asztalon van továbbá egy szivar láda, gyufaskatula, egy fejérszerű tollkés és Gf Hadik Gusztáv látogatási jegye, az asztal végén egy nyitott pisztoly szekrény teljes pisztolykészlettel két pisztolyra az egyik pisztoly üresen benne hever, a lőportülből csak néhány lövésre való lőpor hiányzik, golyó van 22 darab lőflastrom van 6, melyek közül egy páratlan a golyók között vala, a pisztolyszekrényben mint említett minden készlet megvan csupán lőkupakok hiányoznak, ezek az íróasztal egyik nyitott fiókjában találtak, ugyancsak ezen asztal nagy fiókjában találtak elhunynak mint látszik még benem végzett országgyűlési beszédje. Az ág melletti éjjiszekrényen volt egy ezüst gyertyatartó, melyben az elégett gyertya hamuja látszott, egy félig elégett szivar darab, egy negyed font „feinster türkischer Rauchtakak” — melyből mintegy 1/3 hiányzik, végre „A magyar birodalom alaptörvényei Toldi Ferencztől” című könyv. Az ág mint említett, fel van vetve, az ágyneműn észlelt gyűrődésekből következtethető, miszerint rajta

jelesül a paplanon már a felvetés után fekvés történt, az ágy végén találtott az elhunyt Grófnak házi czipője és zsebkendője, a lepedő az ágy végén a hová a fekvőnek kinyújtott lábai érnek, poros illetőleg piszkos volt. Az ágy mellett egy lábnyi távolságra az éjjiszekrény előtt találtott Grf Teleky László úr holtteste hanyat fekvet tökéletesen kinyújtott állapotban úgy hogy lábai az ágy és éjjeli szekrény által képzett szeglet felé, feje pedig a Gf Teleky Gyula lakába szolgált ajtó illetőleg az e mellett lévő ruhaszekrény felé voltak irányulva.

A testen következő ruházatok voltak, u: m: egy fekete magyar nadrág, ennek jobb zsebébe volt egy fekete bőrpénztárcza jelenték nélküli apró papírosok s' jegyekkel 8 db aprókulcs, egy üveg illatszert, és egy zsebfésű — továbbá veres tarka ing, alatta szőring, fekete nyakendő rendszeren főkötve, mindkét lábon fehér harisnya, melyek talpai porosak illetőleg piszkosak valának, ezen körülményből az gyaníttatik miszerint az elhunyt halála előtt szobájában papucs nélkül fel és alá járkált, azon további körülményből pedig, hogy az ágy végén a paplan lepedőjén hasonló poros piszok volt látható mint a harisnyatalpán az következethető, miszerint az elhunyt gróf halála előtt járkálása közben az ágyra leheveredett. Az elhunytnek bundája, atillája és egyéb ruhája részint a karszéken, részint a ruhafogason vala. A Grófnak jobbkeze mutató és hüvelykujjai a jobb csípő felett a nadrág szíj alá van dugva a többi ujjak egyenesen kinyújtván; a balkéz ujjai kevéssé hajlottak kivéven a mutató ujját, mely egyenes irányban volt, ezen kéz a bal mellnek szívtáján nyugodott a mely tájon az ingen keresztül a mellüregbe ható körülbelül 3 vonalnyi átmérőjű kerekded alakú nyílás remélhető, az ing ezen sebkörül sűrűen volt aludt vérrrel beszenyyezve és a testhez tapodva. A szoba padolatján a seb irányában balra közvetlen a test mellett nagyobb terjedelmű száraz vérfolt, továbbá a hulla lábai között és a ballábon innen az ágy felé kisebb és nagyobb vércsep foltok voltak szemlélhetők valamint a hullán lévő nadrágon is néhány apróbb vérfolt találtott végre a hulla lábainál é' jobb lábtól az éjjiszekrény felé mintegy egy arasznyira szintén egy kis vérfolt vala látható, mely hihetőleg a testnek esése közben támadhatott. A hulla jobb lábától mintegy egy lábnyi távolságban a pamlag felé egy töltetlen pisztoly vala, mely hasonmása a pisztoly szekrényben találtak, é a melyből Kirner szakértőnek nyilatkozata szerint, rövid idő előtt lövés történt; a nevezett szakértőnek erre valamint a pisztolyon talált lökupak maradáknak az íróasztal fiókjában talált lökupakokkalti ugyanazonosságára vonatkozó (írásbeli indokolt véleménye) alább ide mellékeltek.

A szoba padolatán a jobb lábtól mintegy fél arasznyira egy horpadás volt szemlélhető, mely hihetőleg a halált-okozott pisztolynak

elejtéséből származik. — A szoba padolatának egyéb részein, az abban lévő bútorokon, az ágyon és általában az egész szobában a fennebb megjelölt helyek kivételével sehol a legkisebb véryom nem volt észlelhető, mely körülménytől okszerűleg azt kell következtetni miszerint a halált okozó lövésnek azon a helyen kellett történnie, melyen a megboldogult grófnak hullája találatot azon további körülményből pedig hogy a hulla lábainak térde tájékán vércseppek, sőt egy vércsepp az éjjiszekrény jobb láb közötti padolaton is találtattak azon következtetés vonható, miszerint a lövés az elhunyttra álló helyzetben történt. mely után egyenesen hanyat esett, ezen álló helyzet pedig nem képzelhető másutt mint a szűk téren melyet az ágy, a nyitott ajtajú éjji szekrény a pamlag és az az előtti asztal képzett szeglet felé kellett fordulva lennie, mivel a test fekvése és a tapasztalt vérfoltok ezt látszanak igazolni; a testnek lábai 2 1/2 lábnyi távolságra vannak az éjjiszekrénynek ágy melletti oldalától; ezen térre hol a meg boldogultnak a fentebbi észrevételek nyomán a lövéskor állania kellett próbaképen két egyén szemközt állítván úgy, hogy az egyik az elhunytnek lábai mellé, a másik pedig a lábakkal szemközt levő éjjiszekrény ágyfelőli oldalához állott, a két egyén között fenmaradt tér alig egy arasznyi volt, és a pisztoly mellyel a lövés történt hosszára nem férhetet el közöttük.

A tény álladéknak pontosabb megállapíthatása szempontjából szükségesnek találatott, a szobának, hol Gf Teleky László meglöve találatot azon alakban a mint az a szemle alkalmával találatot fényirdai levétele, mi végből Mayer György Photograph megjelenvén, az említett szobát négy különböző oldalról felvevé, meghagyatván neki, hogy minden felvételtől 3 lenyomatot készítsen és ezeket hivatalos használat véget adja át.

Továbbá Flor Ferencz városi főorvos úr felkérte, hogy a Gróf hálószobájában talált félcsésze theát vegyészileg vizsgáltassa meg és a vizsgálatok eredményét írásban nyújtsa be mivégből neki a thea csészéstől együtt hivatalos petsét alatt átadatott.

Ezzel az eljárás befejeztvén a bonczolás eszközlése d. u. 4. óra. tüzetett ki.

Kelt mint fent.

Thaisz Elek

Pest város főkapitánya

Thanhoffer Károly

Pest város tisztí főügyésze.

Folytatott a fentebbi napon d. u. 4. óraker.

Gróf Teleki László hullája a hálósobából hol halva találtatott a bonczolás végett egy másik szobába vitetvén, a test dereka alatt a padolaton nagyobb mennyiségű aludt illetőleg elszáradt vérnyom észleltetett.

A hullán levő felső és alsó ing levétetvén és megvizsgáltatván tapasztaltatott, miszerint a lövés helyén mindkét ingen kereszt alakú mint egy félláb hosszúságú é 1/2 3 fél hüvelyk szélességű metzés vagy on (Illy alakú) ezen ingek valamint a hullán talált egyéb ruhadarabok hivatalos használat végett átvétettek.

A bonczolás alkalmával a testből kivett fojtás és golyó a pisztoly szekrényben találtakkal összehasonlítatván, azokhoz tökéletesen hasonlóknak találtattak a kérdéses golyó a Gróf lábainál talált pisztoly csövébe illesztvén az a pisztoly nyílásnak megfelelő nagyságúnaktaláltatott, ezen golyó fojtás és pisztoly hivatalos használat végett szintén átvétettek.

A bonczolás eredménye és orvosi vélemény külön írásba foglaltatik.

Kelt mint fent

Thaisz Elek

Pest város főkapitánya"

Jegyzőkönyv

felvétellett Pesten 1861 Május 8-án a szabad kir. pestvárosi főkapitányi hivatal által.

Jelenlevők

Az alulírottak.

Nagy Imre 36 éves egri szül. r. kat. nős boltőr (lak. Dávid utca 8 sz. a.) megjelenvén következőleg nyilatkozik.

Én a Szervita téren levő boltokat őrizvén, s' múlt éjjel egy óra tályban láttam, hogy Gr Teleky féle háznál egy magasas termetű magyarosan öltözködött úri ember hosszú ideig csengetett míg szerintem 1/4 kettőkor bebocsájtatott.

Fél két óra tájban ismét arra tevén körutat a sarkon a Szerviták templománál szemben a gr. Teleky házból egy szokatlan hangos csattanást hallottam, amelynek folytán azonnal a Teleky házhoz szaladtam

s a boltokon levő lakatokat vizsgáltam, mivel a csattanás akkoriban olyannak tetszett, mintha egy boltajtó lakatot ütöttek volna le, most azonban nem ez vala az eset.

Én sem közvetlen a csattanás előtt, sem az alatt és azután semmiféle emberi hangot p. u. jajgatást vagy más ehhez hasonló hangot nem hallottam, dacára hogy a csattanás után beállt éji csendben hosszabb ideig figyeltem a csattanás okát kitudandó.

Én egész négy óráig álltam azon a téren őrt, s' fel alá járkáltam, s ezen idő alatt a Gr Teleky féle ház kapuját kinyitni nem láttam, s nem is tapasztaltam, hogy a házba valaki be, vagy onnan ki jött volna; az egy óra után bemenő urat sem láttam onnan kijönni. Ezen sötét magyar ruhában, nadrágban volt magas uraságnak magas karimájú magyar kalapban arcát nem néztem meg s így fel sem ismerném őt. Ma reggel hallám Gr Teleky László úrnak szerencsétlen kimúlását jöttem azon gondolatra hogy ő az általam fél két óra tájban hallott, s'csattanásnak vélt lövésnek lett áldozatja.

Nagy Imre

Thaisz Elek
főkapitány.

1861. évi Május 8-án Pesten gróf Teleky féle házban következő vizsgálati jegyzőkönyv vététt fel.

Mi a neve?

Bredár András

28 éves r. cath. nőtlen inas gróf Teleky László úrnál — már két hó óta; egyébiránt én a grófi háznál nevelkedtem fel, s innen Gansperlné asszonysághoz, onnét Gorzeln úrhoz mentem inasnak, honnét visszakerültem ide.

Mit tud gróf Teleky László szerencsétlen haláláról? Én tegnap estve 11 órakor a theat hozzá bevivém, és csizmáját lehúván, azt parancsolá, hogy elmehetek aludni, hanem másnap vagy is mai nap reggeli 8 órakor költeném fel; mit én ma akarván tenni, a midőn szobájába léptem a földön véreben halva találtam, pisztolya mellette a földön heverve a gróf ki különben ez előtt mindenkor 7 órakor szokta magát felköltetni már két nap óta mindenkor 8 órára rendelé felköltését, tegnap reggel mit sohasem tett, midőn fölköltém szobája zárva volt. Kedély állapota már néhány nap óta igen levert volt, hogy csupán legjobb barátjait bocsájtá maga elébe, másnak pedig azt kelle mondanom, hogy elment falura. — Tegnap délután két fertály négy felé jött haza és magának általam kávéát hozatván azután leült valamit írni, én több

ízben ki és bejártam hozzá mindenkor vagy írt, vagy fel és alá járkált a szobában — Estve 8 óra felé megjelent nála Tisza Kálmán úr s nála vala valami fél óráig azután távozott.

A lövést nem hallottam mivel a mi szobánk távol van a grófi szobáktól.

A grófomhoz vezető első szobát bezárni az én kötelességem volt, és az éjjel is zárva volt, ezen elő szobán keresztül Sándor gróf urat is mindig én eresztettem be, Gyula gróf úr szobája bezárása az ő inasa kötelességéhez tartozott.

Melly vizsgálati jegyzőkönyv felolvasás után miután Bredár András írni nem tud alul írott által saját kezűleg aláíratott

K. m. f.

Thanhoffer Károly

Pest város tiszti főügyésze.

Jegyzőkönyv

Pesten 1861. Május 30-án

Felvetetett a pestvárosi főkapitányi hivatal által n. Gróf Teleky László úr meghalálózása tárgyában.

Jelenlevők:

Az alulírottak:

Mélt Gróf Teleky Gyula úr (lakik Pesten Szervita téren saját házában) a hozzá intézett kérdések folytán következőleg nyilatkozik:

Noha mint én úgy az egész család egy perczig sem voltunk az iránt kétségben, miszerint a f. hó 7 és 8 közötti éjjelen meghalálózott rokonunk sz. Gr. Teleky László úr önkezűleg végzé ki magát; erre következő adataink vannak.

A megboldogultnak már számos évek óta sok testi s különösen sok lelki gyötrelmei voltak, az utolsó időben különösen haza kerülése után szilárd jellemét s hazafiságát sértő több kellemetlenségei voltak melyek különben is izgulékony test alkatára igen károsak valának, — halála előtt mintegy 5 nappal valóságos beteg lett én magam tapasztaltam miszerint heve szokatlanul forró vala úgy hogy én is minden más-kor orvosi segílyt ajánlottam neki valamint családunk többi tagjai is mit ő teljességgel nem akart használni, ő már régibb idő óta gyomorgör-csökben súlyosan szenvedett, de halála előtti 3 napokban rendkívüli főfájásról panaszkodott mely miatt több ízben kénytelen vala lefeküdni

közvetlen halála előtti napon is főfájásról panaszkodott az nap délután noha ugyan kin volt a körben s néhány ösmerősénél de esteli hét óra körül már honn vala. s' az én szobámból vezető szobája ajtóját belülről magára zárta. Továbbá hallottuk miszerint a megboldogult többek előtt, kikre azonban vissza emlékezni nem tudok akép nyilatkozott, hogy nehezen fogja azon időt elérni; mikor a számára rendezett új szállás elkészül.

Én Május 7-én esteli 7 óra után beszéltem vele utólszor, a mely alkalommal Tisza Kálmán képviselő úr is nála volt, ekkor egészen úgy vala öltözködve amint másnap reggel halva találtatott, midőn este tőle távoztam minden megelőzés nélkül nagyon köszönte, hogy szállása elkészítésében fáradoztam, ezen szívélyes köszönés, sietés feltűnő vala előttem, akkoriban csak szokott szórakozottságának tulajdonítám.

Az előszoba ajtaja amelyen keresztül az ebédlőbe s ebből az ő szobájába lehetett menni halála éjjelén is mint rendesen zárva vala, azt mint máskor az inas zárta be. A boldogultnak inasa 12 év óta van családunk szolgálatában sokkal együgyűbb, sem hogy őt az ármány valamely gonosz tett elkövetésére használhatná fel. S a többi inasok is régibb szolgák s' egészen bízható egyének, arra legkisebb adat sincsen, hogy a házba valami idegen egyén csúszott volna be, s általában kijelenthetem miszerint legkisebb adatunk vagy csak gyanunk is arranézeve nincsen, hogy a megboldogult valamely undok bünténynek lett volna áldozatja.

Pisztolyait melyek egyikével magát kivégzé ő maga vette Bécsben az év elején mint mondá olly végből mivel nem tudja mikor lesz rá szüksége.

g. Teleki Gyula

Folytattatott Pesten 1861. évi június 4-én.

Mélt Gróf Teleky Sándor úr (lakik a Szervita téren Gr Teleky házban) kikérdezettvén mindezekben a fenti vallomással egybehangzó felvilágosítást adott minek folytán előtte Gr Teleky Gyula úr vallomása felolvastatván.

Én a fentebbi vallomást egész terjedelmében magamévá teszem mivel mindazon körülményekről melyeknél ebben az említés történi tudomásom van.

További kérdés folytán előadom, hogy lövést sem én sem pedig Gyula testvérem nem hallottunk és olyat az egész házban senki sem hallott

*gr Teleki Sándor
kncs."*

Víg Mihály (Teleki Gyula inasa vallomásából)

„Uram Gr Teleky Gyula a kérdéses éjjel éjjél után jött haza s midőn én szobájából levetkőztetése után távoztam, az ajtó alatti nyíláson keresztül láttam Gr László úr szobájából gyertya világot — azonban szobájából legkisebb neszt sem hallottam s' én arra nem is ügyeltem”.

Fritscher Mária (házmester felesége) vallomásából:

„Utána (T. i. Földváry Elek után szerző jegyzete) de már éjjél utáni egy óra tájban jött Gr Teleky Gyula úr haza kinek én nyitottam fel a kaput”.

U. a.

„Reggeli 4 óra után ereszté ki férjen Gróf Teleky Domonkos Zsiga nevű inasát ki a kapun az ki az uraság megbizásából a vonaton elutazott.”

Fritscher József (házmester) vallomásából:

„Aus dem Hause ging niemand....

auserdem ein londiner der Medikaments aus dem Guter Gyomrö zu bringen, fort”

Víg Mihály (vallomásából)

„Én az ügynevezett inas szobában háltam a László és Sándor grófok legényei társaságában, lövést azonban egyikünk sem hallott”

Kirner József puskaműves véleménye.

(Az irat cím és dátum nélküli, az eredeti irat jegyzékben nem szerepel, de az iratcsomóban található).

„Midőn az alulírt Május 8-án reggel Gróf Teleki László lakásába hivatott a Tekintetes Thaisz Elek városi főkapitány úrtól egy pisztolyt vizsgálatnak kapott kezeihez; alulírt azt talált: hogy a pisztoly bene rövid üdö előtt egy lövés történt mivel az a puszkapor és lökupacsnak elsülése után vissza maradt, piszok, még egész új és puha volt: az említett pisztolynak kupacshegyén pedig látni lehetett, hogy az utolsó napokban azon néhány lökupacsokat csatantatott, mivel azt a' kupacshegyen látható kemény piszok mutatja, mely csak lökupacs elsüléstől fűhet: A' pisztoly sárkánynak levágásában találtatott az elsült lökupacsnak vissza maradt része melly arra mutat, hogy az egy Walker féle angol lökupacs volt, és alkalmasint azon az asztalon találtatott Walker féle lökupacs skatulyából kivevődött.

Egy Walker féle lökupacs skatulyában rendszeren 250 darab lökupacs szokott lenni, ha tehát egy belőle kivevődött, még 249 darabnak kellene lennie. Mivel elébb montam volt, hogy a' pisztolynak kupacs hegyén már néhány lökupacsok csatantatott, tehát leolvastuk a talált skatulyában levő lökupacsokat és 249 darab helyet csak 236 darab találtatott

Kirner József
puskaműves”

ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉS AETIOPATHOGENETIKAI VIZSGÁLATOK A FOSSILIS ÉS RECENS HYPEROSTOSISOK KÖRÉBEN

Írta: GRYNÆUS TAMÁS (Budapest)

Munkám a recens és fossilis, emberi és állati leletek közt egyaránt előforduló, az átlagosnál vastagabb csontú egyedekkel foglalkozik.

A pachyostosis, osteosklerosis és gigantismus eddigi irodalma hatalmas, a kezdetek olykor évszázadokra nyúlnak vissza. *Karl Worm* például már 1655-ben leírt [125] pachyostosisos halcsontot, amelyet tiszteletére os wormianumnak neveztek el. *W. Bell* tisztázta 1763-ban [10], hogy ebben az esetben pachyostosisosan fellazult csontszöveti képződményről van szó, amely egyes élő halfajokon gyakori jelenség. A gigantismus eseteit is ismeri már a múlt század humán pathológiai irodalma. Az utolsó évtizedek palaeopathológiai vizsgálatai állapították meg, hogy mindhárom említett jelenség előfordul kihalt állatok maradványain is (Abel, Nopcsa, Kormos, Moodie, Kretzoi, Tasnádi, Kaiser stb. munkái).

A hatalmas irodalom ellenére a problémák egész tömege tisztázatlan még. Egyesek külön-külön vizsgálják az elváltozásokat, mások összefüggéseket állapítanak meg közöttük, és együttesen vonják vizsgálat alá őket. Megint más szerzők a saját szájzük szerint definiálják a pachyostosist vagy a gigantismust, végképp összezavarván mindazt, amit a többiek már úgy-ahogy tisztáztak. A humán pathológusok nem vesznek arról tudomást, amit az állatorvosi irodalom közöl, a paleontologus pedig rendszerint meg sem kísérli a tájékozódást az orvosi irodalom idevágó adatai között. A zoológusnak vagy paleontológusnak akárhányszor gigantismus mindaz, ami a szokottnál nagyobb méretű faj vagy egyed (Strausz).

Kérdés, hogy az átlagosnál vastagabb csontozat minden esetben

kóros jelenségnek tekintendő-e, s ha igen, mi lehet az elváltozás oka, pathomechanismusa? Ha viszont nem minősül kóros jelenségnek, akkor minek tartasuk? faji (tehát öröklődő) vonásnak; progresszív vagy regresszív bélyegnek-e? Ez utóbbi esetben is feleletet kell találnunk arra a kérdésre, hogy mi hozta létre, vagy mi segítette elő e faji jelleg létrejöttét: a külső (pl. táplálkozás) vagy belső milieu (pl. endokrinium) milyen változása; illetve mi okozta a jelleg pro- vagy regresszióját?

Munkánk során a kérdést elsősorban a humán patológia felől szeretnők megközelíteni. Az irodalmi adatok kritikai számbavétele után választ keresünk arra a kérdésre: van-e összefüggés a fokozott somatotrop (növekedési) -hormon termelése és a csontok megvastagodása között; a fokozott somatotrophormon-termelés és a pachyostosis, ill. óriásnövés között; s végül: találhatók-e olyan emberi kórformák, amelyek azonosak vagy analógok a pachyostosis jelenségével? Humán anyagon végzett mérések és állatkísérletek útján próbáltunk választ adni a felvetett kérdésekre, meg lévén győződve arról, hogy e különböző, s egyetlen közös kiváltó okra valószínűleg vissza nem vezethető, s csak fölületes megtekintésre azonos (tehát nómenklaturailag is megkülönböztetendő) jelenségek szétválasztására finomabb differenciális diagnosztikai eljárásokra van szükség.

I. A palaeontologiai irodalom fontosabb adatainak kritikai összegezése

Nem lenne értelme, hogy valamennyi irodalmi adatot, amely több mint fél évszázada a pachyostosiszal, osteosklerosiszal és gigantismusszal foglalkozik, ezen a helyen megvitassunk és a tudomány mai állása szerint osztályozzunk vagy fémjelezzünk. Legnagyobb részüknek ma már úgyis csak történelmi jelentősége van; egy sereg állítást pedig maguk a szerzők még életükben feladtak, illetve megváltoztattak. A szerzők más része, különösen a paleontológusok, pedig úgy nyilvánítottak véleményt, hogy a legkisebb jártasságuk sem volt a fiziológiában, illetve az orvostudományokban. A századforduló előtt a belső szekréciós mirigyek hatásával sem számolhattak a biológusok, mégkevésbé a paleontológusok.

Egy korai példát említek. *Volz* 1902-ben megfigyelte és leírta egy primitív hattyúnyakú sárkány (*Plesiosaurus*-féle) pachyostosisosan megduzzadt csigolyáit a sziléziai középső triász rétegekből, s az állatot elnevezte *Proneusticosaurus silesiacus*-nak [122]. Ő még *gigantismus*nak tartotta a jelenséget, és kialakulását az állat védőpáncélzatának *súlyával* magyarázta. *Abel* 1912-ben [1] határozottan kimondja, hogy itt is a *Pachyacanthus suessi* őscet pachyostosisosan felduzzadt csigolyáihoz hasonló jelenséggel; a neurapophysisek és diapophysisek felduzzadásával állunk szemben. Mivel azonban a plesiosaurus-féléknek páncéljuk nem volt, önként adódik *Abel* szerint, hogy a *Volz*-féle magyarázat helytelen. *Abel* azt írja a kihalt cetek pachyostosisos csigolyáiról: „Auch hier handelt es sich um eine Knochenkrankung, die später von functioneller Bedeutung geworden ist” (I., p. 94). Az említett két szerző szövegéből tehát a következő olvasható: 1. A paleontológus *Volz* a pachyostosisosan felduzzadt csontot — helytelenül — a gigantismus körébe sorolja. 2. A pachyostosisos kóros jelenség. 3. Örökletes. 4. A törzsfejlődés folyamán „funkcionális” jelentőségre tesz szert, azaz fontos és a fajra jellemzően állandósult biológiai szerepe lesz. 5. A legkülönbözőbb ősgerinces csoportokon észlelhető jelenség (halakon, őshüllőkön, tengeri teheneken vagyis sirenidákon és ősceteken). 6. Oly jellemző, hogy pachyostosisos csigolyái alapján nevezik el az őscetet *Pachyacanthus*-nak. 7. A földtörténeti középkor (mezozoikum) eleje óta ismeretes ősgerinces maradványokon (l. *Volz* adatát a középső triászból).

Abel ugyanebben a munkájában ezt írja még a kihalt sirenidák pachyostosisos elváltozásairól:

„A ma élő sirenák közül csak a dugongnak vannak pachyostosisos csontjai. A fossilis sirenáknál (*Halicoridáknál*) azonban a csontváz pachyostosisa sokkal nagyobb mértékű volt, s jóformán a váz minden csontjára kiterjedt. Míg az egyiptomi eocén alsó mokattamrétegeiből előkerült primitív sirena (*Eotherium aegyptiacum* Owen) mellkasának csak az elülső fele, elülső bordái, lapockája, koponyája és állkapcsa pachyostosisos, addig a korban fiatalabb *Eosiren lybica* Andrews-nél a pachyostosis már a hátsó csigolyákra és a hátsó bordákra is kiterjedt, s ez a folyamat az oligocénben és a miocénben — a *Halitherium*nál és a *Metaxytherium*nál — még tovább folytatódott, s a pliocénkori *Felsinotherium*nál kulminált.”

Ma már kétségkívül beigazolódott, hogy a sirenidák vázán földtörténeti korszakonként, fajonként és az egyénfejlődés folyamán típusos pachyostosis és osteosklerosisos jelenségek figyelhetők meg. Ennek a fontos palaeopathológiás, jobban mondva a paleophysiológiás vizsgálati anyagnak ma már modern, alapvető irodalma van, részletes vizsgálatokkal és a pachyostosis, illetve osteosklerosis kivantó okok modern szempontból történő mérlegelésével. Fel kell hívnunk itt különösen Kretzoi [76], Kaiser [64] és O. Sickenberg munkáira a figyelmet.

A pachyostosis és óriásnövés feltehető kapcsolatával és mindkét elváltozás megjelenésével az óriás madarak esetében (kihalt struccfélék, Moa-k, Aepyornis-ek) szintén foglalkoztak a szakemberek. Ezeknek a vizsgálatoknak azonban — sajnos — ma már csupán történeti jelentőségük van, e téren is csak megfelelő újabb kutatások vihetnék előbbre a tudományt.

Mintegy három évtizeddel ezelőtt a kihalt madarak kiváló ismerője, a magyar *Lambrecht Kálmán* szólt hozzá a kérdéshez [79] a kitűnő agyspecialista, *Tilly Edinger*, csonttani vizsgálatai [32] nyomán. Tudnunk kell azt, hogy az óriás madarak ismerete ma is sok kérdésben homályos, különösen származásukat illetően, bár *Lambrecht* összefoglaló kézikönyve óta sok minden történt ezen a téren is. Ezek ismertetése azonban itt nem lehet feladatunk, ez továbbra is a paleontológusok dolga. Itt csupán annyit kívánunk megjegyezni, hogy a szakemberek elsősorban a Moa-k agyöntvényeit tanulmányozták. (*Owen* és *Dinornis*-féléket, *Edinger* újabban az *Anomalopteryx didiformis*-ét.)

Megállapították, hogy az említett állatok agyveleje nem különbözött lényegesen a mai struccokétól. „*Edinger* hangsúlyozza, hogy az óriásnövésű *Dinornis hypophysise*, szemben a teljesen normális *Anomalopteryx*-ével igen nagy. Ez a megállapítás meglehetősen jól egyezik *Nopcsa* ama véleményével, mely szerint a Dinosaurusok óriásnövése hypophysis hyperfunctio következménye. Ezért már kezdettől fogva valószínűnek látszott, hogy a Moa-k óriásnövést is hasonló hyperfunctio, azaz *hormonalis zavar* okozta. A *Dinornis hypophysisének Edinger* által megállapított óriási méreteivel igen jól egyezik az a megfigyelés, hogy míg az *Anomalopteryx didiformis* átlag 97—130 cm magas, addig a *Dinornis maximus* 292—323 cm,

a *Dinornis ingens* pedig 270—292 cm magas volt” — mondja *Lambrecht Kálmán*, majd hozzát teszi, hogy az újjélandi óriásnövé sű, pachyostotikus Moa-k hatalmas hátsó végtagja feltűnő ellentétben volt kicsi koponyájukkal.

Ezek szerint az óriásnövé sű futómadarak hypophysise nagy volt, s az esetleges humoralis hatásra lehet következtetni abból is, hogy a Moa embryo végtagjai és medencéje aránytalanul nagyok. Idáig jut *Lambrecht* következtetéseiben (i. m. 169., 172., 181. old.).

Említsünk meg végül egy utolsó kutatástörténeti példát, a dino-saurusok óriásnövé sével kapcsolatban. *Nopcsa* palaeophysiológiai kutatásairól lesz szó.

Mintegy három évtized irodalma ez, sok elszórt adattal, számos ellentmondással, s örökös küzdelemben az elégtelen vizsgálati anyaggal. Eredményeinek legnagyobb része ma már elavult, csupán kutatástörténeti jelentőséggel bír. Miután ezt az egész irodalmat jóformán egyetlen olyan kísérletes biológiai vizsgálat sem erősíti meg, amit a mai biológus vagy humán pathológus elengedhetetlenek tart, bátran mellőzhetjük, és csak az irodalom felsorolásával támogathatjuk azokat, akik esetleg közelebbről szeretnének bepil-lantani egy sor tudománytörténeti dolgozatba.

Nopcsa a pachyostosis jelentkezéséről azt írja, hogy a megvál-tozott életmód egyes állattípusoknál nagyobb anyagcsere zavarral jár együtt, pl. amikor bizonyos hüüllőfélék lassan tengeri életre kény-szerültek [100]. Ilyen, és ehhez hasonló, távolról sem bizonyított, felvetett gondolatok jellemzik a kor idevonatkozó irodalmát. Fel-merült az a vélemény is (*Abel*, *Nopcsa*), hogy a pachyostosisos je-lenségek bizonyos esetekben örökletesek is lehetnek.

Nopcsa az óriásnövéssel is foglalkozik. Ezt írja:

„Az akromegalia olykor át is öröklődik, és ez igen fontos. Az agy-függelék szertelen működése abból ismerhető fel, hogy a koponya alján levő csontgödör, amelyben az agyfüggelék helyet foglal, megnagyob-bodik. Az óriásnövéssel és akromegaliával együtt jár a nemi ösztön csökkenése, az esetleges betegségek elleni csökkent ellenállás, és a vég-tagok hiányos elcsontosodása. . . . Úgy az agyfüggelékgödör meгна-yobbodását, mint pedig a végtagok hiányos elcsontosodását megta-láljuk az összes óriás Sauropodákon. . . elég ha a Sauropodák kóros voltát hangsúlyozom. Nyilvánvaló, hogy a Sauropodák kihalásának

okát ebben a kóros tünetben kell keresnünk, sőt az Iguanodon-ok kihalásában is hasonló jelenségeket vehetünk észre" (97). Ezt a palaeopatológiai koncepcióját már hihetőbben bizonyítja:

„Ez lehet az oka — írja bizonyos Dinosaurusok (Sauropoda) óriásnövésének, mert az evvel együtt járó tünetek analogok az emberi, fiatalkori gigantismus vagy akromegalia tüneteivel, melynek jól ismert oka az adenoma miatt megnagyobbodott hypophysis hyperfunctioja" [99].

„Legfeltűnőbb az, hogy ezeknél az állatoknál a testnagyság növekedése és a hypophysisnek az agyhoz képest való megnövekedése kéz a kézben halad, s hogy a hypophysis megnövekedésével egyidőben a végtagcsontok is tömegesebbek lesznek, sőt szélsőséges esetekben, mint a Sauropoda-nál és a Stegosaurusoknál a végtagizületek környékén hatalmas porctömegek permanenciájával jár együtt... Az agykoponya nagysága nem változik lényegesen. A Sauropoda-nál és a Stegosaurusoknál ezen kívül a végtagok végei, a metapodiumok és a phalanxok megvastagodottak. A sternum és a végtagok említett csontosodási zavaraival szemben a gerinc majdnem vagy teljesen érintetlen szokott lenni.

E megfigyeléseket, és a gigantismusnál, vagy a néha öröklődően fellépő akromegáliánál észlelt jelenségeket összehasonlítva messzemenő egyezést találunk... mindkettőnél megtaláljuk a porcosrészek persisztálásával járó óriásnövést, a változatlan kapacitású agykoponyát, sőt a phalanxok akromegalia esetében megfigyelhető megvastagodása is megtalálható a Dinosaurusoknál" [96].

A Sauropoda-nál ezen kívül nagy pneumatikus üregeket észleltek, a Diplodocusnál pedig a fogak egymástól távol állnak [96].

Nopcsa szerint a Dinosaurusok esetében eunuchoidismusra emlékeztet a végtagok súlyának megnövekedése. Mivel pedig az eunuchoidismust is a hypophysis megnagyobbodása kíséri, az említett szerző előtt kézenfekvőnek látszik,

„ha számos Dinosaurus, kiváltképpen pedig a Sauropoda óriásnövését fokozott hypophysis működés eredményének tekintjük" [96]. „Ilyenkor végletes esetekben az agyfüggelékgyökör nagyobbra tágul, mint maga az agyüreg" [100].

Az óriásnövésnek a humán pathológiában több oka ismeretes, ezek egyike az eunuchoidismus. Az állatvilágból ilyen esetet Boettger említi „Grössenwachstum und Geschlechtsreife bei Schnecken und pathologischer Riesenwuchs als Folge einer gestörten Wechselwirkung beider Faktoren" [12], és „Riesenwuchs der Lands-

schnecke Zebrina (Zebrina) detrita (Müller) als Folge parasitärer Kastration" [13] c. dolgozataiban.

Moodie is említ [90] egy óriásnövést, hypertrophiás teknőjű Venus rileyi Conrad egyedét. Kérdés, hogy mindezek mennyiben állíthatók párhuzamba a hyperostosisal? Az összehasonlítás anynyiban jogosnak látszik, hogy egyes Mollusca-fajok, éppúgy mint az ember, nem nőnek életük végéig, hanem csak az érettségi stádium eléréséig [52].

A Dinosaurusok gigantismusához hasonló változás a Dinocephalia-nál (Tapinocephalus) fordul még elő.

„A fossa pituitaria ebben az esetben is *excessiv méretű*, a csontfejlődés rendellenessége ez esetben azonban nem a fokozott növekedésben, hanem a koponyacsontok rendkívüli megvastagodásában jelentkezik. A koponyacsontok egyenetlen felszíne elárulja, hogy vastagodásuk gyorsütemű periostealis csontképződés eredménye" [99].

Mint látható, *Nopcsa* koncepciójának középpontjában a hypophysis, ill. a sella turcica (= fossa pituitaria) áll, ennek méreteit környezetéhez próbálja hasonlítani. Egyik helyen [96] azt írja: „Die Tiefe der Pituitarium erreicht. . . fast dieselbe Dimension wie die Länge der Medulla oblonga von der Sella turcica bis zum Foramen magnun". Már benne is felmerül azonban az a gondolat, hogy a sella méretét a koponya kapacitásához, ill. az egész test méreteihez kellene inkább viszonyítani [96], de ezt elegendő összehasonlító anyag hiányában nem tudta megcsinálni.

Ezt a munkát végezte el 12 évvel később, kedvezőbb körülmények között *W. Janensch*. Három különböző Sauropoda-faj egy-egy egyedénél a $\frac{\text{koponya kapacitás}}{\text{sella kapacitás}}$ arányt 4,5–10,0 közötti értékek találta:

| | |
|-------------------|-------|
| Brachiosaurus | 4,5% |
| Barosaurus | 9,5% |
| Disraeosaurus kb. | 10,0% |

„A Sauropoda hypophysise a koponya kapacitásához képest fel-tűnően nagy" — ezt már gyakran hangsúlyozták. Szerintem fontosabb annak megállapítása. . . „hogy az egész test tömegéhez képest

nagy volt-e?" [55]. A $\frac{\text{testsúly}}{\text{sella térfogat}}$ arányra, durva becsléssel a következő eredményeket kapta:

Brachiosaurus: 1 800 000 : 1
Barosaurus: 800 000 : 1, s ezeket az értékeket összehasonlította három ma élő madár megfelelő viszonyzámaival:

kacsa: 200 000 : 1
tyúk: 110 000 : 1
galamb: 20 000 : 1.

E méréseiből adódó végkövetkeztetései a következők:

„Ezeknél a madaraknál a hypophysis az egész testhez képest jóval nagyobb mint a Sauropoda-nál”. Továbbá: „A testsúlyértékek és a hypophysis térfogata mindenképpen arra vallanak, hogy az óriáshüllők hypophysise — a tyúkkal, galambbal, kacsával összehasonlítva — testsúlyukhoz képest kicsi volt. Csak azért kapott lábra az a nézet, hogy az óriáshüllők (Sauropoda) hypophysise feltűnően nagy, mert mindig a koponya úrtartalmával (ami pedig az óriásnövesű Sauropoda-nál természetszerűleg kicsi volt) hasonlították össze. Az az ismert elmélet tehát, amely a Sauropoda óriásnövesét a hypophysis feltételezett hypertrophiájával magyarázza, a fentebbi összehasonlító szám adatok ismeretében sokat veszített valószínűségéből [55]. (Megfigyelhető azonban, hogy a három általa közölt madárnál az arány értéke a nagyobb testű kacsa felé haladva fokozatosan nő, különböző fajok vizsgálata esetén tehát alig van correlatio a test nagysága és a hypophysis nagysága között. Sőt, T. Edinger [32] még ma élő, azonos rendszertani kategóriába tartozó gerinceseknél sem talált correlatiót e két érték között).

Egyébként sem látszik helyesnek, ha a $\frac{\text{koponya kapacitás}}{\text{fossa pituitaria volumen}}$ arányt a $\frac{\text{testsúly}}{\text{fossa pituitaria volumen}}$ aránnyal helyettesítjük. Nopcsa [96], Lambrecht [79], sőt maga Janensch is [55] felhívja a figyelmet arra, hogy a különböző óriásnövesű egyedeknél a test tömegéhez képest a fej aránylag kicsi. Másszóval: míg a hypophysis és a test

tömege hatalmasan megnőnek, addig a koponya — bizonyos határon túl — nem vesz részt ebben a rendellenes növekedésben. A felborult egyensúlyi helyzetben tehát a koponya ürmérete képviseli azt a *relative* állandó értéket, amihez viszonyítani lehet, és kell a sella méreteit. Ezek után túlzottaknak látszanak *Lapparent* és *Lavocat* óvatosságra intő szavai:

„Az ebben (ti. az óriásnövésben) szerepet játszó tényezők közül nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a tényt, hogy a növekedést hormonális befolyások szabályozzák. Valószínűleg nem minden alap nélküli az a megállapítás, amely szerint a nagy Dinosaurusoknál meglehetősen kicsi agyvelő mellett igen erősen fejlett a hypophysis. Mindenki ismeri azt a fontos szerepet, amelyet mai tudásunk szerint a hypophysisnek tulajdonítunk a gigantismus esetében. Janensch azonban, kritikai munkájában megállapítja, hogy egyes nagyméretű majmoknál a hypophysis nem volt különösképpen fejlett, és óvást emel a Dinosaurusok gigantismusa és hypophysisük nagysága között correlatiót hirdető nézetek ellen” [103]. (l. I. táblázat).

A pachyostosis és óriásnövés irodalmából leszűrhető megállapításokat összegezve, a következőket mondhatjuk:

1. Pachyostosis: koponyacsontok, sternum, végtag, kéztő és ujjpereccsontok vaskosak.
2. Pneumatisatio.
3. Óriásnövés.
4. Nagy sella turcica.
5. Öröklődés.
6. A faj hanyatlása, csökkent *sexualis* functiók.
7. Fogak közötti rések.
8. Csökkent ellenállóképesség.
9. Porcos részek persistentiája.

II. Hyperostosisos emberi leletek, hyperostosisal járó kórformák

A) Anthropológiai és palaeopathológiai munkák szerzői aránylag igen kevés hyperostosisos leletet írtak le (51, 3, 54, 94, 106, 90), s még kevesebb adatot találunk egykori lágyszövetdaganatokról (51, 4, 16/a).

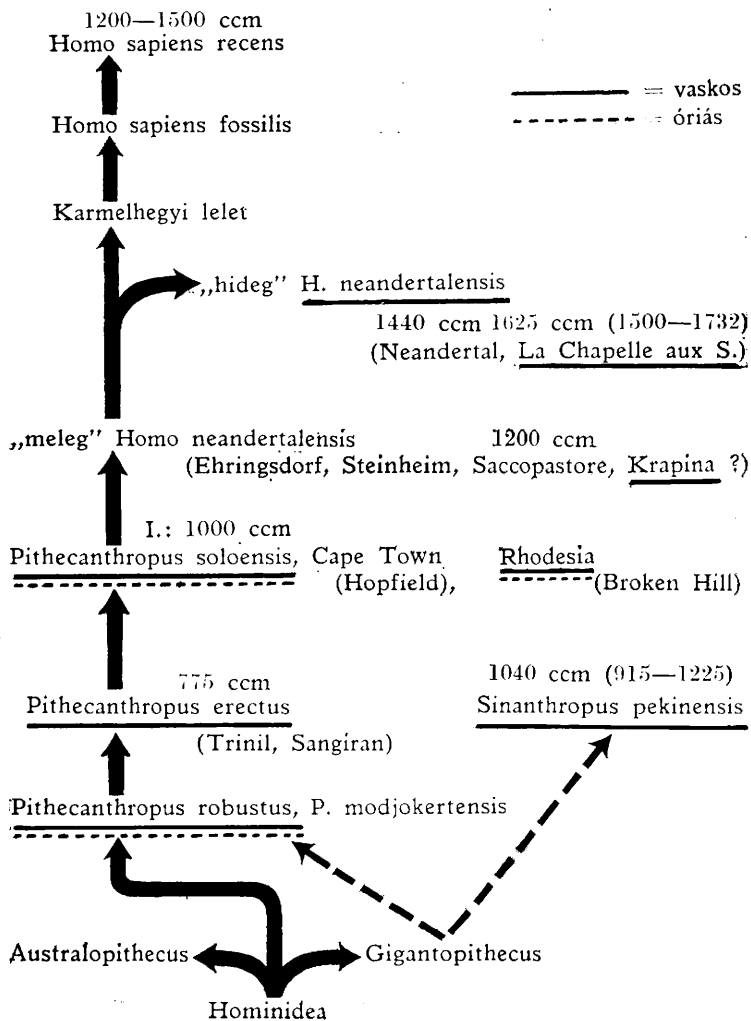
Már az „antropológia atyja”, *P. Broca* utalt (1865) egyes prae-historikus koponyák relative igen vastag falára. Az azóta előkerült leletek még izgalmasabbá, de egyúttal bonyolultabbá is tették ezt a kérdést.

„A *Pithecanthropus robustus* (*Meganthropus palaeojavanicus*) koponyák legmeglepőbb jellemvonása — írja az egyik legilletékesebb szakember, *Fr. Weidenreich* [123] — *rendkívüli vastagságuk* [86]. Az 1936-ban talált jávai koponya csontjai legvastagabbak az összes eddigiek között. Vastagsága meghaladja a másik két *Pithecanthropus*, és a *Sinanthropus* koponya vastagságát is... koponyacsontjainak vastagsága kétszerese az átlagos mai emberének. A *neandertali* koponyák mérete a kettő közé esik”.

S itt ismét váratlanul előbukkan a hyperostosis és gigantismus összefüggésének lehetősége: „Ha az ember származásvonalát egyre korábbi időkhöz követhetjük: óriás elődökre bukkanunk. Ezt a megállapításunkat két tényre alapozzuk [1]. a gigantismus együtt jár a csontok vaskosságával; a testnagyság csökkenésével arányosan a csontok vaskossága is csökken [2]. Nagyméretű és igen vaskos csontú fossilis emberi típusok későbbi korszakokban is előkerültek” (itt a szerző a *Homo soloensis* V. sz. koponyára, a rhodesiai koponyára és a heidelbergi állkapocsra céloz). A kérdés azonban mégsem ilyen egyszerű, mert „mai tudásunk mellett még igen nehéz válaszolni arra a kérdésre — folytatja *Weidenreich* — vajon a visszafelé követett emberi származásvonal csak óriásokhoz vezet-e vagy pedig — mint ma is — voltak közöttük kicsiny alakok is. Az a két *Pithecanthropus erectus* koponya, melyet eredetileg női koponyának tartottak, valóban nagyon kicsi (small), és *Sinanthropus* koponyák között is van legalább egy, a többinél feltűnően kisebb méretű. Lehetséges tehát, hogy az óriások csak variációk — hogy helyi, vagy nagy területen elterjedt változatok-e, azt ma még nem tudjuk” [123].

„A *cannstatti* és *brüxi* koponyák homlokcsontjának legnagyobb vastagsága 11 mm. A *La Chapelle aux Saints*-i koponya homlokcsontja a sinus frontalis felett mérve 8 mm vastag, a parietale felső részén 6 mm, a tuber tájékán 8 mm vastag. Megemlítem még — írja *Martin* — a *krapinai* koponyák egyes vastagsági méreteit is. „C” koponya: a parietale legnagyobb vastagsága 8,7 mm, a temporale a sulcus sigmoideus mögött 9,5 mm; „D” koponya: a parie-

1. táblázat



tale elülső felső sarkán 9, hátsó- felső sarkán 8,5 mm, az occipitale a lambda-varratnál 8 mm, a torus területén 12 mm. Sőt már a „B”-nek nevezett gyerekkoponyán is az osoccipitale vastagsága a lambda-varrat alatt 7,3 mm, a parietale felső elülső sarka 6,1 mm” [86].

A ma élő rasszok között is lényeges különbségek vannak koponyaacsontjaik vastagsága tekintetében: „Az észak-amerikai *indiánok* koponyaacsont-vastagsága az európaiakéhoz hasonló, míg az *annamitáknál* az os parietale felső-hátsó és elülső-alsó része között nagyobb a vastagságbeli különbség, mint nálunk. A *negroid* koponyák általában vastagfalúak. Az afrikai *pygmeusok* és néhány alacsony termetű, primitív csoport (senoi, vedda stb.) koponyája viszont feltűnően vékony falú, és a koponya fala finoman kiképzett. Hérodotosz szerint a *perzsák*, Welcker szerint a *polinéziaiak*, Zanetti szerint az *etruszkok* koponyája igen vékony” [86].

A *Weidenreich* és a *Koenigswald* nyomán összeállított vázlatos származásfán jeleztük az óriás és vaskos csontú alakokat, s feltűntettük (ahol volt rá adat) a koponyák kapacitását is. Feltűnő a Sinanthropus pekinensis kortásainál nagyobb kapacitása is. Ez esetleg avval magyarázható, hogy ez is a fejlődés egyenes vonalából kieső oldalág, éppúgy, mint az ún. „meleg” neandertalinál fiatalabb, az utolsó eljegesedés tetőpontjának idejéből származó „hideg” neandertali koponyáknak a mai emberét is felülmúló kapacitása (*Weidenreich*, *G. Retzius*).

Röviden összefoglalva: a fossilis emberi alakok között előfordulnak óriás, vaskos csontú és nagy kapacitású egyedek. Ez a három bélyeg olykor együtt jelentkezik.

Kérdés már most: normalis vagy kóros variációknak tekintsük-e ezeket a leleteket? *B. Dawis* [29], *W. A. Freund* [43] és *D. J. Cunningham* [28] után *A. Keith* mondott véleményt e kérdésben, 1911-ben megjelent cikkében (amikor még az akromegáliára vonatkozó kórbonctani ismereteink igen hiányosak voltak). Itt több, 1500 ccm feletti kapacitású, többnyire nagy sellájú, akromegaliás koponyát közöl (részben a sella rajzával és méretével is). Megállapítja, hogy az akromegaliás koponyákon számos neandertaloid vonás található (torus supraorbitalis, erős izomtapadási helyek, kifejezett proc. occip. ext., hátrafelé tolódtott foramen occip. magnum), s ezek alapján a betegséget atavisztikusnak tartja. Ez a nézete már akkor sem volt

helytálló, ma még kevésbé. Gondolatmenetének megfordításával már sokkal valószínűbb feltevéshez jutott: „... a neandertali ember és az akromegaliás hyperpituitarismusban szenvedtek” [66].

Weidenreich is fölveti annak lehetőségét [123], hogy a *Pithecanthropus robustus* — állkapcsának abnormális vastagsága miatt — kóros egyed lehetett. „A mai populációkban előforduló óriásoknak is egyik jellegzetes vonása állkapcsuk abnormális növekedése. A gigantismus e formáját nevezik »akromegaliás gigantismusnak« amelyet a hypophysis működészavara okoz”. S bár lényeges különbségeket is megemlít, amelyek előbbi föltevése ellen szólnak (akromegaliás gigantismus esetén főleg a mandibula basalis része vastagodik meg; a jávai óriásnak nincs állcsúcsa; az akromegaliásé nagy; az akromegaliás fogai nem vesznek részt a pathológiás növekedésben; a jávai óriás fogai nagyok), teljesen mégsem veti el ezt a lehetőséget sem, annál kevésbé, mert a származéksor nem egyenletes: kicsi és nagy, vastos és vékony csontú alakok szabálytalanul fordulnak elő egymás után.

Korabeli ábrázolások közül csak egyet ismertünk, ami ebben az összefüggésben idézhető: *Luschan* említi [82], hogy a berlini múzeum egy márványfeje, érmék ábrázolásai és életrajzi adatok szerint *Maximinus* késő római császár nagy termetű, akromegaliás lett volna.

Koch két dolgozatában is ír le több, abnormális súlyú, és igen vastag falú koponyát [68, 69], ezeket azonban ő *leontiasis osseana*knak diagnosztizálta.

Végül *Palest* idézem, aki arra figyelmeztet, hogy „vannak bizonyos akut és krónikus fertőzések, amelyek a csont dekalifikálódásával, vagy *hyperostosis*ssal; *ostitisszel* vagy *periostitisszel* járnak” [102].

B) *Hyperostosis*szal járó emberi kórformák — kórfolyamatok. Mi a *hyperostosis cranii* létrejöttének oka, mi az elváltozás pathomechanismusa? (Az eddigi szerzők egy része klinikai tünetet, és jelentőség nélküli elváltozásnak tartja) (*Moore, Dressler, Floderus, Henschen, Pedersen, Smith és Hemphill.*) Sőt egészen addig, míg a legutóbbi években fiatalokon is ki nem mutatták elég nagy százalékban (*Salmi, Carr, Grollman, Knies és Le Fever*) csak öregkori elváltozásnak tekintették.

A hyperostosis cranii kérdésével foglalkozó egyik legújabb munka szerzői, *Salmi és mt* megállapítják [111], hogy az elváltozás pontos aetiológiája mindmáig ismeretlen. Az aetiologia és pathogenesis bizonytalanságát tükrözi az a számos, egymásnak részben ellentmondó, részben összeegyeztethető vélemény is, amely összefüggést keres különböző kórokok és kórformák, valamint a hyperostosis között.

a) *A hypophysis első lebeny (HEL) -gonadok; HEL-mellékvese-rendellenes működésével kapcsolatos hyperostosisok és sella turcica abnormitások*

F. Henschen testi atrophiaival kapcsolatban ír le (id. *Burkhardt*, [20]) jelentős koponya hyperostosis. Korai kasztrálás miatti eunuchoidismusnál a HEL fokozott működése a sella megnagyobbodását okozhatja [59]. Myotonia dystrophica, főleg hypogon dismusszal együtt nagyfokú koponya hyperostosis okoz [24].

Salmi gyakrabban észlelt hyperostosis klimaktérium körüli nőknél, ezeknél a betegeknel sűrűbben fordult elő elhízás, golyva és fejfájás is. Ezt ő a sexualhormonok egyensúlyának felbomlásával; *Henschen* a nőknél észlelhető — a férfiakéhoz képest súlyosabb — hyperostosis a terhesség és menopausa idején fellépő nagyfokú hormonalis ingadozással magyarázza. A hyperostosis okai között *Wissenberg* és *Calamé* is a sexual hormonok zavarát említik (id. *Salmi*, [111]).

Boulard [16] 46 hyperostosis frontalis interna (HFI) esetet ismertet, ebből 24-nél akromegalia-gigantismust, 6-nál cushingoid hypercorticismust észlelt. Gyakori lelet a sűrűn jelentkező makacs fejfájás is. Három aetiopathogenikai magyarázata körül (hyperfolliculinismus, hypercorticismus, hyperphyonismus) önmagában egyik sem magyarázza meg a jelenségeket. HFI-nél nem lehetett somatotrop-hormon (STH) túlprodukción kimutatni, kis adag STH-val viszont elhízást és a koponyacsontok sklerosisát lehetett előidézni.

H. O. Martin 47 esetében a herék descensusa késett [84]. A sellák százalékos megoszlása ezekben az esetekben:

| | | | |
|----------------|-------|---------------|-------|
| biztosan kicsi | 2,1% | nagy | 6,4% |
| kicsi | 8,5% | biztosan nagy | 23,5% |
| normális | 59,5% | | |

131 fiatalkori elhízásnál az esetek kb. 50%-ában a sella nagysága a legmagasabb normális értékek felett volt.

b) *HEL-pajzsmirigy neuroendokrin-rendszer rendellenes működésével kapcsolatos hyperostosisok*

Fokozott pajzsmirigy működéssel járó kórképek a negatív kalcium mérleg (Ca-vesztés) miatt a csontok elmesztelenedésével járnak [50, 75, 33, 15]. Ennek ellenkezőjét látjuk csökkent pajzsmirigy működéssel járó kórképeknél. Ezek közül felnőttkori myxoedemában a csontok tömörsége (sklerosis, hyperostosis) és fokozott HEL-működésre utaló jelek láthatók [59, 26], csökken a csontszövet vascularisatiója [75]. A serum alkalikus foszfataz-szintje is a kórfolyamatnak megfelelően változik [127].

Endemiás golyva esetében a sella nagyobb szokott lenni, csontosodási zavarok jelentkeznek [59, 9]. *H. O. Martin* 35 hypothyreosisos esetében a sellák százalékos megoszlása következő volt:

| | |
|----------------|-------|
| biztosan kicsi | 8,5% |
| kicsi | 2,8% |
| normális | 22,9% |
| nagy | 14,3% |
| biztosan nagy | 37,1% |

sella-hidat 5 esetben talált. Megjegyzi még, hogy bár az állapot súlyossága és a sella méretei között nem talált összefüggést, de a legsúlyosabb 7 myxoedema eset egyikénél sem talált normális nagyságú sellát. (Inkább csak feltevésképpen említem meg, hogy az általam vizsgált két finnországi koponya (l. alább) mindegyikét a kóros koponyák közé kellett sorolni. Ez esetleg összefüggésben lehet avval, hogy Finnországban igen gyakori a pajzsmirigy megbetegedés.)

Menchini leírásából a hypothyreotikus koponyák alábbi jellemvonásait emeljük ki [89]: a koponya nagy, rövid, brachycephalia felé hajló (vö. ezt a hyperostotikus koponyák koponyaindexének megoszlásával!); a légtartó üregek kicsinyek vagy ki sem fejlődtek; a koponyán főleg a tabula interna diffúz osteosklerosisa mutatható ki, kb. 40%-ban a planum sphenothmoidale is hyperostotikus. A sella az esetek 40%-ában nagyobb, kerek, éles határu, a clivus

meredekebb, vaskosabb (vö. ezt a „gamma-szög” értékeivel!); a mandibula kicsi, vékony, prognath.

A csontok osteopetrosisát (osteopetrosis myxoedematosa) többen is leírták [26, 58, 93, 121, 21]. *Roger és Megevand* [110] három osteosklerosisszal szövődött hypothyreosis esetet közöl, ahol az elváltozás kizárólag a koponya csontokon jelentkezett; *Jeune és Béraud* két esetében a pajzsmirigy hypofunctio, valamint az *Albers – Schönberg-féle* betegség tüneteit egyaránt megtalálták [57], végül legutóbb *G. Menchini és mt* írtak le diffúz koponya hyperostosis [89] egy súlyosan hypothyreotikus, 14 éves koráig kezeletlen leánygyermeknél.

Még egy, a pajzsmirigy működészavarával összefüggő körképet kell megemlíteni, az ún. „thyroid akropachy”-t (az angol szakkifejezéssel élve). Ez a ritka körkép a kéz- és lábujjak szimmetrikus elváltozásával jár: a proximális és középső phalanx megvastagszik, a körömperec bunkószerű lesz. Radiologaiailag és szövettanilag a periosteum nodularis fibrosisa, subperiostealis csontujjképződés mutatható ki: az ujj hossz tengelyére merőleges csontspiculumok keletkeznek. A velőüregek fibrosisa is megvalósulhat. Ezek az elváltozások javarészt közösek az alább még bővebben említendő osteoarthropathia hypertrophicansnál észleltekkkel, ott azonban a periosteum intakt marad [67, 107].

c) *Hyperphyonismus (eosinophil hyperplasia, ill. adenoma) — akromegalia és gigantismus*

Az akromegalia és gigantismus jellemző tüneteiből, elváltozásából a következőket emeljük ki: a gigantismus egy családon belül több nemzedékben is előfordul. Az öröklődés szerepe tehát kétségtelen (vö. ezt a magastermetű rasszokról fentebb mondottakkal!). „A fajta jelentőségét igazolja az a kísérleti tény, hogy növekedési hormonnal könnyű óriásnövést csinálni daklin és bulldogon, tehát olyan állatokon, amelyek csontrendszere egyébként is abnormális, viszont nehéz pl. juhászkutyán” [59]. A betegség átlagos tartama 8 év, minden életkorban előfordul. A koponya csontok — leginkább az os frontale és az ossa parietalia belfelületén — hyperostotikusak, rücskösök [59, 61, 35], máskor a tabula internára és externára egyaránt kiterjedő diffúz hyperostosis és a diploe compactabbá válása észlelhető [61, 35, 112, 38, 59]. *Keith* szerint a megvasta-

godás az os frontalén kezdődik — itt a legerősebb is! — innen terjed hátrafelé. A falcsontok megvastagodása szerinte nem terjed a lineae temporales vonalán túl [66] (vö. ezt a 8557. sz. koponyán észlelte!). Gyakorik az exostosisok; a protuberantia occip. ext. erősen kiemelkedik, a foramen occipitale magnum eltolódik (*Julesz* szerint előre, *Keith* szerint hátrafelé). A glabella és az arcus superciliaris előregrik [61]. A mandibula megnyúlik, vaskos lesz, az incivus inferiorok prognathíája észlelhető (progenia) [61, 82]. Kb. az esetek felénél a koponya légtartó üregei megnagyobbodottak [61]. Az agykoponya kapacitása nagyobb: *Erdélyi* [38] 14 esetből 14-nél, *Keith* [66] hat esete közül ötnél a kapacitás 1500 ccm felett volt, egyét 1200 ccm-nek találta (vö. ezt a vizsgált anyagban a kephalonok nagy számával!) Fokozott agynyomásra utaló tünetek (elvékonyodott koponyafal, mély impressiones digitatae) nincsenek vagy ritkák [61, 38].

A sella turcica — az intrasellaris tumornak megfelelően — javarészt egyenletesen tág [38, 66]. Az akromegalia-esetek javarésztében tumort nem lehet találni, csak az eosinophilsejtek hyperplasiája mutatható ki [59]. *H. O. Martin* statisztikája szerint (im. „Hochwuchs, Akromegaloid und Sella” c. fejezetében) ilyen egyéneknél biztosan kicsi és kicsi sella nincsen, a többiek %-os megoszlása:

| | |
|---------------|-------|
| normális | 32,2% |
| nagy | 14,1% |
| biztosan nagy | 53,7% |

(holott egyik esete sem volt klinikailag kifejezetten akromegaliás, többnyire csak alig-alig észrevehető növekedési zavar jelentkezett). Újabb adatok szerint — az előbbiekkal ellentétben — az eosinophil adenoma nem növeli meg a sella méreteit [56]. A dorsum sellae általában erősen elvékonyodott, hátrahajlott és megnyúlt [38], sellahidat *H. O. Martin* egy esetben sem talált.

Burkhardt boncolási anyagában [20] 32 esetből 15-nél 5 mm-nél néha jóval vastagabb, hyperostotikus koponyacsontokat talált. Minden esetben elvégezte a hypophysis szövettani vizsgálatát is: Az eosinophil adenomák ill. hyperplasiák mind az előbb említett 15 eset közül kerültek ki, a többieknél rendszerint chromophob

hyperplasiát vagy adenomát, esetleg basophiliát észlelt, *Heino, Henschen* és *Morel* megfigyeléseivel megegyezően.

Keith már többször idézett munkájában legérdekesebb az, amit a csontok vascularis rendszerének megváltozásáról mond hyperphyonismus esetén: a capillarisok, de főleg a venás sinusok száma és nagysága megnő. Kis venás csatornák újra kinyílhatnak. Az akromegaliás koponyákon gyakran található egy, a sella-üreg fenekéről kiinduló emissarium. Szerző ezt nem a canalis cranipharyngeus congenitalis persistentiájával magyarázza, hanem avval, hogy az olykor normális koponyán is látható kis venás csatorna kitágul [66]. Ezt a tág emissariumot négy hyperostotikus koponyán találtam meg (vö. ezt *Asling* alábbi megjegyzéseivel).

A túlzott STH-hatás főleg az epiphysisek tájékán idéz elő fokozott enchondralis csontosodást; a fokozott periossealis csontosodás a végtagcsontokat haránt, a csigolytesteket pedig antero-posterior irányban vastagítja meg, a bordaporcok csontgallérba záródnak (vö. egyes pachyostosis esetekel). A csöves csontok izomtapadási helyein gyakoriak az exostosisok.

Az akromegaliának és gigantismusnak is vannak nem teljes alakjai (ún. formes frustes) [49]. A 190—195 cm-es egyének, valamint az ún. akromegaloid alkatúak külalakjának kialakításában a növekedési hormon (átmeneti) fokozott hatása, — akár fokozott elválasztása, akár a szövetek fokozott érzékenysége — szerepel.

Biokémiai vizsgálatokból tudjuk, hogy a STH növeli a plasma kalcium és foszfátion koncentrációját, s ezzel elősegíti a csont anorganikus állományának keletkezését [115]; *Putnam* és *mt* kísérletében 11,7-ről 12,8 mg%-ra, ill. 4,5-ről 5,0 mg%-ra [105]. Az STH-val kezelt állatok koponyája nagyobb, a sin. frontalis fala vastagabb, s a koponyacsontok külleme durvább. A hosszú csontok vastosabbak, nagyobbak, rajtuk osteophyták láthatók [105]. Míg az előbb említett szerzők hypophysiskivonata valószínűleg még más, pl. thyreotrophormont is tartalmazott, addig *Asling, Simpson, Moon, Li* és *Evans*-nak tisztított növekedési hormonnal patkányokon excessiv peri-, és endostealis osteogenesis, exostosisok-, az izomtapadási helyeken csonttarajok képződését sikerült előidézni. A szövettani képen ennek megfelelően aktívan működő osteoblastokat és a

csontszövet fokozott vascularisatióját (vö. Keith fön­tebbi megjegyzésével!) lehetett megfigyelni. A koponyacsontok mindhárom rétege megvastagodott, kiszélesedett [6].

Az STH-túlproductió és hypothyreosis tehát egyaránt okozhat hyperostosis-t. A különbség (előb­binél a légtartó üregek megna­gyobbodnak, a csontok vascularisatioja fokozódik, utóbbinál mindkettő csökken, viszont a planum spheno-ethmoideale is gyakran hyperostotikus) ellenére a két megbetegedés hyperostosis-t okozó hatása talán közös nevezőre hozható. *Szántó és mt* kísérletei szerint ui. [114] az STH patkányokban csökkenti a pajzsmirigy működését. Az is elképzelhető, hogy az eosinophil adenoma mechanikusan károsítja a TSH-t termelő basophil-sejteket, vagypedig hogy az oesi­nophil hyperplasia a basophil-sejtek rovására jön létre.

d) *Morgagni—Stewart—Morel-syndroma, a HEL-chromophob adenomája és hyperostosis*

A leginkább középkorú nő­k­ön előforduló Morgagni—Stewart—Morel-féle tünetegyüttes: koponya hyperostosis, elhízás, hypertrichosis és pszichés mentális zavarok. A sexualis funkciók alig zavar­tak. *Julesz* valamennyi formájú intrakranialis hyperostosis-t a Mor­gagni-syndroma tünetének tart, függetlenül attól, hogy a hyperostosis fronto-parietalis, vagy occipitalis elhelyezkedésű, és úgy fogja fel, mint az adeno­hypophysis eosinophil túlműködésének jelét. Erre egyéb jelek is utalnak: a nem ritkán nagyobb, egyenletesen tágult sella, a sellán belüli exostosisok (vö. 9738. lelt. sz. koponya). Legfőképpen azonban azok a kísérletek, amelyekben nyers, majd ketogen fractiót (-STH) tartalmazó HEL-kivonatokkal kísérleti állatokon koponyacsont-megvastagodást sikerült előidézni (*Mortimer*, 1937).

Az intrasellaris daganatok 70%-a chromophob adenoma [60], újabb adatok szerint csak ez a daganatféleség tágitja ki a sellát [56]. Ez is összefügg azonban az említett kórformákkal: egyes akromegaliás egyéneknél a hypophysisben chromophob adenomát találtak, s megfigyelték az eosinophil adenoma basophil­lá alakulását is (*dr. Fodor I. adjunctus* szíves szóbeli közlése). Hyperostosis cranii esetén pedig *Burkhardt* gyakran talált chromophob hyperplasiát, ill. adenomát [20].

A hyperostosis-hypogonadismus-akromegalia és Morgagni syndroma összefüggésének problémáját igen érdekesen és szellemesen tárgyalja *Coughy*: The etiology of hyperostosis cranii c. dolgozatában, myotonia congenita esetek kapcsán [24]. Ez a betegség ui. hypogonadismussal kezdődik, és nagyfokú koponya hyperostosis-szal járhat együtt. A sella rendszerint kicsiny; a nemek eloszlása nagyjából egyforma. Feltevése szerint a him gonadok (esetleg közvetve) gátolják az STH-termelését. Hypogonadismus esetén többen is (*Koch, Wagenseil, McCullagh és Renshaw, Hamilton és mt*) leírták bizonyos százalékban akromegaloïd vonások jelentkezését. Ez, valamint a hypogonadismussal együttjáró óriásnövé a másodlagosan kialakuló hypersomatotropinismus lehetőségére is rámutat. Másrészt viszont) óriásnövésnél igen ritka a graviditás [5], s az eosinophil adenoma előbb-utóbb hypogonadismust okoz [108].

e) *Hyperostosis-szal járó, akromegaliával rokon kórképek*

A számba jöhető kórképek közül utoljára megemlítek még három egymástól, és az akromegaliától élesen el nem választható [112] kórképet, nevezetesen: az ún. osteoarthropathie hypertrophiant pneumique-öt (*Bamberger—Marie*) (O. h. p.), a pachydermopériostose (pachydermie plicaturée avec pachypériostose des extrémités; *Touraine, Solente, Golé*)-t (P. p. p.), és a generalizált hyperostosis (Hyperostosis generalisata mit Pachydermie; akromegaloïde osteose; *Uehlinger*)-t (H. g. p.). Az említett négy betegség szempontunkból fontosabb jellemvonásai:

A generalizált hyperostosis jellegzetes tünetei: hosszú végtagok; különösen a rövid és hosszú csöves csontok szimmetrikus és generalizált hyperostosisa, a koponyatető endostealis hyperostosisa; szalagok (gerinc, ízületek) elcsontosodása, porcos részek fokozott elcsontosodása; pachydermia, dobverőujjak [112].

Az említett betegségek ujj- és körömperc-elváltozásai az ún. „thyroid akropachy” felé (l. fentebb) teremtenek kapcsolatot.

Lafon és mt ismertettek egy esetet, ahol akromegalia, periostealis csontujjképződés nélküli dobverőujjak és epilepsia együttesen fordultak elő [78].

| | O. h. p. | P. p. p. | H. g. p. | Akromegalia |
|--|--------------------|----------|-----------------------------------|-----------------|
| Eloszlás | inkább ffi | csak ffi | ffi : nő = = 29 : 2 | egyforma |
| Életkor | kp.- idősebb | 20—30 év | 40 év felett | 30 év felett |
| Öröklődés | + | ? | + | + |
| Dobverőujj | + | + | + | ? |
| Hormonális zavarok | gynaeko- mastia | + | + | + |
| Akromegaliás (-oid) voná- sok | + | + | + | +++ |
| Sella-elvált. | — | — | ? | + |
| Ízületi elvált. | + | — | + | + |
| Alkar, alszár, metacarpus, ujjperc-elvál- tozás | + | + | generalizált hyperos- tosis | lehet |
| Cutis gyrata, pachydermia | — | + | + | — |
| Kardiovascula- ris vagy tüdő- elváltozás | + | — | — | — |

f) *Hyp erostosiszal járó egyéb kórképek*

Epilepsiánál gyakori lelet a koponyaacsontok hyperostosisa, ez azonban többnyire a koponya basisára lokalizálódik. *H. O. Martin* statisztikája szerint ezeknél a betegeknél biztosan kicsi és kicsi sella nincs is, a többi csoportok szerinti a százalékos eloszlás [84]:

| | |
|---------------|------|
| normális | 67/% |
| nagy | 18/% |
| biztosan nagy | 16/% |

Sella-hidat 19, hyperostotikus dorsum sellae 16%-ban talált.

Komplex aetiológiájú betegségnek látszik *R. Mach* és *J. Jeanneret* két esete [83]: családi előfordulású (anya és leánya) hyperostosis cranii, elhízás, hypertensio, neuromuscularis zavarok és fokozott kreatinuria mellett normalis serum phosphatase és Ca-szint jellemzik a körképet.

A Paget-kór (s különösen annak koponyára lokalizálódó alakja, az ún. leontiasis ossea) nemigen jöhet tekintetbe, mert ez esetekben a csontmegvastagodás egészen szélsőséges mértékű, s az agy-, és az arc-koponya összes csontjaira egyaránt kiterjed [14, 68, 69].

Hasonló az eset a *Cockaine* leírta „heredo-familial-multi-dystrophic dwarfism”-nál is: bár egyes tünetei (koponyacsontok vastagsága, csigolyatestek deformáltsága, rövid, vaskos metacarpusok és phalanxok) hasonlóak, mások (a törpenövés és az igen nagyfokú ritkaság) miatt aligha vehetők komolyan tekintetbe [27].

Ugyanilyen megítélés alá esik az igen ritka ún. Caffey-féle betegség is. A — valószínűleg gyulladásos eredetű — csontmegvastagodás csak gyermekeken jelentkezik, s átmeneti jellegű; a kórfolyamat lezajlása után eltűnik [40, 89].

Koponya hyperostosiszal jár még a szintén igen ritka Albers—Schönberg-féle betegség is. Regöly—Mérei egy esetében a sellát oldalirányú felvételen beszűkültnek találta [106].

Hyperostosiszal jár még a sarlósejtes anaemia [106] is. Valamilyen lokális irritatív hatás — pl. meningeoma — következtében is kifejlődhet körülírt hyperostosis [106].

A fentebbi pathologiai tényezőkön kívül nem szabad szem elől téveszteni azokat az okokat sem, amelyek tartósan (generációkon át) fejthetik ki hatásukat, s esetleg hasonló elváltozásokat idézhetnek elő. Ilyenek (a) a környezeti hatások (táplálkozás) és (b) az alkati tényezők. Az előbbire csak két illusztráló adat. Holger Nielsen [50] kísérletileg bizonyította, hogy thyroxin adagolásával előidézett osteoporosis létrejött A- és D-vitamin adagolásával meggátolható. Azt meg már régóta tudjuk, hogy D-vitamin túladagolásával osteosklerosis idézhető elő. Számításba vehető-e a táplálék D-vitamin-tartalmának ilyen szélsőséges és tartós megváltozása? Finnország egyes vidékein igen gyakoriak a hypothyreosiszal járó körképek. Az elmúlt esztendőkkben mutatták ki, hogy ezeken a vidékeken a tejben bizonyos, a pajzsmirigy működését csökkentő, valószínűleg növényi eredetű anyagok találhatók.

Alkati tényezők jelentőségére utal a már említett számos vizsgálati

I. táblázat (férfi)

| Sor-szám | Lelőhely | Lelt. sz. | Életkor | Legn. h. (g.-op.) cm | Legn. sz. (cu.-eu.) cm | Kop. ind. | Kör-fogat cm | Kapa-citás cm ² | Sella turcica | | | | Calva-rium súlya g | Mandib. súlya g | Calva-rio-cerebr. index | Os front. (tuber) b. o. j. o. | | | | Vastagsági méretek Os parietale (tuber) (h. als. s.) b. o. j. o. | | | | Os occip. (f. cerebr.) b. o. j. o. | Foghiány | Gamma szög fok | Sella rtg vetület mm ² | Megjegyzés, diagnosis | |
|----------|-------------------------|-----------|---------|----------------------|------------------------|-----------|--------------|----------------------------|---------------|----------|-----------|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | | | Hossz. mm | Szél. mm | Mélys. mm | Vol. cm ³ | | | | b. o. | j. o. | b. o. | j. o. | b. o. | j. o. | b. o. | j. o. | | | | | | |
| 1. | Bonctani Intézet | 29 | Ad. 30 | 17,3 | 14,15 | 81,7 | 500 | F. 1310 | 11,5 | 12,7 | 6,9 | 0,9 | 455 | 75 | 34,7 | 5,0 | 4,5 | 3,0 | 4,0 | 3,5 | 3,5 | 3,2 | 3,5 | | | | | | Jobb foramen iugulare tágabb. |
| 2. | „Tálas E.” | 390 | Mat. 50 | 17,4 | 14,8 | 85,05 | 511 | F. 1455 | 11,4 | 10,6 | 6,0 | 0,91 | 570 | 45 | 39,1 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 5,0 | 3,0 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 8765 21/1234567 87654321 12345678 | | | | | Az os frontale bal oldalán és a jobb os parietalén lencsényi osteoma. A mandibula senilis, atrophias. Mérsékelt HFP. |
| 3. | „Kopcsák A.” | 398 | Mat. 46 | 17,0 | 14,2 | 83,5 | 493 | F. 1240 | 7,4 | 15,0 | 6,8 | 0,81 | 610 | 70 | 49,1 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 4,5 | 8 2 / 7 | | | | | A sella kissé részaránytalán, bilaterális sella-híd. Jobb foramen iugulare tágabb. |
| 4. | Bonctani Intézet | 9623 | Ad. 30 | 17,8 | 14,2 | 79,7 | 518 | F. 1335 | 11,2 | 14,8 | 7,8 | 0,93 | 550 | — | 41,1 | 5,5 | 5,0 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 4,5 | 321/1234 | | | | | |
| 5. | Bonctani Intézet | 9624 | Ad. 40 | 16,5 | 13,9 | 84,2 | 498 | F. 1320 | 9,5 | 10,3 | 7,5 | 0,61 | 435 | 77 | 32,9 | 3,5 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 1/ | | | | | Jobboldalt sella-híd. Koponyatető kb. gyermektenyényi területen hiányzik |
| 6. | Bonctani Intézet | 9629 | Ad. 25 | 17,1 | 14,9 | 87,1 | 512 | F. 1550 | 9,9 | 15,3 | 7,7 | 0,81 | 615 | 80 | 39,7 | 6,0 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | 4,0 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 1/2 | | | | | Sella-fenéken tágabb emissarium (can. craniopharyngicus?). Mérsékelt HFI. |
| 7. | Bonctani Intézet | 9630 | Mat. 50 | 17,8 | 13,9 | 78,09 | 513 | F. 1375 | 11,8 | 8,6 | 7,5 | 0,72 | 540 | 50 | 39,2 | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | Sella kissé részaránytalán. |
| 8. | Bonctani Intézet | 9632 | Ad. 30 | 18,0 | 14,6 | 81,1 | 520 | F. 1425 | 8,4 | 12,3 | 7,1 | 0,75 | 615 | 83 | 43,1 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 4,5 | 7,0 | 3,5 | 3,0 | 876 4321/1234 | | | | | Os incae. |
| 9. | Bonctani Intézet | 9639 | Ad. 25 | 17,1 | 15,0 | 87,7 | 510 | F. 1420 | 11,8 | 13,1 | 5,5 | 0,70 | 575 | — | 40,4 | 3,5 | 4,5 | 3,0 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 1/1 | | | | | |
| 10. | Bonctani Intézet | 9640 | Ad. 30 | 17,2 | 15,5 | 90,1 | 518 | F. 1420 | 10,0 | 9,4 | 8,6 | 0,73 | 600 | — | 42,2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1/2 5 | | | | | Os incae. |
| 11. | Bonctani Intézet | 9644 | Ad. 30 | 17,1 | 15,1 | 88,3 | 512 | F. 1490 | 10,3 | 13,8 | 6,6 | 0,69 | 550 | 95 | 36,9 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | | | | | | |
| 12. | Bonctani Intézet | 9656 | Ad. 35 | 17,55 | 14,4 | 82,05 | 512 | F. 1365 | 8,9 | 13,8 | 7,0 | 0,71 | 505 | 80 | 36,9 | 4,5 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 2,0 | 2,0 | | | | | | Igen kicsi foramen occipitale magnum: legnagyobb hosszúság: 3,04 mm, legnagyobb szélesség: 2,52 mm. |
| 13. | Bonctani Intézet | 9661 | Mat. 40 | 18,7 | 13,65 | 72,9 | 519 | F. 1195 | 10,5 | 15,22 | 5,7 | 0,76 | 630 | 117 | 52,7 | 8,0 | 7,5 | 6,0 | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 4,0 | 4,5 | 76 / 567 | 120 | 59 | | | Bilaterális sella-híd. Jobboldalt igen tág foramen iugulare, és canalis n. hypoglossi. HFI. Nagy sin. frontális. |
| 14. | Bonctani Intézet | 9738 | Ad. 25 | 18,11 | 14,15 | 77,6 | 517 | F. 1325 | 9,6 | 14,1 | 8,2 | 0,90 | 720 | 90 | 54,3 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 4,5 | 4,5 | 6,0 | 6,0 | 3 / 2 | 114 | 73 | | | A dorsum sellae intrasellaris csonttűskék. Az os frontale helyenként 7–8 mm vastag. Os incae. HCG. |
| 15. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 5839 | Ad. 25 | 17,5 | 15,7 | 89,9 | 528 | 1485 | 8,5 | 13,3 | 7,7 | 0,87 | 685 | — | 46,1 | 3,0 | 3,0 | 6,0 | 4,0 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 3,0 | 6 4 2 / 4 | | | | | A sella részaránytalán: baloldalt tágabb. Jobb os parietale helyenként 7 mm vastagságot is elér. |
| 16. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 5956 | Ad. 30 | 18,15 | 14,8 | 81,5 | 521 | 1350 | | | | | 805 | — | 59,6 | | | | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | | 8 6543 1/1 3 6 8 | | | | | Széles, lapos sella, dorsum sellae letörve. |
| 17. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 7845 | Ad. 25 | 20,1 | 15,25 | 75,8 | 574 | 1530 | 8,3 | 12,0 | 9,0 | 0,69 | 945 | — | 61,7 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 321/123 | 119 | | | | Ellentmondás fogkopás és varratzáródás között: előbbi alapján 25, utóbbi alapján 40 év körülnek látszik. HCG. Bathrocephal koponya. A koponya basisa is sklerotikus. |
| 18. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8345 | Ad. 25 | 20,5 | 16,1 | 78,5 | 584 | 1785 | — | 10,7 | — | — | 825 | 87 | 46,2 | 6,5 | 5,5 | 5,5 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 8 5 321/123 321/12345 | 129 | | | | Ellentmondás fogkopás és varratzáródás között: előbbi alapján 25–30, utóbbi alapján 35–40 évesnek látszik. Clinokcephal koponya. Dorsum sellae letörött. Mérsékelt HCG. |
| 19. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8372 | Mat. 40 | 17,5 | 15,1 | 86,2 | 523 | 1420 | 9,6 | 8,8 | 8,7 | 0,84 | 580 | 75 | 40,8 | 4,5 | 6,0 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 2,5 | 8 654321/12 | 110 | 100 | | | Vaskos, erős dorsum sellae. HFI. |
| 20. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8540 | Ad. 35 | 19,0 | 15,2 | 80,0 | 548 | 1540 | 10,8 | 12,2 | 9,0 | 0,78 | 710 | — | 46,1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,5 | 4,0 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 76 4321/123456 8 4321 1234 8 | | | | | Megjegyzés a leltárkönyvben: „Nehéz”. |
| 21. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8556 | Ad. 35 | 17,4 | 15,1 | 86,7 | 517 | 1405 | | | | | 755 | — | | | | | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 5,0 | | 87654321/123456 | | | | | Hiányos koponya. A koponyacsontok felszíne egyenetlen, kissé dudoros. Dorsum sellae letörött. |
| 22. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8557 | Mat. 40 | 17,4 | 15,7 | 90,2 | 533 | 1555 | 10,9 | 10,5 | 7,4 | 0,84 | 665 | — | 42,7 | 6,0 | 6,5 | 4,0 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | 876 321/1234 8 321/123 5 | 85 | | | | A dorsum sellae vaskos, baloldalt előre felé kihúzott. Sella és koponya aszimmetrikusak. Az os frontale és parietale területén, a sut. sagitt. kétoldalán, hátrafelé ekeskenyvedve hyperostotikus rész. Helyenként 10 mm vastag. HFP. |
| 22 a | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8559 | Mat. 40 | 19,0 | 15,7 | 82,6 | 551 | 1175 | 10,8 | 16,5 | 10,0 | 12,4 | 785 | — | 44,22 | 4,5 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 4,0 | 876 321 12 678 | | | | | Sella egyenetlenül tágult, rajta több kiöblösödés, sella-fenék elvékonyodott. Os frontale max. vastagsága 7, az os parietaleé 9 mm. Os frontalen crista frontalishez hasonló csonttaraj. Leltárkönyv bejegyzése: „Nagy, nehéz koponya, torus-szerű galbella”. HCG. |
| 23. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8685 | Ad. 30 | 18,8 | 14,6 | 77,9 | 513 | F. 1480 | 12,3 | 10,7 | 7,5 | 0,98 | — | 83 | — | 4,0 | 4,0 | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | ? / ? | | | | | A j. maxilla egy része hiányzik. Az os front. és pariet. néhol 10 mm vastag. Os occipitale csúcsa igen vastag (6–7 mm). Os incae. HFP. |
| 24. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8827 | Ad. 35 | 19,4 | 14,9 | 76,8 | 546 | 1675 | 13,3 | 9,0 | 8,5 | 0,86 | 675 | 110 | 40,2 | 3,0 | 3,0 | 4,5 | 5,0 | 2,5 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 65 21/123 321 123 5 4321 123 | 85 | | | | Bilaterális sella-híd. Os parietale hátul helyenként 7–8 mm vastag. Os incae. Prognathia. Jól fejlett regio mastoidea HP. |
| 25. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8844 | Mat. 50 | 19,0 | 16,2 | 85,26 | 550 | 1680 | 11,3 | 12,4 | 8,9 | 1,03 | 825 | 78 | 49,1 | 5,5 | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 4,5 | 5,0 | 3,5 | 3,5 | 8 6 321/12345 78 7654 21/1 67 | 118 | 86 | | | Hiányos koponya. A felfürészelt mentén a tabula interna helyenként vastagabb, mint az externa. Leltárkönyv megjegyzése: „Nehéz”. HFP. |
| 26. | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8871 | Ad. 35 | 18,6 | 14,5 | 77,9 | 527 | F. 1485 | 10,5 | 11,7 | 7,4 | 0,87 | 600 | 75 | 40,4 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 3,0 | | | | | | |
| 26 a | Bp. IX. ker. Homokbánya | 8894 | Mat. 45 | 17,2 | 15,3 | 88,9 | 519 | 1380 | — | 8,0 | — | — | 525 | — | 38,0 | 4,0 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 87654321 123 5678 | | | | | Dorsum sellae letörött. Sutura metopica. |
| 27. | Bp. Józsefvárosi temető | 6138 | Ad. 30 | 18,0 | 15,5 | 86,1 | 526 | 1450 | 15,0 | 14,6 | 9,1 | 12,3 | 780 | — | 53,8 | 5,0 | 4,5 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 7,0 | 5,0 | 6,0 | 654321 123 | 110 | 142 | | | Hiányos koponya. HCG. Sella és dorsum sellae aszimmetrikusak. A b. proc. clin. post. alacsonyabb, a sella ürege felé nyúlik. |
| 28. | Bp. Józsefvárosi temető | 6324 | Mat. 50 | 19,05 | 14,45 | 75,85 | 534 | 1510 | 11,8 | 10,0 | 6,5 | 0,86 | 850 | — | 56,2 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 3,5 | | | | | | Keskeny, alávált, hátrafelé kibővülő dorsum sellae. |
| 29. | Bp. Józsefvárosi temető | 6558 | Ad. 35 | 17,95 | 15,55 | 86,6 | 539 | 1515 | 10,2 | 11,8 | 8,2 | 0,80 | 855 | — | 56,4 | 6,5 | 6,0 | 5,0 | 6,5 | 5,0 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | 654321 123 6 | 116 | 98 | | | Sella aszimmetrikus: baloldalt tágabb. Jobboldalt sella-híd. Dorsum sellae vastag. Főleg a squama ossis front. és a falcsontok hátsó fele vastag. HCG. |
| 30. | Bp. Józsefvárosi temető | 6596 | Ad. 30 | 18,2 | 15,2 | 83,5 | 527 | 1400 | 10,0 | 12,4 | 8,0 | 0,77 | 815 | 120 | 58,2 | 6,0 | 5,0 | 6,0 | 5,5 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 3,5 | 1/1 | | | | | Ellentmondás fogkopás és varratzáródás között: előbbi szerint 30–35, utóbbi szerint 35–40 évesnek látszik. Os frontale helyenként — főleg baloldalt 10 mm vastagságot is elér. HFP. |
| 31. | Bp. Józsefvárosi temető | 6725 | Mat. 50 | 18,05 | 15,3 | 84,9 | 538 | 1365 | 10,7 | 10,4 | 8,2 | 8,6 | 965 | — | 70,6 | 9,5 | 8,5 | 6,5 | 6,5 | 8,0 | 9,0 | 5,0 | 6,0 | 87 321 12345 78 | | | | | Proc. mastoideusok erősen fejlettek, impressiones gyrorum kifejezettek, HCG. |

I. táblázat (folytatás)

| Sor- szám | Lelőhely | Lelt. sz. | Életkor | Legn. h. (g.-op.) cm | Legn. sz. (eu.-eu.) cm | Kop. ind. | Kör- fogat cm | Kapa- citás cm ³ | Sella turcica | | | | Calva- rium súlya g | Mandib. súlya g | Calva- ri- cerebr. index | Os front. (tuber) b. o. j. o. | | Vastagsági méretek Os parietale | | | | Os occip. (f. cerebr.) b. o. j. o. | Foghiány | Gamma szög fok | Sella rtg vetület mm ² | Megjegyzés, diagnosis | | |
|--------------|-------------------------------|--------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|--|----------|----------------------|--|-----------------------|--|--|
| | | | | | | | | | Hossz. mm | Szél. mm | Mélys. mm | Vol. cm ³ | | | | (tuber) b. o. j. o. | (h. als. s.) b. o. j. o. | (tuber) b. o. j. o. | (h. als. s.) b. o. j. o. | (tuber) b. o. j. o. | (h. als. s.) b. o. j. o. | | | | | | | |
| 32. | Bp. Józsefvárosi temető | 6894 | Ad. 35 | 17,85 | 15,8 | 81,54 | 534 | 1615 | 11,0 | 11,2 | 7,1 | 0,87 | 625 | — | 38,7 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 54321/12345678 | 118 | 90 | Aszimmetrikus koponya: j. scala anterior és bal sc. media és post nagyobbak. Bal os parietale gyerekenyérnyi területen infiltrált, itt a lamina interna hiányzik, lóven erezett. Kopott fogak mellett nyitott spondrosia speno-occipitalis. Os parietale helyenként 8 mm vastag. |
| 33. | Bp. Józsefvárosi temető | 7143 | Ad. 25 | 18,6 | 14,85 | 79,8 | 543 | 1485 | 10,9 | 8,2 | 9,1 | 0,98 | 910 | — | 61,2 | 5,5 | 5,0 | 8,0 | 6,0 | 6,5 | 5,0 | 4,0 | 5,0 | 4,0 | 1/12 6 | 118 | 90 | Sella kissé aszimmetrikus, jobboldalt hid. Ellenmondás fogkopás és varratzáródás között: előbbi alapján 25, utóbbi szerint 35–40 évesnek látszik. Rendellenes fogazat, csökevényes M3. Sutura metopica. HCG. |
| 34. | Bp. Józsefvárosi temető | 7108 | Mat. 40 | 19,3 | 14,2 | 73,5 | 540 | 1535 | 14,7 | 13,7 | 7,6 | 1,27 | 825 | — | 54,1 | 3,0 | 3,0 | 6,0 | 3,5 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 5,5 | 54321/1234 | 110 | 128 | Sella aszimmetrikus, jobboldalt hid, dorsum igen vastak. Procc. clin. postt. hátrafelé kihúzóttak. Sella elülső pereme nehezen állapítható meg. Os frontale néhol 6–7 mm vastag. HCG. | |
| 35. | Bp. Józsefvárosi temető | 7397 | Mat. 45 | 19,2 | 14,7 | 76,8 | 552 | F. 1835 | 10,5 | 13,0 | 7,5 | 1,0 | — | — | — | 4,5 | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 3,0 | 87654321/12345678 | 122 | 74 | Hiányos koponya (b. squama temp. gyerekenyérnyi darabja). Sella részaránytalán, fenékén tág emissarium. | |
| 36. | Bp. Józsefvárosi temető | 7494 | Mat. 50 | 17,8 | 14,8 | 86,2 | 523 | F. 1415 | 12,0 | 11,2 | 6,5 | 0,77 | 585 | — | 41,3 | 5,0 | 3,0 | 6,5 | 5,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 87 54321/12345678 | 117 | 91 | A koponya feltűnően könnyű, a Pacchioni granulatiók helyén a tabula interna sokhelyt felszívódott. HFO. | |
| 37. | Bp. VIII. Kálvária tér | 8971 | Ad. 30 | 17,65 | 14,85 | 84,5 | 511 | F. 1210 | 9,0 | 13,4 | 7,4 | 0,79 | 670 | 90 | 55,3 | 7,0 | 7,5 | 6,5 | 8,5 | 4,5 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 65 3 / 456 | 104 | 67 | Rendellenes fogak, nagy sin. frontalis. Koponya basisa is sklerotikus. HCG. | |
| 38. | p. VIII. Kálvária tér | 9096 | Mat. 40 | 17,3 | 14,4 | 83,2 | 542 | 1425 | 14,4 | 14,6 | 7,5 | 11,4 | 875 | — | 61,4 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 7,0 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 54321/12345 | 119 | 119 | Baloldalt komplett, jobboldalt inkomplett sella-híd. Os parietale helyenként 10 mm vastag, a megvastagodott helyek felett a tabula externa finoman porotikus. HCG. | |
| 39. | Bp. VIII. Kálvária tér | 9024 | Mat. 40 | 17,5 | 15,8 | 90,2 | 529 | 1545 | — | 14,2 | — | — | 675 | 85 | 43,6 | 7,0 | 5,5 | 6,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 4,5 | 3,0 | 8765 321 12345678 | 119 | 107 | Koponya aszimmetrikus, bal scala posterior nagyobb. Occiput lapos (rachitis?). Dorsum sellae letörött. HCG. | |
| 40. | Bp. VIII. Kálvária tér | 9056 | Ad. 25 | 17,9 | 14,2 | 79,4 | 518 | F. 1385 | 10,5 | 11,6 | 9,2 | 0,92 | 650 | 85 | 46,9 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 5,0 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 65 321/12 5678 | 119 | 107 | Ellentmondás fogkopás (25 év) és varratzáródás között (40 év). Os parietale néhol 7–8 mm vastag. HFP. | |
| 41. | Bp. VIII. Kálvária tér | 9076 | Mat. 50 | 19,25 | 16,0 | 83,1 | 579 | 1735 | — | 15,2 | — | — | 435 | 70 | 25,0 | 5,5 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 4,0 | 4,0 | 8 65 2 / 12 678 | 119 | 107 | Dorsum sellae letörött. Erős csonttarajok, erős linea temp. inf., nagy proc. mastoideus, mellette csontlemez. Az os frontalis impressio törés nyoma. A sin. front. betérjed egészen a bal tuber fr. területére (ezért olyan vastag itt). | |
| 42. | Bp. Mátyás templom | 5020 | Mat. 45 | 18,1 | 14,4 | 79,5 | 520 | — | 11,5 | 11,8 | 7,4 | 0,96 | — | — | — | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 4,0 | 4,5 | 4,5 | 8 3 2 12 8 | 122 | 90 | Hiányos koponya. | |
| 43. | Bp. Halászbástya | 5011 | Mat. 45 | 18,4 | 16,0 | 86,9 | 545 | — | — | — | — | — | 900 | — | — | — | — | — | — | — | 5,0 | 6,0 | 5,5 | 5,0 | 8 3 2 12 8 | 122 | 90 | Hiányos koponya (bal orbitatető és os frontale fillérnyi darabja). A koponya alap is sklerotikus. HCG. |
| 44. | Bp. Váci temető | 4978 | Ad. 25 | 18,6 | 14,4 | 77,3 | 520 | F. 1420 | 13,2 | 13,2 | 5,8 | 0,95 | 570 | — | 40,1 | 4,5 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | 3,5 | 3,5 | 2,0 | 3,5 | 8 21/123 5678 | 106 | 82 | Ellentmondás fogkopás (25–30 év) és varratzáródás között (50–55 év). Os frontale a bal bregmatájon 7,5 mm vastag. Nagy sin. frontalis, prognathia. HCG. | |
| 45. | Bp. Kerepesi temető, „Irinyi” | 422 | Ad. 25 | 19,2 | 14,85 | 77,3 | 555 | F. 1730 | 14,5 | 14,5 | 8,2 | 1,15 | 880 | 100 | 50,8 | 6,0 | 5,5 | 8,0 | 7,0 | 5,5 | 3,5 | 5,0 | 5,0 | 8 5 3 1/12 45 | 106 | 82 | Ellentmondás fogkopás (25–30 év) és varratzáródás között (50–55 év). Os frontale a bal bregmatájon 7,5 mm vastag. Nagy sin. frontalis, prognathia. HCG. | |
| 46. | Rákospalota | 1193 | Ad. 40 | 18,9 | 14,1 | 74,6 | 532 | 1335 | — | — | — | — | 760 | — | 56,9 | — | — | — | — | — | 3,5 | 6,5 | 5,0 | 4,5 | 8 / 3 5 8 | 106 | 82 | Fogakon rendellenesség, sella-fenek usurált (?). |
| 47. | Rákospalota | 1195 | Mat. 50 | 18,4 | 13,75 | 74,7 | 516 | 1275 | — | — | — | — | 710 | 108 | 55,6 | — | — | — | — | — | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 4,5 | 321/1 5 | 106 | 82 | Mindkét linea temporalis kezdete processus-szerű. Sella fenéke, dorsum sellae és procc. clin. postt. usuráltak (?). |
| 48. | Pesterzsébet | 10103 | Mat. 40 | 19,25 | 13,75 | 81,42 | 540 | 1430 | — | — | — | — | 785 | 115 | 54,9 | — | — | — | — | — | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 4,5 | 8 1/1 | 106 | 82 | Nagy sella, dorsum letört vagy usurált. Koponya basisa is sklerotikus. HCG. |
| 49. | Csepeli vármentes kikötő | 10053 | Mat. 50 | 18,95 | 15,7 | 82,9 | 561 | 1705 | 11,0 | 13,2 | 7,9 | 0,98 | 850 | 100 | 49,8 | 5,0 | 5,0 | 4,5 | 5,5 | 7,5 | 6,5 | 4,5 | 4,0 | 7 543 21/12345 8 | 106 | 96 | Kissé aszimmetrikus sella, dorsum sellae excavatum, sella-fenek átlukadt. HCG. | |
| 50. | Budapest | 10340 | Mat. 40 | 17,4 | 14,6 | 83,9 | 512 | F. 1355 | 12,1 | 13,4 | 7,5 | 1,15 | — | 92 | — | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 3,8 | 3,0 | 3,0 | 8765 /1234 8 | 103 | 124 | Hiányos koponya, aszimmetrikus sella. Koponya basisa sklerotikus. Mérsékelt HFP. | |
| 51. | Budapest | 10389 | Ad. 40 | 18,4 | 14,9 | 80,9 | 535 | F. 1515 | 12,5 | 14,6 | 8,5 | 1,00 | 715 | 85 | 47,1 | 6,0 | 7,0 | 6,5 | 6,5 | 3,5 | 5,0 | 2,5 | 3,5 | 321/123 67 | 122 | 129 | HFP. | |
| 52. | Budapestkörnyéki temető | 9752 | Mat. 40 | 19,2 | 14,3 | 74,6 | — | — | 9,1 | 12,1 | 6,4 | 0,55 (?) | — | — | — | — | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | — | 122 | 93 | Hiányos koponya. Lapos csontok erősen, egyenetlenül porotikusak. Os Incae. | |
| 53. | Nemzeti Múzeum | 2174 | Ad. 25 | 17,8 | 14,6 | 82,2 | 518 | — | 9,4 | 8,0 | 10,0 | 0,93 | 510 | — | — | 4,5 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | — | 122 | 93 | Hiányos koponya. Os Incae. Bilateralis sella-híd, usurált (?) sella-fenek. | |
| 54. | Gyoma | 1723 | Mat. 50 | 17,6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 55 | — | — | — | — | — | — | 3,0 | 4,0 | 4,0 | 3,0 | — | 122 | 93 | Hiányos koponya. Os Incae. Bilateralis sella-híd, usurált (?) sella-fenek. |
| 55. | Finnország | 48 | Ad. 29 | 17,5 (?) | 14,45 | — | 507 | F. 1425 | 9,0 | 10,4 | 7,3 | 0,53 | — | 85 | — | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 1/1 6 8 | 118 | 83 | Hiányos koponya: squama occip. felső fele hiányzik. |
| 56. | Finnország | 50 | Mat. 50 | 18,7 | 14,5 | 77,5 | 529 | F. 1385 | 10,6 | 13,7 | 7,7 | 0,63 | 650 | 65 | 46,9 | 9,5 | 7,0 | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 4,0 | 4,0 | 87654321/12345678 | 118 | 83 | Os frontale vastak, rücskös rajzolatu. Os parietale helyenként 7 mm vastag. Az os frontale belső felülete is más, mint a többi lapos csontoké. Fossula hypophysaeos. HCG. | |
| 57. | Ismeretlen, régi lt. sz. | 405 t | Ad. 35 | 17,5 | 14,1 | 80,5 | 511 | F. 1285 | 12,6 | 15,0 | 7,2 | 0,92 | 620 | 92 | 43,2 | 3,0 | 4,0 | 5,5 | 4,5 | 3,5 | 4,0 | 3,5 | 3,5 | 321, 1 7 | 122 | 93 | Koponya aszimmetrikus: bal fossa cerebellaris nagyobb. A koponya aszimmetriája miatt a sella is részaránytalán. Os frontale helyenként 7 mm vastag. Nagy sinus frontalis. A koponyán „Akromegalia” jelzés olvasható. | |
| 58. | Ismeretlen, régi lt. sz. | 893 | Ad. 40 | 18,15 | 14,9 | 82,09 | 517 | 1455 | — | 11,8 | — | — | 610 | 105 | 41,9 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 3,5 | 4,0 | 3,5 | 3,5 | 8 | 122 | 93 | Dorsum sellae letörött. Mérsékelt HFP. | |
| 59. | Ismeretlen | 2679 | Mat. 50 | 18,7 | 17,1 | 91,5 | 561 | 1825 | — | — | — | — | 730 | — | 40,0 | — | — | — | — | — | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 4,5 | 8 5 321/123 | 122 | 93 | Sérült, nem nagyobb sella; igen nagy sinus frontalis. Vaskos koponyacsontok. HCG. A koponyán „Gigantokephal” jelzés. |
| 60. | Ismeretlen | 2684 | Mat. 45 | 17,7 | 15,1 | 75,8 | 518 | 1330 | — | — | — | — | 905 | — | 68,0 | — | — | — | — | — | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 8 654321 123 5678 | 122 | 93 | Dorsum sellae letörött, proc. clin. ant. ép. Igen vastak koponyacsontok: HCG. A koponyán: „Sklerotikus koponya” jelzés. |
| 61. | Ismeretlen | 5086 | Mat. 50 | 19,4 | 14,9 | 76,8 | 550 | — | 12,2 | 12,5 | 7,1 | 0,96 | — | — | — | 11,0 | 10,0 | 8,5 | 9,0 | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 4,5 | — | 122 | 95 | Hiányos koponya. Mindkét os parietale területén a lambdavarrat felé 11,5 mm-es vastagsági értékek is találhatóak. Nagy sinus frontalis. HCG. | |
| 62. | Ismeretlen | 5252 | Ad. 25 | 17,7 | — | — | — | — | 10,4 | 12,0 | 7,7 | 0,81 | — | — | — | 6,0 | 5,0 | — | 3,5 | — | 3,5 | 3,5 | 3,0 | — | 122 | 95 | Hiányos koponya. Fogakon rachitises (?) elváltozások. | |
| 63. | Ismeretlen | 5860 | Mat. 40 | 18,35 | 14,2 | 77,38 | 520 | 1265 | 7,8 | 11,5 | 10,8 | 0,68 | 930 | — | 73,6 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 7,5 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 876 4321 12345678 | 105 | 105 | Hiányos koponya. Scala media és sella aszimmetrikusak, vékony dorsum sellae, bilateralis sella-híd, sella-fenek emissarium (canalis craniohypophysaeus?). A koponya basisa is sklerotikus. HCG. | |

III. táblázat (nő) (folytatás)

| Sor-szám | Lelőhely | Lelt. sz. | Életkor | Legn. h. (g.-op.) cm | Legn. sz. (eu.-eu.) cm | Kóp. ind. | Kör-fogat cm | Kapa-citás cm ² | Sella turcica | | | | Calva-rium súlya g | Mandib. súlya g | Calva-rio-cerebr. index | Os front (tuber) | | Vastagsági méretek Os parietale | | | | Os occip. (f. cerebr.) | | Foghiány | Gamma szög fok | Sella rgt vetület mm ² | Megjegyzés, diagnózis |
|----------|-------------------------|-----------|-------------|----------------------|------------------------|-----------|--------------|----------------------------|---------------|----------|-----------|----------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-------|---------------------------------|-------|--------------|-------|------------------------|-------|---------------------------------------|----------------|--|--|
| | | | | | | | | | Hossz. mm | Szél. mm | Mé'ys. mm | Vol. cm ³ | | | | b. o. | j. o. | (tuber) | | (h. als. s.) | | b. o. | j. o. | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | b. o. | j. o. | b. o. | j. o. | | | | | | |
| 91. | Bp. Józsefvárosi temető | 6333 | Ad. 30 | 17,55 | 14,65 | 84,4 | 512 | 1535 | 9,0 | 7,8 | 7,2 | 0,50 | 830 | — | 54,0 | 6,0 | 4,0 | 8,5 | 7,0 | 3,5 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 87 321/123 | 117 | Koponya aszimmetrikus, bal scala media és főleg a scala posterior sokkal nagyobb, mint a jobb oldali. Jobboldalt a koponyacsontok sokkal vékonyabbak, jobb sin. sigmoideus igen mély, jobb foramen iugulare tágabb. HFP. | |
| 92. | Bp. Józsefvárosi temető | 6936 | Mat. 50 | 16,9 | 13,3 | 78,69 | 490 | 1035 | 10,1 | 14,6 | 6,1 | 0,69 | 640 | 45 | 61,8 | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 7,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 8 5 321/1 345678 87654321/12345678 | | A sella és a dorsum sellae kissé aszimmetrikus, a dorsum igen vékony. Senilis mandibula. HCG | |
| 93. | Bp. Józsefvárosi temető | 7323 | Mat. 40 | 16,2 | — | — | 478 | — | 10,0 | 11,8 | 8,1 | 0,80 | — | — | — | — | 4,0 | 4,5 | — | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | Hiányos koponya. | |
| 94. | Bp. VIII. Kálvária tér | 8965 | Mat. 50 | 16,6 | 13,6 | 81,9 | 484 | 1115 | 11,4 | 11,7 | 7,3 | 7,7 | 575 | — | 51,5 | 6,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 3,5 | 3,5 | 5,0 | 4,0 | Alveolusok reszorbeáltak | 114 | 93 | Vékony dorsum s ellae. Bal regio frontalisson lencsényli osteoma. HFP. |
| 95. | Bp. VIII. Kálvária tér | 9080 | Mat. 40 | 16,7 | 14,0 | 83,9 | 495 | 1175 | 10,9 | 9,6 | 6,6? | 0,44 | 755 | — | 64,2 | 8,0 | 7,0 | 8,0 | 8,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 87654321/1234 78 | 109 | | Roszmegtartási állapota miatt a dorsum teteje a proc. clin. postt.-al letört, ezért a sella hossz.-mélység- és volumen bizonytalanok. HCG. |
| 96. | Bp. IX. Lónyay u. 1857. | 2776 | Ad. 30 | 17,45 | 15,0 | 85,9 | 512 | F. 1230 | — | 12,5 | — | — | 945 | — | 76,9 | 10,5 | 10,5 | 9,5? | 7,5 | 4,5 | 5,5 | 8,0 | 8,0 | 654321/12 4 | 96 | | Dorsum sellae letörve. A koponyaalap erősen sklerotikus. A koponyán „Sklerosis” jelzés. HCG. |
| 97. | Óbuda, Bécsi út. | 906 | Ad. 40 | 18,15 | 13,2 | 72,2 | 509 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,5 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,0 | 87654321/12345678 | | | Hiányos koponya. A csontok erősen porotikusak. |
| 98. | Kerepesi temető | 2821 | Ad. 40 | 16,7 | 14,0 | 83,8 | 499 | 1265 | — | — | — | — | 470 | — | 37,1 | — | — | — | — | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 87654321/1234 678 | | | A koponya felszine igen erősen dudoros, kimart, többhelyütt keresztül-átiyukadt. Csontburjánzás. A koponyán „Caries, nekrosis” jelzés. |
| 99. | Budapest | 10527 | Mat. 40 | 17,2 | 14,8 | 86,04 | 509 | F. 1380 | 10,0 | 11,4 | 5,5 | 0,55 | 645 | 75 | 46,8 | 6,5 | 6,0 | 7,0 | 7,5 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 3,0 | 8 1/1 3 | 129 | 69 | Sella részaránytalán, baloldalt szélesebb. HFP. |
| 100. | Budapest (?) | 10533 | Ad. 30 | 16,0 | 13,5 | 84,5 | 479 | F. 1215 | 9,82 | 10,6 | 7,5 | 0,75 | 460 | 47 | 37,9 | 7,5 | 9,5 | 6,0 | 8,5 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 6 2 / 2 6 1/ 3 6 | | | Ellentmondás fogkopás és varratzáródás között (30, ill. 45 év). A koponyaalap és arckoponya fel-tűnően könnyű, a calvaria igen nehéz (280 g) és vastag (helyenként az os parietale 12 mm vastag). Az os frontale néhol igen egyenetlen. HFP. |
| 101. | Budapest | 11781 | Mat. 45 | 17,3 | 14,3 | 82,5 | 502 | 1225 | 9,0 | 10,0 | 9,6 | 0,76 | 830 | — | 67,7 | 3,0 | 5,0 | 8,5 | 7,0 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 6,5 | | | | Jobboldalt mindhárom processus között sella-híd, baloldalt proc. clin. ant. és post. között. Os frontale és parietale koponyatető része igen vastag (9–10 mm). Leitárkönyv megjegyzése: „Súlyos”. HFP. |
| 102. | Budapest | 11782 | Mat. 45 | 17,5 | 14,1 | 80,57 | 510 | 1250 | 8,6 | 10,7 | 10,9 | 1,05 | 775 | — | 62,0 | 3,0 | 3,0 | 9,0 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 6,5 | 6,5 | | | | Sérült koponya, a squama occip. kis darabja hiányzik. Bathrokephal. Os frontale helyenként 7 mm vastag. Dorsum sellae excavatum, proc. clin. post. sin. hátrafelé is kihúzott. HCG. |
| 103. | Budapest | 11783 | Ad. 35 (??) | 16,95 | 13,95 | 82,3 | 500 | 1270 | — | — | — | — | 600 | — | 47,2 | — | — | — | — | 4,5 | 4,5 | 3,0 | 7,5 | 876 321'123 678 | 108 | 57 | A koponya aszimmetrikus, a koponyacsontok egyenetlenül, erősen megvastagodottak, három ré-tegük rgt felvételén nem különböztethető jól el. Sin. front. és a sella merőleges vetülete kicsi, a gamma szög szintén, rendellenes varratzáródás. Dg.: ?? |
| 104. | Ismeretlen | 2713 | Mat. 40 (?) | 16,4 | 12,7 | 77,5 | 470 | 920 | — | — | — | — | — | — | — | 11,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 4,0 | ? | | | Hiányos koponya (maxillák, pars sellaris). Koponyacsontok megvastagodottak, legkevésbé a vertex és a fossa cerebellaris területén. Sin. frontalis kicsi. A koponya felirata: „Nannocephal”. HCG. |
| 105. | Ismeretlen | 2728 | Ad. 30 | 16,35 | 14,15 | 86,5 | 499 | F. 1285 | 11,7 | 11,2 | 7,6 | 0,77 | 470 | 65 | 36,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 4,0 | | | | Os bregmaticum. |

IV. táblázat (gyerek)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------|------|------|-------|-----|---|-----|------|-----|------|-----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|------------------|
| 106. | Bonctani Intézet | 9663 | Inf. II. | 15,8 | 13,6 | 86,07 | 478 | — | 8,3 | 9,6 | 3,6 | 0,26 | 160 | 13 | — | 1,8 | 1,8 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | | | | | |
| 107. | Bp. IX. ker. Homok-bánya | 8872 | Inf. III. 7. | 16,2 | 13,4 | 82,7 | 470 | — | 8,0 | 10,5 | 5,4 | 0,28 | — | 23 | — | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | | | | Hiányos koponya. |
| 108. | Ismeretlen | 2417 | Inf. III. 7. | 16,0 | 14,0 | 87,5 | 480 | — | 7,2 | 11,1 | 4,0 | 0,31 | 285 | — | — | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 3,0 | 0,8 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | | | | | Hiányos koponya. |
| 109. | Ismeretlen | 5099 | Inf. III. 8. | 15,7 | 13,4 | 85,35 | 462 | — | 7,4 | 7,2 | 6,3 | 0,45 | — | — | — | — | — | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | Hiányos koponya. |

és kísérleti adat mellett az is, hogy Martin [86] szerint a kistermetű rasszokhoz tartozók (pygmaeus, senoi, vedda) koponyája kicsiny kapacitású, és feltűnően vékony falú, míg a magas termetű negroidok koponyája nagy kapacitású és vastagabb falú. (Ez esetleg az alkat és neuroendokrinium összefüggéseire is rámutat.)

III. Vizsgálati anyag, vizsgálati módszerek. Mérések

A budapesti Eötvös Lóránt Tudományegyetem Embertani Intézetének koponyagyűjteményéből származó 109 koponyán vizsgáltuk a hyperostosis problémáját, nevezetesen azt, hogy kapcsolatba hozható-e a hyperostosis a hypophysis valamilyen feltételezhető betegségével vagy valamilyen más, ásatás alkalmával előkerült koponyán is felismerhető kórformával? Ebből a célból először az Intézet koponyagyűjteményében található felfűrészelt vagy sérült, de ép sella turcicájú koponyákat vizsgáltuk meg, majd javarészt két XIX. századi populációból (Bp. IX. ferencvárosi homokbánya és Bp. józsefvárosi temető) kiválogattuk az átlagosnál súlyosabbakat, lehetőleg úgy, hogy a különböző kor-, nem-, és koponyaindex szerinti csoportok nagyjából egyenlő arányban legyenek képviselve. Ezeket a koponyákat felfűrészelés előtt, és a — Bartucz professzor szíves hozzájárulásával elvégzett — felfűrészelés után elvégeztük a szükséges vizsgálatokat és méréseket. Vizsgálatainkat tehát *válogatott koponyaanyagon* végeztük. Ez megfelel a kérdésfeltevésnek: *ui. nem* egy megbetegedés százalékos előfordulását vizsgáltuk egy populációban, hanem egy betegség aetiopathogenesisét. Az anthropologiai értelemben vett „csoport” ez esetben tehát: bizonyos számú beteg, vagy feltételezetten beteg egyedből és az összehasonlításul szolgáló normális egyedekből álló csoport. A vizsgálatok java része tehát két temető anyagából történt. A viszonylag kedvező és egynemű talajviszonyok (homok!) erősen csökkentik azt a hibalehetőséget, ami különböző talajfeleségek eltérő csontkárosító hatásából adódhat.

A megvizsgált koponyák legnagyobb része két XIX. századi temetőből (a többi ennél korábbi időből!) származik, oly korból tehát, amikor a modern therapiás eljárások (antibiotikus, hormon-, és sugár-therapia; chemotherapeutikumok és cytotstatikumok) még nem

változtatták meg mélyreható módon egy-egy betegség „klasszikus” kórbonctani képét, lefolyását.

Egyes leíró jellegeken kívül az alábbi méréseket végeztük el (részletes adatokat nemek szerint csoportosítva l. a II—IV. táblázatokban):

1. Legnagyobb hosszúság (g. — op.; 1.) tapintó körzövel.
2. Legnagyobb szélesség (eu. — eu.; 8) tapintó körzövel.
3. Koponyakörfogat (g. — op.-on át; 23) szabócentiméterrel.
4. Koponyakapacitás [38]. 4,5—5 mm átmérőjű üvegyönggyel.

A koponyák egy részénél már csak felfűrészelt állapotban tudtuk mérni a kapacitást. A koponya két felét pontosan összeillesztettük, majd leukoplaszt csíkokkal rögzítettük, és zsineggel jó erősen átkötöttük. Ezeket a táblázatok megfelelő rovatában „F”-fel jelöltük. (Tájékoztató jellegű mérések szerint a felfűrészelés 10—20 ccm kapacitáscsökkenéssel járt. Korrekciót azonban csak akkor alkalmaztunk, ha a +20 ccm hozzáadásával a koponya már az alább ismertetendő kategóriák közül a magasabbikba sorolható lett. A táblázatban mindig a mért értékeket tüntettük fel.)

A felosztásban *Sarasin*, ill. *Virchow* nomenklatúráját követtük [86]:

| férfi | | nő | |
|-------|------------|---------------|-----------------|
| x | — 1300 ccm | oigenkephal | x — 1150 cm |
| 1301 | — 1450 ccm | euenkephal | 1151 — 1300 ccm |
| 1451 | — x ccm | aristenkephal | 1301 — x ccm |

1600 ccm felett (nemre való tekintet nélkül) = kephalon. A normális kapacitásértékek szélső értékei 20 és 89 év között H. Böning—Rössle szerint féfiaknál 1411—1471 ccm, nőknél 1260—1306 ccm [109].

5. Calvarium súlya [39 a]. *Oppenheim* szerint [86] a magyar koponyák átlagértéke (g-ban):

| férfi | nő |
|-------|-----|
| 704 | 570 |

ebből számított átlag:

637.

Török Aurél, Weisbach adatai idézi [86], melyek szerint a magyar koponyák átlagsúlya 615,14 gr. Egyik másik munkájában pedig [120] a két szélső értéket 300,65 g (női koponyán mérte), ill. 877,5 g (ezt férfi koponyán észlelte) adta meg. Az európai átlagértékek, különböző szerzők adatai szerint férfiaknál 637 és 755, nőknél 550 és 669 g között változnak. (Megemlítjük még, hogy Bartels és Krause németekre vonatkozó átlagértékei között 24 g a különbség, s hogy Krause a két szélső értéket 468, ill. 1081 g-ban adja meg. Olaszokra 400, ill. 1000 g-ot, tűzföldiekre 594 és 1114 g-ot, franciákra 395, ill. 960 g-ot ad meg Martin—Saller szélsőértékként. Az idézett adatokból nem derült ki, hogy az átlagértékeket miből számították ki. Ha azonban az előbb említett, 1000 g körüli súlyú nagy valószínűséggel hyperostotikus koponyákat is belevonták az átlagértékek kiszámításába, akkor a megadott átlagértékek nyilvánvalóan magasabbak a reálisnál.)

Figyelembe kell azonban venni azt is, hogy a koponya súlyát az általános csontfejlődés és az agyvelő fejlettsége is befolyásolja [86]. Az utóbbi tényező kiküszöbölése végett kiszámítottuk a calvario-cerebralis indexet (I. 33. [1]) is:

$$\frac{\text{koponya súlya mandibula nélkül} \times 100}{\text{koponya kapacitása}}$$

Ennek értéke XIX. századi párisiaknál férfi: 41,4, nő: 40,1 (*Manouvrier*); svájciaknál (*Wallis*) férfi: 46,1, nő: 42,4 (*Pittard*). Az így kapott értékeket is viszonyba állítottuk a sella volumenével (l. alább).

Dill említi [31], hogy a sella turcica abszolút méretei téves következtésekre adhatnak alkalmat, mert pl. kis koponyában kis sella még normális lehet. Ez az a szempont, amit röntgenológusok Bergerhof- és Lorenz-féle technikával végzett sella-mérések [19] alkalmával vesznek figyelembe (amikor is a koponya meghatározott és jól definiálható pontjairól — bregma, lambda, porion — érintőket húznak a sella vetületének széléhez, s a két egyenes közötti szöveget mérik az abszolút linearis vagy területmértékek helyett). Kovács és Góth szerint [74] a koponya nagyságingadozásaival bizonyos fokú sella-nagyság ingadozás jár együtt, ez az ingadozás azonban 70%-ban a normális határok közé esik

6. A mandibula súlya [39 (1.)]. Az átlagértékekre vonatkozó előbbi megjegyzések a mandibula megadott súlyértékeire is érvényesek. *Oppenheim* szerint [86] a magyar átlagértékek: férfi 86 g, nő 60 g, ill. 58—71 g. között váltakoznak. *Martin* szerint [85] az európai átlagérték: férfi 84 g, nő: 62 g.

A táblázatban a foghiányt is jeleztük, hogy az esetleg szükséges korrekció elvégezhető legyen. A fogak súlya az egyén nemén és a fog típusán kívül erősen függ az abrasio fokától is. Nem, vagy csak alig kopott fogakon végzett kisszámú, csak tájékozódás célját szolgáló méréseink szerint (átlagsúlyok):

| | férfi | | nő |
|----------------------|-------|-------|-------|
| | inf | inf. | sup. |
| I₁ | 70 cg | 39 cg | 80 cg |
| I₂ | 90 | 50 | 60 |
| C | 130 | 80 | 98 |
| P₁ | 110 | 63 | 80 |
| P₂ | 130 | 70 | 82 |
| M₁ | 170 | 166 | 172 |
| M₂ | 155 | 150 | 145 |
| M₃ | — | 108 | — |
| átlag | 122 | 90,7 | 102,4 |

Martin—Saller átlag 1,25 gr-ot ad meg [86]. Ez másszóval azt jelenti, hogy teljes foghiány esetén a cranium súlyának kb. 1/35-öd részével, a mandibuláénak viszont kb. 1/5-öd részével mérünk kevesebbet!

7. A sella turcica méretei [86]. A sella turcica négy méretét határoztuk meg: (a) hosszúság, (b) szélesség, (c) mélység, (d) köbtartalom (volumen).

Mint ismeretes, a hypophysis a fossa hypophyseosban foglal helyet. Ezt azonban csak három oldalról (elől, hátul és alul) határolja merev, csontos fal. Kétoldalt a sinus cavernosus határolja. Felül a diaphragma sellae (operculum) zárja le. Ez elől a tuberculum sellae, hátul a dorsum sellae felső, ventralis irányban legjobban előrenyúló peremén tapad, oldalt erős, a procc. clin. antt.-t a procc. clin. postt.-tal összekötő rostkötegek erősítik [31]. Az operculum síkja a fossa hypophyseos tetejének, oldalirányú merőleges vetülete pedig

a sella hosszúságméretének felelne meg, ha mindig feszes lenne. *Busch* (id. 31) szerint azonban az operculum nem mindig feszes, sima.

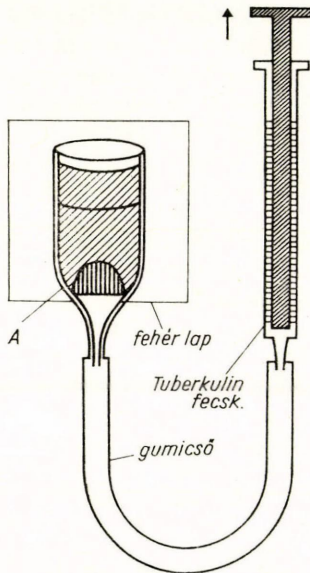
A sella turcica anthropologiai *hosszát* (= sella-bemenet hossza) a tuberculum sellae közepétől (néha finom — esetleg kettős — vonal alakjában látszik rajta a diaphragma tapadásvonala) a dorsum sellae felső-elülső széles közepéig (tehát itt is a diaphragma tapadásvonalában) mérjük [31, 63]. A röntgenológusok számos hosszme­retet mérnek, néha a sella-bemenet hosszát is, többnyire azonban a sella legnagyobb hosszúságát. Az elülső mérőpont megállapítása nehézségbe ütközhet, ha a sella elülső fala éles határ (perem, szög­let) nélkül megy át a sulcus chiasmatis-, ill. a planum sphenoidaleba. (Mérés: tolokás mércével.)

A sella *szélességét* *Kadanoff* és *Dill* szerint oldalsó határának leg­szélsőbb pontjai között mért távolság adja meg (vagyis ez legnagyobb szélesség). Mérése *Dill* szerint (ezt a módszert követtük) következő­képpen történik: vízszintesen tartott puha ceruzabelet végighúzzunk a sella elülső falától a fenéken át egészen a dorsumig. Ekkor a sella oldalsó határát jelző két perem grafitos lesz, s egy-egy vonalat képez. Ezek egymással szemközt levő, legszélsőbb pontjai között mérjük a távolságot tolokás mércével [31, 63].

A sella oldalsó határvonalának meghúzása az esetek nem kis ré­szében nehézségekbe ütközik. A sella-fenék ui. *Dill* vizsgálatai szerint kb. 60%-ban kivájt, medenceszerű (itt nincs nehézség); 30%-ban lapos (itt az egész fenék grafitos lesz, de széle még rendszerint jól meg­határozható); 10%-ban azonban domború vagy aszimmetrikus [31]: egyik oldala magasabb, mint a közepe. *G. Di Chiro* [25] szerint is közel 10%-ban a sella-fenék fölfelé domborodik, s ilyenkor az oldalvo­nalak meghatározása kétséges. Ő említi azt is, hogy a sella-fenék néha egyik vagy másik irányban oldalra lejt, s hogy ez az aszimmetria kóros esetekben igen nagy lehet.

A sella turcica *mélységét* a hossz méretre merőlegesen ott mérjük, ahol legnagyobb (tehát ez is, a szélességhez hasonlóan *maximális* méret). A mérés, természetesen a medián-sagittális síkban történik. Pontatlanság ennél a méretnél csak akkor adódhat, ha a bemenet síkja nem állapítható meg pontosan [31, 63].

A határok megállapítása után a sella üregét az oldalsó határra többnyire merőleges síkig (figyelembe kell venni, hogy a dorsum sellae nincs-e befűződve, s hogy a sella-üreg elülső falának szélei függőlegesen haladnak-e, s a modellálást ezek szerint végezni) plasztilinnel kitöltöttük, majd ennek térfogatát meghatároztuk.



1. ábra

Az e célra szolgáló egyszerű eszköz az 1. ábrán látható. A sellát kitöltő plasztilin darabot simára gömbölygetve a vízzel a jelig töltött A. edénybe tettük, majd a vele sodródott légbuborékok eltávolítása után a meniscus alsó szélét a tuberculin-fecskendő segítségével ismét a jelhez állítottuk be. A fecskendőn leolvasott érték adja a sella volumenét (három mérés átlagértékét fogadtuk el). (Ez az eljárás Kadanofféval azonos, Dillétől csak annyiban különbözik, hogy ő a sella oldalfalait kívülről építette fel először plasztilinnel, majd az így kapott üreget töltötte ki képlékeny glicerinzszalattal.)

Az oldalsó határ, s méginkább az oldalsó határoló felszín megállapítása sokszor erősen szubjektív, azonban mégis, mint Dill írja [31], azonos technikával nyert adatok egymás között összehasonlíthatók, és tükrözik a physiologiás-pathologiás változásokat.

Ezért esett választásunk ezekre az aránylag egyszerű módszerekre. Megelőzőleg azonban a foramen magnumon bevezetett cystoscop segítségével tájékoztató vizsgálatot végeztünk.

Az irodalomban talált normális sella-méreték (felső sor: átlagértékek, alsó sor: szélső értékek):

Dill átlagértékei tehát lényegében megegyeznek Kadanoff átlagértékeivel. Megjegyzendő azonban, hogy Dill prosecturái holttesteken végezte méréseit. E betegek javarésze carcinoma vagy cardiovas-

| | H. | Sz. | M. | Vol. |
|--|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <i>Fitzgerald</i> [41] (100 koponya, mindkét nemű) | — 10,0—14,5 | — 14—17,5 | — 6,5—8,5 | — |
| <i>V. Mazzi</i> [87] (kb. 200 koponya) | 9,9 — | 11,08 — | — — | — — |
| <i>Kadanoff</i> [63] | 10,76 7—14,9 (126 kop.) | 12,53 8,5—16,8 (164 kop.) | 8,46 5,8—12,5 (126 kop.) | 0,89 0,53—1,67 (119 kop.) |
| <i>Hrdlička</i> [53] | | | | |
| fehér férfi | 11,1 7,5—14,5 | 11,5 7—15,0 | 9,1 6,0—12,0 | — — |
| fehér nő | 10,0 7,5—13,0 | 10,8 8,5—15,0 | 9,4 5,0—13,0 | — — |
| néger férfi | 10,9 8,5—12,5 | 10,5 9,5—14,0 | 9,3 6,5—11,0 | — — |
| néger nő | 10,6 8,0—14,0 | 12,1 10,0—15,5 | 9,1 8,0—10,0 | — — |
| <i>Dill</i> [31] | | | | |
| férfi (51 kop.) | 11,1 7,9—14,3 | 12,6 6,7—17,7 | 8,9 6,1—11,6 | 0,857 0,55—1,68 |
| nő (55 kop.) | 10,27 7,1—13,7 | 12,25 7,8—17,5 | 8,54 5,4—11,9 | 0,882 0,52—1,6 |
| a két nem átlaga | 10,64 | 12,15 | 8,31 | 0,869 |

cularis betegség (hypertonia) következtében halt meg. Márpedig *Ziskin* [126] szerint hypertóniásoknál gyakran nagyobb sellát lehet találni! Kifejezetten csont-rendszerbetegségben szenvedő nem volt közöttük, viszont volt egynéhány syphiliticus, leukaemiás, akiknek betegsége közvetve esetleg hathatott a csontrendszerre; volt több endokrin megbetegedésben szenvedő is: diabetes mellitus, Cushing-kór, thymoma maligna, pajzsmirigy cc., struma, ovarium cc. HEL-metastasiszal. Még ezektől eltekintve is, kifejezetten beteganyagban mért értékeit csak nagy óvatossággal lehet „normális” értékeként elfogadni. (Az említett eseteket ő a szélső értékek és átlagok megállapításánál nem hagyta ki, pedig ő maga is írja, hogy

nagy hypophysisek esetén gyakran észleltek carcinomát vagy hypertóniát.) *Dill* megemlíti, hogy a szélső értékek között igen nagy az eltérés: a maximális értékek olykor a minimálisak háromszorosát is megütik. A *nők* átlagértékei — hosszúság kivételével — *nagyobbak*. Korcsoportok szerint bontva (30–60 év, 61–90 év) is megadja az adatokat, azonban lényeges különbséget nem észlelt.

Minden pontatlansága ellenére, a korrelációs vizsgálatok során csak a sella volumenét hasonlítottam össze más méretekkel, mert *egyedül ez a méret ad reális képet a sella (resp. a hypophysis) nagyságáról.*

A klinikai gyakorlatban sokszor próbálkoztak azzal, hogy a sella nagyságát valamelyik linearis méretével, méreteivel vagy ezekből számított indexekkel jellemezzék. Kiderült azonban, hogy a sella leggyakoribb és leggyakoribb variációi miatt ezek egyike sem megbízható. (Elvben a következő nyolc variáció képzelhető el H = hosszú, R = rövid, K = keskeny, M = mély Sz = széles, L = lapos; H-K-M, H-SZ-M, R-K-M, R-SZ-M, H-K-L, H-SZ-L, R-K-L, R-SZ-L.) Ezzel szemben *Martin* 6 alaptípust, *Haas* pedig [id. 31] 28 féle normális sella-alakot ír le. Hosszú ideig az ezeknél sokkal pontosabb sella-pr ofilfelülettel (oldalirányú rtg felvételen, meghatározott fókuszfilm-távolság mellett a sella területének vetülete cm²-ben) jellemezték a sella nagyságát. *Dill* bebizonyította, hogy ez az érték is csak bizonyos megszorításokkal jellemző a sella nagyságára. Legújabban pedig *diChiro* [25] csak a — röntgenológiai méretekből számított — sellavolumen fogadja el jellemző értéknek.

8. Vastagsági méretek. A mérőpontok kiválasztásánál a következő szempontok vezettek: (a) a mérőpontok lehetőleg egyenletesen oszoljanak el a calvariumon; (b) a mérés lehetőleg anatómiailag jól definiálható pontokon történjék; (c) lehetőleg felfűrészetlen koponyán is mérhető legyen. Így esett választásunk az alábbi négy, szimmetrikus mérőpontra:

- os frontale (tuber frontale helyén mérve);
- os parietale (tuber parietale helyén, és a hátsó-alsó sarokban);
- a sulcus (transversus mögött mérve);
- os occipitale (fossa cerebrealisban mérve).

A csak felfűrészelt koponyán mérhető első kettő előnye a többnyire pontos lokalizálhatóság. Hátránya — az előbb említetten kívül —

az, hogy e pontokon a koponya fala rendszerint az átlagosnál vastagabb (különösen — bár ez elég ritka, 115 közül csak egy esetben fordult elő — ha a sin. frontalis magasra és lateralis irányban messze kiterjed; vagy ha a linea temporalis sup. éppen a tuberen halad keresztül).

Az utóbbi kettő legtöbb esetben fel nem fűrészelt koponyán is mérhető (a tapintókörző egyik zárát az öreglikon bevezetve, a felszínre merőlegesen elvégezzük a mérést). Egyik mérőpont sem definiálható azonban pontosan. Az os parietalén levő pont mindenestre az angulus mastoideusnak a sulcus sigmoideus alatti részére; a squama occipitalison pedig kb. a fossa cerebralis közepére esik. Mindkét helyen az impressiones gyrorum, ill. a iuga cerebralia okozta (olykor elég nagyfokú) vastagságbeli különbség miatt mindig a *minimális* értéket adó helyet igyekeztünk kikeresni, úgy gondolván, hogy ez ad a lehető legkevésbé megtévesztő értéket.

A kapott értékek még így sem mindig jellemzik kellőképpen a csontok hyperostotikus elváltozását. (Ez ott látható, ahol a diagnosis nem egyezik a vastagsági méretekből levonható következtetésekkel. Oka: a maximális vastagság nem esik mindig a mérőpontok területére. Ezen esetleg a mérőpontok számának szaporításával lehetne valamelyest segíteni. Ehelyett azonban ilyen esetekben feltüntetünk a maximális vastagsági értékeket, jelezve, hogy az melyik csont területén található.) Természetesen, a mérési helyekből mindenkor kizártuk azokat, amelyek megtévesztően vastag értékeket adhatnak: az os frontalen a crista frontalis, az os parietalen a sulcus sagittalis és transversus peremei, az os occipitalen a protuberantia occipitalis externa és interna területe, és általában a varratok közvetlen szomszédsága.

Martin-Saller a következő közepes vastagsági értékeket adja meg [86]:

| | |
|--|-------------|
| os frontale tuber | 5,8—6,3 mm, |
| os parietale tuber | 2—5 mm, |
| os parietale hátsó-alsó sarok | 4,5—5,2 mm, |
| os occipitale, fossa occip. sup. közepén | 4,0—6,5 mm, |

megjegyezve, hogy a jobb koponyafél (főleg a tuberek területén) vékonyabb szokott lenni. Ugyancsak vékonyabbak a női koponyacsontok (férfiaknál mért értékek harmada, negyede). Eltekintve

attól, hogy *Martin* nem mondja meg határozottan, hogy értékei átlag, vagy szélsőértékek-e, hogy adatait hány mérésből nyerte, s nem is bontja az adatokat nemek szerint — kisszámú, normális, bonctani intézetből származó koponyán végzett mérés szerint (I. táblázat) ezek az értékek is kissé magasak, fentebbi, a koponya súlyával kapcsolatos észrevételeink tehát erre is vonatkoznak.

9. Indexek. Koponyaindex (I. 1.):

$$\frac{\text{legnagyobb szélesség (8)} \times 100}{\text{legnagyobb hosszúság (1)}}$$

Calvario-cerebralis index (I. 31. (1)):

$$\frac{\text{calvarium súlya (39a)} \times 100}{\text{koponya kapacitása (38)}}$$

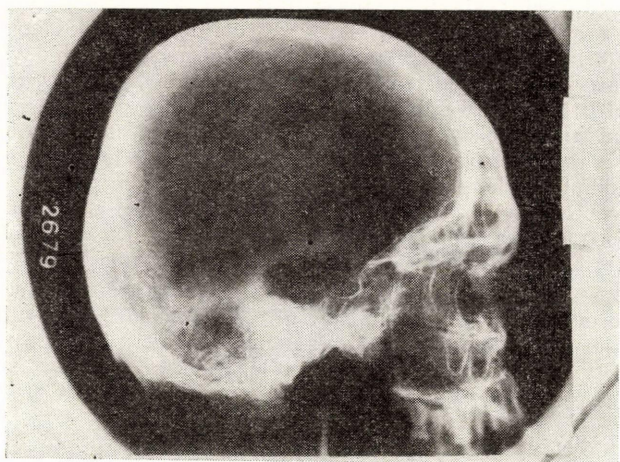
10. Röntgenvizsgálatok. A röntgenfelvételek 70 cm fókusz-film távolságból, laterolaterálisan (jobbról balra), 60 kW, 2 mA és 4 mp-es expositiós idővel készültek (igen vastag koponyáknál arányosan növelve a sugár keménységét, ill. az expositiós időt), Al szűrővel, Forte rtg-papírra. A fősugarat a sella turcicára irányítottuk. A hossz-tengelyével a fősugárra merőlegesen elhelyezett koponya bal oldala feküdt a kazettán. A sella profil területét *Kovács Ákos* módszerével (72, 73, 74) mm²-ben számítottam ki és adtam meg. Normális érték: 87,1 ± 16 mm² [19].

A röntgenfelvételeken mértem le (ahol lehetett) a planum sphenoidale és a clivus közötti szöget is (= gamma szög; Sphenoidal-Clivus *Winkel, Landzert*). Értéke *Martin-Saller* [86] szerint recens embernél 94° és 132° között váltakozik, átlg 110°. *Decourt* és *Farkow* [30] férfiaknál 120°-ban, nőknél 126°-ban, *Bugyi* [17] 120 ± 5°, ill. 125 ± 5°-ban adja meg a normális értékeket. Kisszámú eseten vizsgálva *Bugyi* megállapította, hogy myxoedemánál, ill. hypothyreosisnál a szög értéke növekszik, hyperthyreosisnál csökken; legnagyobb fokú csökkenést azonban akromegáliánál lehet megfigyelni.

A röntgenfelvételek alkalmasak a sinus frontalis nagyságának megbecsülésére is. Ennek differenciális diganosztikai jelentősége ismert.

A röntgenfelvételek segítségével az értékességük miatt fel nem fűrészelhető koponyák sella-méretei, és lapos csontjaik vastagsága felől is tudtunk tájékozódni (2. ábra).

11. Állatkísérletek. A humánanyag vizsgálata alapján a hyperostosis aetiologiai tényezői közül a pajzsmirigy hypofunctorra és a



2. ábra. 2679. lt. sz. koponya oldalirányú röntgenfelvétele. Hyperostosis cranii generalisata

hyperphyonismusra terelődött a gyanú, ezért az állatcsoportok kis létszáma miatt inkább csak tájékozódó jellegű — állat-modellkísérleteket állítottunk be. Kémiai és műtéti thyreoidektomia, valamint STH-adagolásnak a csontok súlyára gyakorolt hatását vizsgáltuk hím, Wystar-törzsbeli, albino patkányokon.

A) 160 g átlagsúlyú, 44 db kísérleti állatunkat három csoportra osztottuk. Az állatok a kísérlet ideje alatt, valamint azt megelőzően legalább két hétig jódhányos diétát [117] a, (= max. 0,1 mikrog J/g takarmány) és csapvizet kaptak.

I. csoport diétájában 50 mg/die/patkány methylthiouracylt (Basethyrin, MTU) kevertünk.

II. csoport állatain 100 g-os korukban thyreoidektomiát hajtottunk végre.

III. csoport a kezeletlen, kontrollállatok.

Mindegyik csoportból 3, 4, 5, 6, 10, 11 és 12 hét elteltével 3—3, a kontrollokból 1—1 állatot dolgoztunk fel. Az aetherrel túllaltatott állatok testsúlyát és hypophysisének súlyát (utóbbit torziós mérlegen) lemértük, majd a lágyszövetektől nagyjából megtisztított koponyát, bal humerust és bal scapulát 5%-os papain oldatban, 60°C-os thermostatban, 24^h-n át maceráltuk [113].

Eztán a csontokat gyenge vízszugár alatt lemostuk, szárítottuk. Az egyes csontok súlyát analitikai mérlegen lemértük (a calvariumot és a mandibulát külön-külön). Az egyes mérési eredményeket 100 g testsúlyra számítottuk át, ebből az egy-egy csoportból egy időpontban feldolgozott egyes csontok átlagsúlyát számítottuk ki. A számszerű értékeket táblázatban összeállítva grafikusán ábrázoltuk.

B) 219 g átlagsúlyú, 31 db állat 50 gamma/die/patkány somatotrop-hormont (STH; Somacton, Ferring AB Malmö) kapott subcutan injectiókban. 2, 3, 4 és 6 heti kezelés után 2—2 kezeletlen kontrollállattal együtt dolgoztuk fel őket, a fentebb leírt módon.

IV. Eredmények

1. *Hyperostosisok felosztása* 109 vizsgált koponya közül 4 gyermekkoponya volt; 105 válogatott felnőtt koponya közül hyperostotikusnak bizonyult 55 az alábbi (több-kevesebb önkényességgel választott) kritériumok alapján: (a) magas calvariumsúly általában 580 gr felett; (b) átlag 5 mm feletti falvastagság legalább a vizsgált csontok valamelyikén.

Salmi [111] kritériumát nem használhattuk. Ő röntgenfelvételeken a 10 mm-es és afeletti falvastagságot veszi hyperostotikusnak. Nem adja azonban meg a fókuszfilm távolságot, s így a nagytás foka nem számítható ki. Figyelembe kell venni azt is, hogy oldalirányú felvételen a fentebb már említett szabályszerűen vastagabb helyek — varratok környéke, sulcus sagittalis pereme stb. — a belevetülnek a képbe. Vizsgálataink során viszont ezeket a helyeket

tudatosan kihagytuk a mérésekből (vö. a 46. old. kritikai megjegyzéseivel).

Megfordítva: nem tekintettük hyperostotikusnak azokat a koponyákat, amelyeknek calvarium-súlya nem volt magas, amelyeken nem találtam kiugróan magas vastagsági értékeket, amelyeken a koponya egyes részeinek vastagsága egymás között nem különbözött lényegesen, ahol a tabula interna és externa külleme nem tért el a normális koponyákétól, s végül ahol a koponyacsontok vastagsága általában 5 mm alatt volt.

A hyperostotikus koponyákat *Moore* ismert felosztása [91] szerint csoportosítottuk (V. táblázat):

| | |
|---|---------|
| HFI = hyperostosis frontalis interna gyakorisága (Moore) | : 1,44% |
| HCD vagy HCG = hyperostosis cranii diffusa, generalisata gyakorisága | : 0,60% |
| HFP = hyperostosis fronto-parietalis gyakorisága | : 0,30% |
| NF = nebula frontalis gyakorisága | : 1,14% |

E két utóbbi kategóriába tartozó koponyát nem találtam, ellenben kénytelen voltam — igaz, hogy csak egy-egy koponya miatt — két újabb csoportot képezni:

HPO = hyperostosis parieto—occipitalis
HP = hyperostosis parietalis,

azzal a megjegyzéssel, hogy az osztályozásnak inkább csak a jobb áttekinthetőség szempontjából van jelentősége, mert a HFP-t csak a HCG kezdeti szakaszának, ill. az említett *Moore*-féle csoportokat (s nyilván az általam említett kettőt is) ugyanazon betegség különböző lokalizációjú formáinak tartják, ezért is beszélnek [24] összefoglalólag *hyperostosis cranii*ről.

HFI-t csak két férfi koponyán találtam. Ennek oka talán az, hogy a vizsgált koponyák között aránylag kisebb volt a női koponyák száma. A HFP sokkal gyakoribb volt. Ezeknél jellemző módon, a falcsontoknak csak a vertex területére eső része, néha hátrafelé keskenyedve, kb. a sutura coronaria és a linea temporalis metszéspontjai, valamint a lambda pont közötti terület vastagodik meg, a csont

HYPEROSTOTIKUS KOPONYÁK MEGOSZLÁSA

V. táblázat

Koponyakapacitás

| Diagnosis | Db | O. | ♂ | | | ♂ + | | | ♀ | | | Sella volumen mm ³ | | | | | Sella abnorm. Egyéb koponya abnorm. | |
|-------------------|----|----|----------------|------------|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|-------------------------------|-------------------------|------|-------|------------|---|----|
| | | | E. | A. | K. | O. | E. | A. | O. | E. | A. | Eset | Max. | Min. | Átlag | Hid | | |
| HFI | 2 | 1 | 2 1 | | | | - | | | - | | 2 | 84 | 76 | 80 | B:1 | 1 | 1 |
| HCG | 27 | | 19 | | 1 | | 1 | | | 7 | | 21 | ffi 127 | 63 | 94,58 | B:1 U:3 | 12 | 10 |
| | | 2 | 4 | 6 | 5 | - | - | - | 2 | 5 | - | | nó 105 | 63 | 76,7 | | | |
| HFP | 20 | | 10 | | | | 1 | | | 9 | | 18 | ffi 117 | 77 | 94,66 | B:1 | 8 | 10 |
| | | - | 4 | 5 | 1 | - | - | 1 | 3 | 3 | 3 | | nó 82 biz. 100 | 50 | 70,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | | | |
| HPO | 1 | | 1 1 | | | | | | | | | 1 | 77 | 77 | 77 | | | |
| HP | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | 86 | 86 | 86 | B:1 | - | 1 |
| ÖSSZESEN %-ban | 51 | | 33 10 32 | 12 38,7 | 6 19,2 | - - | 2 - | - - | 1 31 | 5 50 | 3 18,8 | 43 | | | | 8 15,7 | 21 | 22 |

NEM HYPEROSTATIKUS KOPONYÁK MEGOSZLÁSA

| Diagnosis | Db | O. | ♂ | | | ♂ | | | ♀ | | | Sella volumen mm- | | | | | Sella atnorm | Egyéb koponya atnorm. | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|------|------|-------|-----|--------------|-----------------------|------|------------|---|---|
| | | | E. | A. | K. | O. | E. | A. | O. | E. | A. | Eses | Max. | Min. | Át'ag | Hid | | | | | | |
| Férfi | 18 | 1 | 9 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | 19 | 100 | 53 | 74,9 | B:1 U:1 | 4 | 3 |
| Bizonytalan | 3 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 3 | 100 | 81 | 88,6 | — | 1 | 1 |
| Nő | 8 | | | | | | | | 5 | 1 | 2 | | | | 7 | 112 | 63 | 79,5 | — | 1 | | |
| Összesen | 29 | | | | | | | | | | | | | | 29 | | | | | 2 | 6 | |

Rövidítések

O = oligenkephal
 E = euenkephal
 A = aristenkephal
 K = kephalon

B = bilateralis
 U = unilateralis
 ♂ = férfi
 ♀ = nő
 ♂ = Lizonytalan

HFI = hyperostosis frontaais interna
 HCG = hyperostosis cranli generalisata
 HPF = hyperostosis fronto-parietalis
 HPO = hyperostosis parieto occipitalis
 HP = hyperostosis parietalis

elülső-alsó és hátsó-alsó része vékony marad (vö. ezt *Keith* fentebbi 84. oldalon idézett megállapításaival). Máskor viszont inkább az ossa parietalis hátsó, az os occipitaléval szomszédos része vastagodik meg: ezek a koponyák már a HCD csoportba tartoznak.

A basis csontjain rendszerint nem látszott kifejezettebb vastagodás. Ez esetleg összefüggésbe hozható a koponyatető és koponyaalap csontjainak különféle eredetével: a fedőcsontok ui. endesmalisan, a basis csontjai viszont enchondralisan csontosodnak [118].

2. Hyperostotikus koponyák megoszlása kapacitásuk szerint

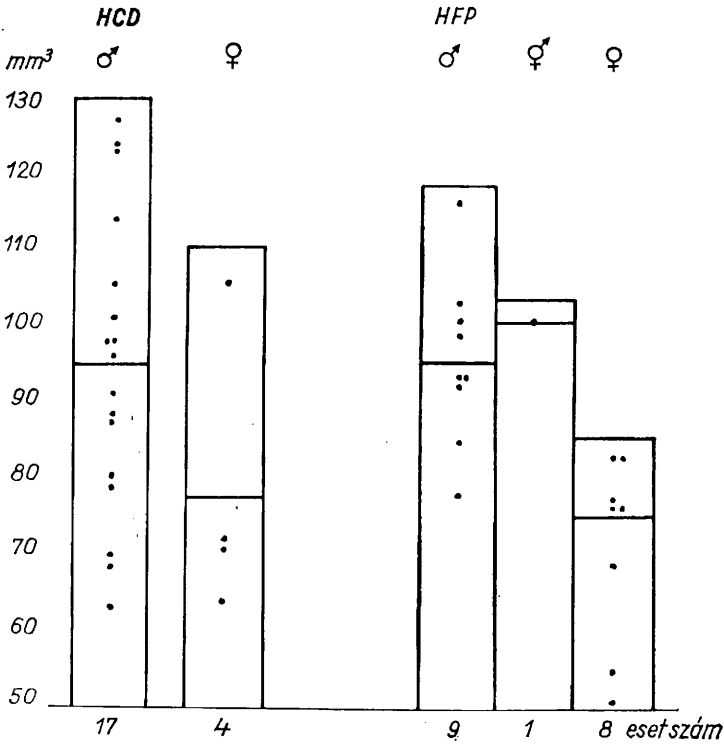
| | Férfi (33 koponya) % | Nő (16 koponya) % |
|---------------|----------------------|-------------------|
| Oligenkephal | 9,6 | 31,2 |
| Euenkephal | 32,2 | 50,0 |
| Aristenkephal | 38,7 | 18,8 |
| Kephalon | 19,2 | — |

Míg tehát férfiaknál a közepes és nagykapacitású koponyák vannak túlsúlyban a hyperostotikus koponyák között, addig nőknél inkább a közepes (fele!) és kiskapacitásúak.

Igen lényeges azonban, hogy az egész vizsgált anyagban 7 kephalont találtam, s ezek közül 6 a hyperostotikus csoportba tartozik.

3. *Sella turcica volumene hyperostotikus koponyáknál.* A sella-volumen értékek igen érdekesen alakultak. Általánosságban azt lehet mondani, hogy hyperostotikus koponyák selláinak volumene a normális értékek felső határa közelében, vagy azon túl található. Az adatok bontásával ugyan kisebb létszámú csoportokat kapunk, de az előbbi, általánosságban mozgó megállapításnál többet tudunk mondani. A két legnépesebb csoport (HCD és HFP) férfi és a bizonytalan nemű koponyák átlagos sella-volumene jóval a nem hyperostotikus (átlag 77,78 mm³) felett van 94,58, ill. 94,66 mm³-rel (3. ábra). Ezzel szemben nőknél az átlag mindkét csoportban a nem hyperostotikus átlag közelében marad. Ennek oka az, hogy — egy kivételével — úgy a HCD-s, mint a HFP-s női koponyák sellái ki-

csinyek, sőt a sorozat két legkisebb volumenű (50 és 55 mm³) selláját is éppen ebben a csoportban találtuk. Általában tehát azt lehet mondani, hogy nőknél a HCD és HFP az esetek legnagyobb részében az átlagnál kisebb, míg férfiaknál éppen fordítva: az átlagnál nagyobb sellával jár együtt. (Elképzeltető az is, hogy úgy a férfi, mint a női kis sellájú koponyáknál a hyperostosis valamilyen más, ismeretlen pathomechanismus révén jött létre. Ennek fölté-



3. ábra. Sella turcica volumene HCD-s, HFP-s férfi, női és bizonytalan nemű koponyákon. A vízszintes vonalak az átlagértéket jelzik

telezésére ezen kívül más alap még egyelőre nincsen, hacsak az nem hogy a 8971. lt. sz. férfi koponya fogai a normálistól eltérőek.)

Az is lehetséges, hogy a megbetegedés oka, lefolyása vagy pathomechanismusa nem azonos a két nemnél. A HCD-s női csoport is másként viselkedik, mint a férfi: a nők között kephalon és aristenkephal koponya nincsen (előbbi hiánya az átlagban alacsonyabb kapacitású női koponyákkal magyarázható, utóbbi már nem.) A 7 HCD-s női koponyából 5 euenkephal, de van két oligenkephal is — férfiaknál 19 között akadt kettő! A sella-méreték variációs szélessége is kisebb ebben a női csoportban, mint a férfiaknál.

A HFP-s férfikoponyák úgy sella-volumen, mint koponyakapacitás szempontjából sokkal egészségesebb, mint a HCD-s férfikoponyák.

4. *A sella turcica és a koponya rendellenességei.* Míg a nem hyperostotikus koponyáknál csak 3,4%-ban, addig hyperostotikusoknál majdnem ötször annyi esetben (15,7%-ban) találtunk egy- vagy kétoldali sella-hidat.

Sella-híd általában 8,9–10%-os gyakorisággal fordul elő. Jelentőségére vonatkozólag megoszlanak a vélemények. *Bokelman, Schneider, V. Jaensch és H. O. Martin* [84] minden esetben kórosnak tartják; *Goldhammer, Schüller, Haas és Kovács* [84]. *Dill* [31] valamint *Julesz* [59] csak klinikai jelentőség nélküli anatómiai variációnak. *H. O. Martin* statisztikai összeállításának legfontosabb erre vonatkozó adatai (sella-híd gyakorisága, %-ban):

| | |
|------------------------|-----|
| epilepsia | 19% |
| hyperthyreosis | 18% |
| pluriglandularis zavar | 17% |
| hypothyreosis | 14% |
| gyengeelméjűség | 13% |
| kryptorchismus | 13% |
| beszédfejlődés zavara | 10% |
| hátramaradt fejlődés | 8% |
| soványság | 6%. |

Egyéb sella-abnormitások is jóval gyakoribbak a hyperostotikus csoportban, mint a nem hyperostotikusaknál: közel 50%-ban fordul elő sella-aszimmetria, dorsum sellae excavatum, papírvékony dorsum, tág emissariuma a sella-fenéken stb.

Különböző koponyaabnormitások is jóval gyakoribbak a hyperostotikus csoportban. Ezek közül csak egyet emelünk ki, ez azonban kétségtelenül bizonyítja egyrészt azt, hogy a hyperostotikus koponyák nem a normálisak szélső variánsai, hanem kóros esetek, másrészt azt, hogy a HCD, ill. HFP egységes kórtani csoport. A vizsgált koponyák kormeghatározásánál felűnt, hogy egyes koponyáknál a fogkopás alapján meghatározott életkor nem egyezett a varratzáródás alapján meghatározott életkorral (hogy a kormeghatározásnak csak két legfontosabb tényezőjét említsem) [95]. A kopás szerint ezek a koponyák sokkal fiatalabbnak bizonyultak, mint a varratok állapota alapján (másszóval: varrataik korán elcsontosodtak). Legnagyobb meglepetésünkre, ezek a koponyák kivétel nélkül a HCD vagy HFI csoportba tartoztak, ékesen bizonyítva azt, hogy ezekben az esetekben csontosodási zavarral állunk szemben. A nem hyperostotikus koponyákat is két csoportra osztottuk:

- a) különböző kóros elváltozások észlelhetők, rendszerint több is egyszerre
- b) kóros elváltozások nem láthatók

Az a) csoportba sorolt koponyák részletes leírása:

férfi:

398. lt. sz. aszimmetrikus sella ($0,81 \text{ cm}^3$), bilateralis sella-híd, jobb foramen iugulare sokkal tágabb.
5252. lt. sz. rachitisre utaló jelek.
7352. lt. sz. aszimmetrikus sella ($0,87 \text{ cm}^3$), sella-fenéken tág emissarium.
7379. lt. sz. aszimmetrikus sella (100 cm^3), sella-fenéken tág emissarium, kapacitás: 1835 cm^3 .
9656. lt. sz. igen kicsi foramen occipitale magnum.

nő:

372. lt. sz. aszimmetrikus, valószínűleg igen nagy sella. (A jobb oldalsó határ bizonytalan, volumene esetleg $1,55 \text{ cm}^3$.) Állkapcsa férfias jellegű.
414. lt. sz. aszimmetrikus, nagy ($1,12 \text{ cm}^3$) sella.

Ebbe a csoportba sorolhatók esetleg még azok a koponyák is, amelyekről több jelleg korrelációs vizsgálata folyamán derült ki, hogy az átlagosaktól eltérnek (ezeket l. alább).

5. Korrelációs vizsgálatok tanulságai.

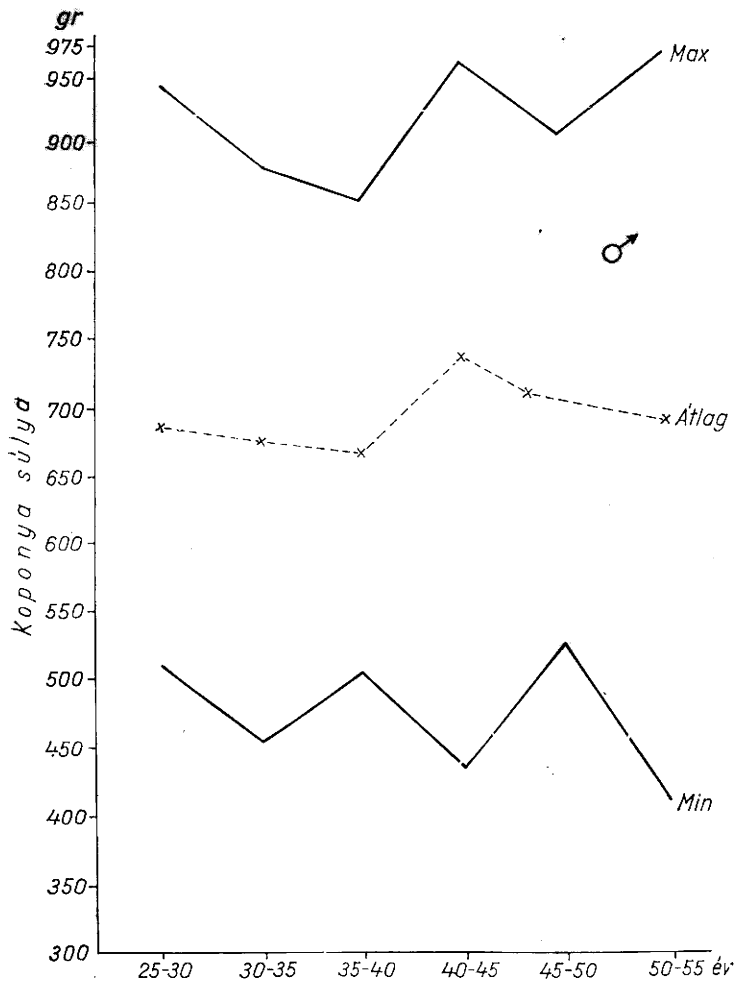
a) *A sella kapacitása és a koponyaindex* között nincsen korreláció. 105 koponya megoszlása koponyaindex szerint:

| | Nem hyperostotikus | | Hyperostotikus | | Összes | |
|-----------------|--------------------|----|----------------|----|--------|----|
| | db | % | db | % | db | % |
| Dolichokran | 4 | 8 | 5 | 9 | 9 | 8 |
| Mesokran | 11 | 22 | 15 | 27 | 26 | 25 |
| Brachykran | 14 | 28 | 24 | 44 | 38 | 36 |
| Hyperbrachykran | 18 | 36 | 9 | 16 | 27 | 26 |
| Ultrabrachykran | 3 | 6 | 2 | 4 | 5 | 5 |
| | 50 | | 55 | | 105 | |

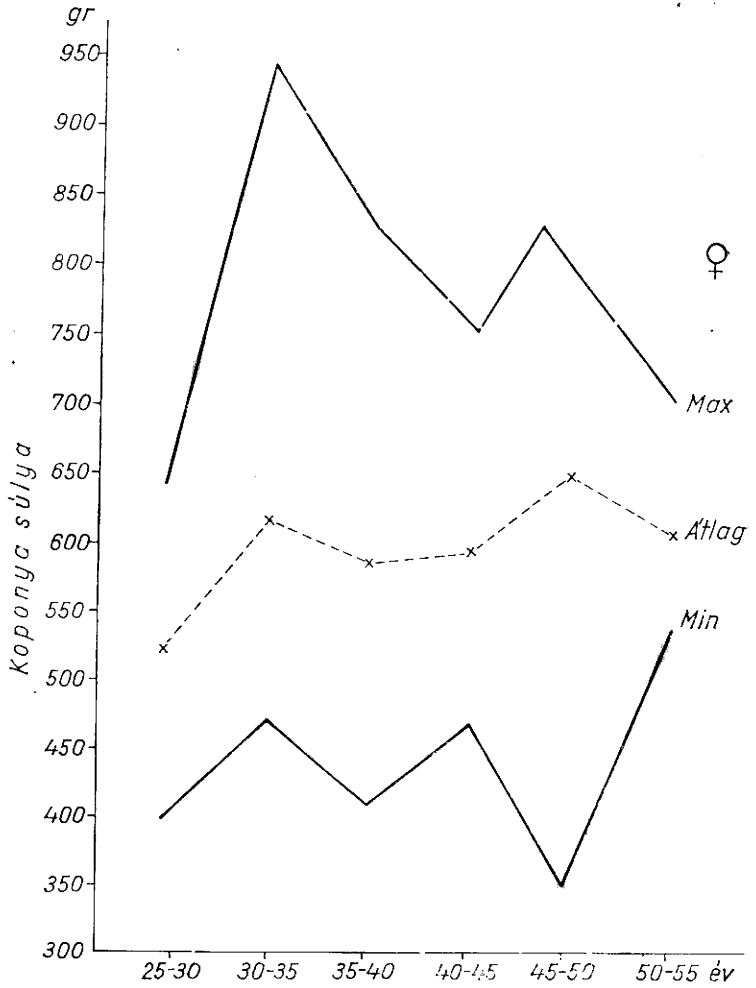
Ez a megállapítás összhangban van *Hrdlička, Martin* és *Kovács Ákos* véleményével. *Ranke, Wundt* és *Kovács Ákos* szerint csak a sella növekedése idején, azaz 24 éves korig mutatható ki korreláció olyan értelemben, hogy a sella vetületének területe és a koponya legnagyobb hosszúsága párhuzamosan nőnek.

Kadanoff adataiból [63] — az átlag, és nem az egyedi értékeket véve figyelembe — is látszik, hogy hosszabb koponyák sellája hosszabb, ill. megfordítva: hosszú sella gyakran jár együtt hosszú koponyával; szélesebb koponya sellája is szélesebb stb. A sella és koponyaméretek közötti e gyenge korrelációt a *Kadanoff* által kiszámított $+0,25$ -ös korrelációs koeficiens is mutatja.

b) *Az életkor és sella-volumen* között sem látszik semmiféle korreláció: az átlag-, és szélsőséges sella-volumen értékek egyaránt képviselve vannak mindegyik korcsoportban. (Hangsúlyozandó, hogy felnőtt, 24 év feletti koponyákról van szó, ahol tehát a növekedés és a sella fiziologiás növekedése már befejeződött.) *Dill* bizonyította, hogy — egyes eddigi nézetekkel ellentétben — idősebb kori osteoporosis nem játszik szerepet a sella-üreg megnagyobbodásában [31].



4. ábra. Férfikoponyák maximális, minimális és átlagos súlya 5 éves korcsoportok szerint



2. ábra. Női koponyák maximális, minimális és átlagos súlya 5 éves korcsoportok szerint

c) Ha az *életkor* (5 éves korcsoportok szerint) és a *koponyasúly* összefüggéseit vizsgáljuk grafikonokban (4., 5. ábra), akkor a következő megállapításokat tehetjük:

1. a férfikoponyák átlagsúlya nőké felett van;
2. a férfikoponyák maximális értékei általában a nőké felett van
3. a minimális értékek nagyjából egybeesnek,
4. a férfikoponyák átlag-, és maximális súlyértékei a legidősebb korcsoportban semmivel sincsenek a legfiatalabbaké alatt, a női koponyák átlagsúlya pedig jóval e felett található.

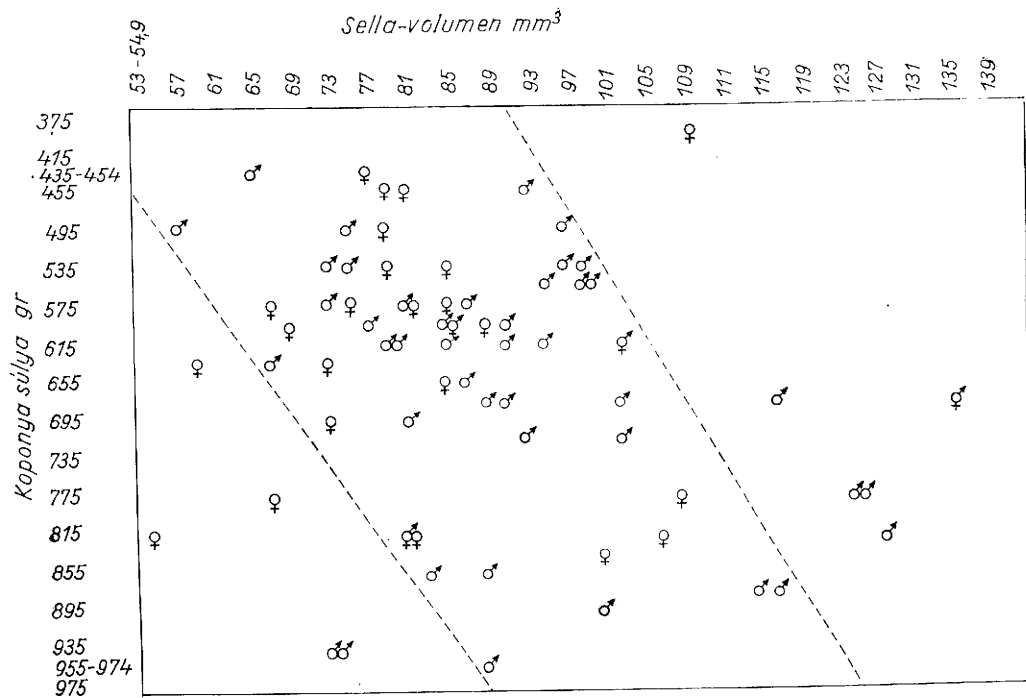
Válogatott koponyaanyagról lévén szó, ezekből az adatokból messzemenő következtetéseket nem tehetünk, legföljebb annyit, hogy a válogatás miatt, úgy látszik, a senilis atrophia, ill. az időskori osteoporosis [22] miatt könnyebbé vált koponyák kiestek vizsgálódásaink köréből, ill. hogy a hyperostotikus koponyák az idősebb korcsoportok átlagát erősen megtudják emelni.

Milyen a hyperostosis kor szerinti megoszlás?

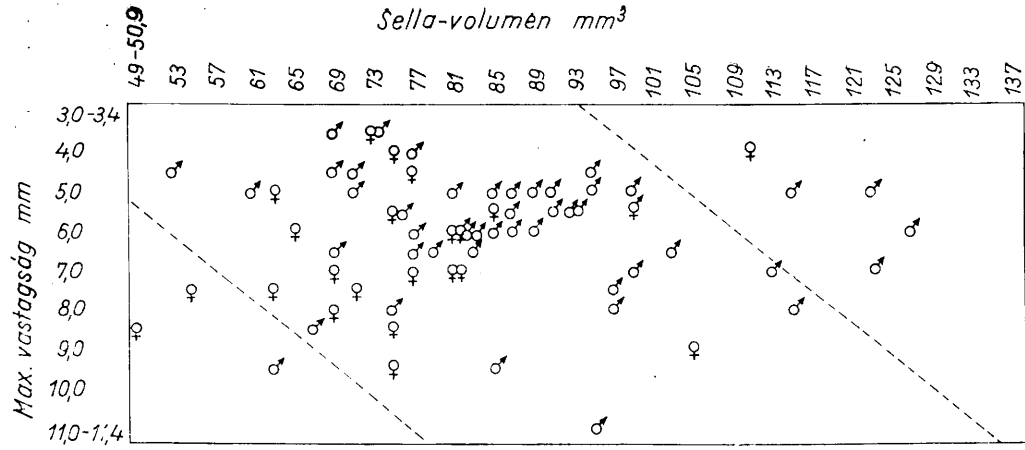
| Kor | Db | Ebből hyperostotikus | Ez %-ban* |
|-------|----|----------------------|-----------|
| 25—30 | 13 | 9 | 85 |
| 30—35 | 17 | 10 | 59 |
| 35—40 | 15 | 7 | 46,5 |
| 40—45 | 21 | 17 | 81 |
| 45—50 | 10 | 3 | 33 |
| 50—55 | 16 | 22 | 52 |
| | | átlagban: | 59,8% |

* A %-os értékek — válogatott koponyaanyagról lévén szó — nem megbízhatók, csak tájékoztató jellegűek, a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért számoltuk ki!

Azt látjuk tehát, hogy öregkorban a hyperostotikus koponyák gyakorisága nem különbözik lényegesen — sem nem kisebb, sem nem nagyobb — az 59%-os átlagtól. Minden korcsoportban előfordul, így tehát ez a hyperostosis nem tekinthető azonosnak a Martin említett [86] senilis hypertrophiával, annál is kevésbé, mert



6. ábra. Korrelációs táblázat: sella-volumen és koponyasúly összefüggése. ♂ = férfi, ♀ = nő,
♂♀ = bizonytalan



7. ábra. Korrelációs táblázat: sella-volumen és maximális koponyacsontvastagságok összefüggése

♂ = férfi, ♀ = nő, ♂ = bizonytalan

az a diploe kiszélesedésével, s így a koponya relative könnyebbé válásával jár.

d)–e) Evvel szemben viszont a *sella-volumene* és a *koponya súlya* (6. ábra) és a (mérőpontok egyikén mért) *maximális vastagsági érték* és a *sella-volumene* (7. ábra) között korrelációt lehetett kimutatni.

A *sella-volumene* és a koponyacsontok vastagsága, s még kifejezettebben a *sella volumene* és a *koponya súlya* közötti pozitív korreláció szembeállítva az előbbi negatív korrelációs esetekkel arra mutatnak, hogy a *hyperostosis* és a *sella volumene* valamilyen *kapcsolatban vannak* egymással — másszóval: a *sellában helyet foglaló hypophysisnek szerepe kell, hogy legyen a hyperostosis létrejöttében.* (Legalábbis az esetek nagy részében. Vannak ugyanis olyan esetek [lásd a korrelációs táblázatokat], amelyek a befoglaló vonalakon kívül esnek. Ezek java része olyan eset, ahol a *sella* vagy igen nagy, vagy igen kicsi.) E „kilógó” esetek analízise érdekes eredményeket szolgáltatott. Eltekintve a 10,343 lt. sz. és 5,599 lt. sz. férfi HCD-s koponyáktól, amelyek a 6. és 7. korrelációs táblázatban a jobb felső sarokban „lógnak ki” a többi közül: vagyis az aránylag nagy sellához képest nem túl vastos koponyák a

6,138 férfi

7,168 férfi

10,340 férfi és

11,782 női koponyák a 6., 7. és 8. korrelációs táblázatban „lógnak ki” a jobb felső sarokban, azaz: a nagy sellához képest aránylag kicsi a súlyuk, vastagságuk és kapacitásuk.

A 6,333 női és a 10,527 női ugyanezekben a korrelációs táblázatokban a bal alsó sarokban lógnak ki, azaz: súlyosak, vastosak és nagy kapacitásúak aránylag kis sellájukhoz képest. Mindkét koponya HFP-s.

A 414 női a 6. és 7. korrelációs táblázatban jobbra, a 8. táblázatban balra lóg ki, vagyis: súlyához és vastagságához képest nagy, kapacitásához képest kicsi a sellája.

Az 5,860 férfi, a 7,845 férfi és a 5,803 női koponyák a 6. táblázatban balra lógnak ki, azaz nagy súlyukhoz képest sellájuk aránylag kicsi. Mindhárom koponya HCD-s.

Az 50. férfi a 7. korrelációs táblázatban balra lóg ki, azaz vastag-ságához képest aránylag kicsi a sellája. Ez is HCD-s koponya.

A 48. férfikoponya a 8. táblázatban balra lóg ki, azaz aránylag nagy kapacitásához képest sellája kicsi. Ez utóbbi két koponya az Embertani Intézet Finnországból származó koponyái közül való.

Az említett koponyákon észlelhető rendellenességek:

6,138-nál: semmi,

7,168-nál: részaránytalan sella, egyoldali sella-híd, procc. clin. postt. hátrafelé kihúzottak.

10,340-nél: részaránytalan sella,

11,782-nél: dorsum sellae excavatum, hátrafelé kihúzott procc. clin. postt.

6,333-nál: lapos sella, aszimmetrikus koponya, a koponyacsontok egyenlőtlenül vastagabbak (a jobb koponyafél csontjai vastagabbak),

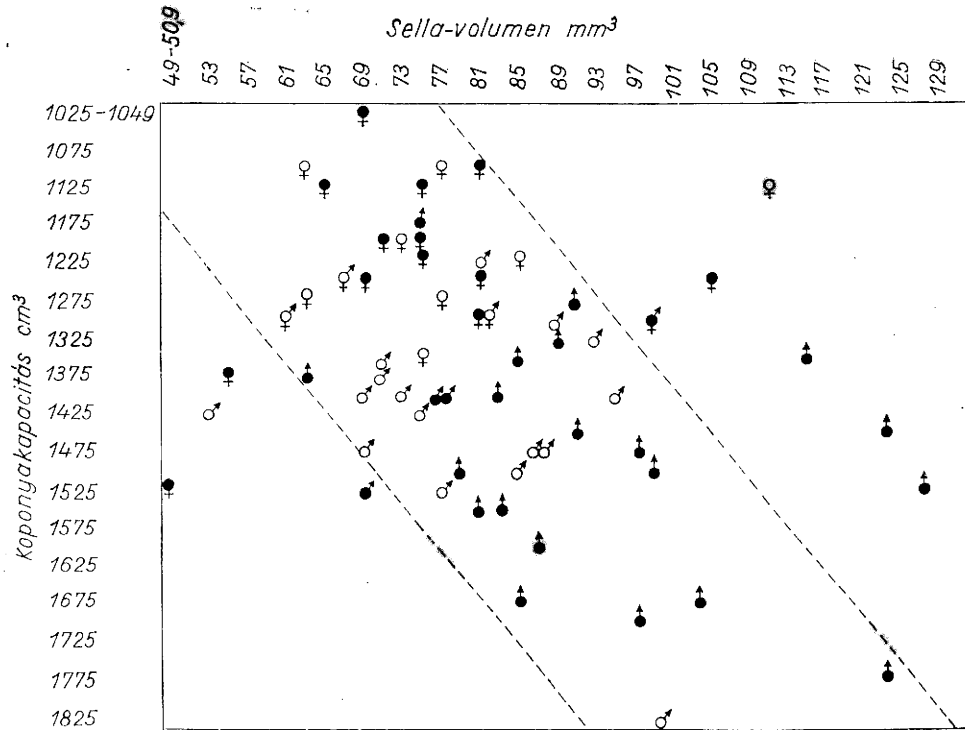
10,527-nél: aszimmetrikus sella,

414-nél: aszimmetrikus sella.

Az 5,860 koponyán sella-hidat találtam, a 7,845 bathrocephal koponyán ellentmondás van a fogak kopottsága és a varratzáródás előrehaladottsága között; a 8,503 koponya pedig aszimmetrikus: vagyis három kivételével mindegyiknél kimutatható valamilyen *rendellenesség, többnyire a pars sellarison*. Ezek a koponyák tehát a *nem hyperostotikus, de kóros koponyák* közé sorolhatók. Az elváltozások alapján esetleg feltételezhető, hogy a 6,138., 7,168., 10,340. és 11,782. sz. koponyáknál fokozott intrakraniális nyomás uralkodott.

f) Az összes szerzők megegyeznek abban, hogy a koponya nagysága és a sella nagysága között semmiféle összefüggés nincsen (Kovács, Bergerhoff, Höbler [74]). Kadanoff szerint [63] a koponya kapacitása és a sella volumene között nincs korreláció, lényegében Janensch [55] is elveti ennek valószínűségét. Ezen a véleményen vannak Murray B., Gordon és A. Lommis is (*id. H. O. Martin* [84]). H. O. Martin szerint a sella, ill. a hypophysis ilyen értelemben autonóm szövet, amelynek méretei nem függenek az általános növekedési tényezőktől [84].

Eredményeink ezzel szemben azt mutatják, hogy a *sella nagysága és a koponya kapacitása között van korreláció* (8. ábra). A normális



8. ábra. Korrelációs táblázat: sella-volumen és koponyakapacitás összefüggése. Jelzések mint a 6. ábrán. A kitöltött körök hyperostotikus koponyákat jeleznek

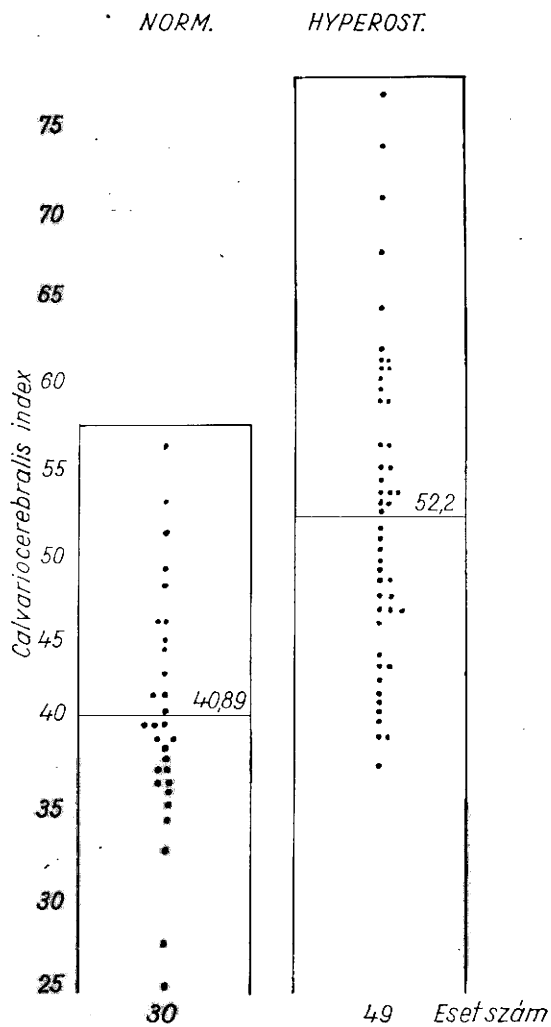
egyének közül mindössze három esik a — egymáshoz elég közel álló — határvonalakon kívül, a hyperostotikusak közül 8. (Tehát ez utóbbiak zöme is a korrelációs határok közé esik!)

A feltűnően nagy sellájú koponyák kapacitása azonban nem haladja meg az 1525 ccm-t, másrészt viszont a feltűnően nagy kapacitású koponyák sellája csak egy esetben éri el az 1,23 ccm-t, a többi ötét 0,87 és 1,05 ccm között változik. Ezek a koponyák azonban kettő kivételével a hyperostotikusak közé tartoznak.

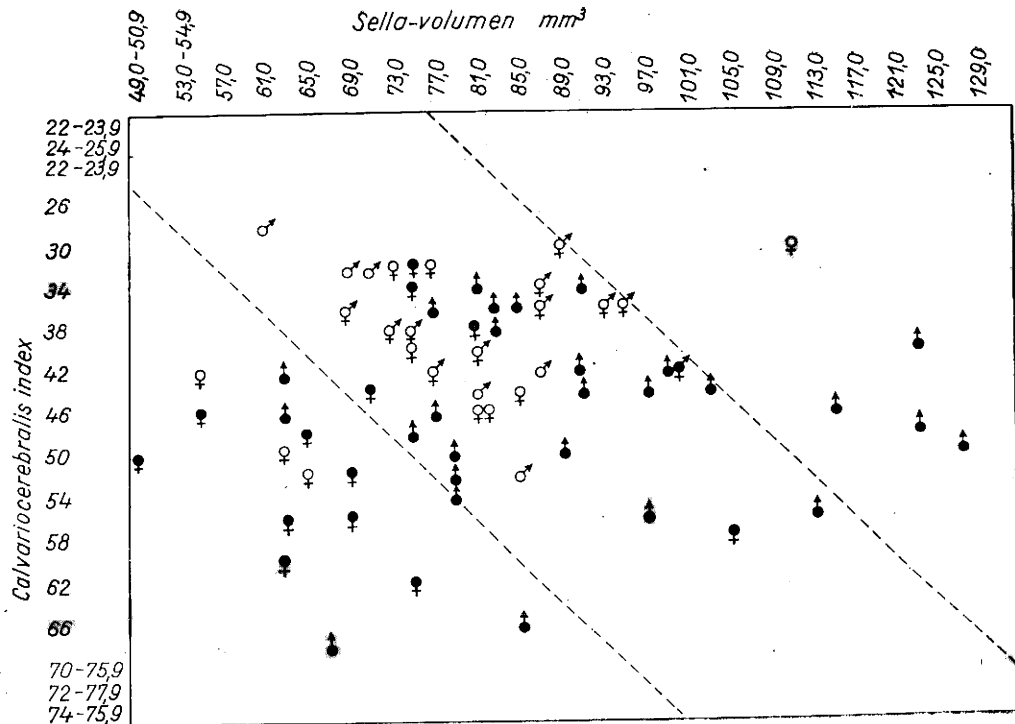
Mindebből arra lehet következtetni, hogy a hyperostotikus (és esetleg ad analogiam: pachyostotikus) egyedek egy részénél a koponya kapacitása és a sella volumene bizonyos határokon belül arányosan nőnek meg, s a korrelatio csak akkor borul fel, amikor a feltételezhető hypophysis-tumor excessiv méreteket ölt. Nem szükségképpen helyes tehát *Janensch* eljárása, aki elveti az említett két méret viszonyítását.

A *calvariocerebralis index* kiszámítása érdekes következtetésekre adott alkalmat. A grafikonból látható (9. ábra), hogy a *hyperostotikus és nem hyperostotikus koponyák* (ide vettem az *a*), és *b*) csoportot egyaránt) között lényeges különbség észlelhető. A hyperostotikus koponyák *calvariocerebralis indexének* magas átlagértéke (52,2) *Mac Curdy* és *Manouvrier* európai átlagértékei [86] (férfi: 34,9—46,1; nő: 40,1—42,4) fölött található. A szélsőségesen magas értékek mind ebben a csoportban találhatóak („felfelé szór”), s ebben a csoportban találjuk a maximális értéket is. 37,5-nél alacsonyabb értéket viszont nem találunk. Evvel szemben a nem hyperostotikus csoport átlagértéke a *Mac Curdy*—*Manouvrier*-féle átlagokkal kb. megegyezik, viszont ebben a csoportban található a legalacsonyabb értékek is („lefelé szór”). Mindez más szóval azt jelenti, hogy a *hyperostotikusnak* minősített *koponyák* (melyek között, mint említettem, igen sok a feltűnően nagy kapacitású), *nem azért nehezek, mert nagyok, hanem mert* ezenkívül az átlagosnál *vastagabbak is*: nagy a kapacitás-térfogategységre számított súlyuk is. Ez a megfigyelés ismét a *csoport egységes és kóros volta mellett* szól.

g) A *calvariocerebralis index* kiszámításával kiküszöbölve a nagy koponyák nagyobb súlyából esetleg adódható hibalehetőséget, majd ezeket az értékeket korrelációba állítva a sella-volumen érté-



9. ábra. A calvariocerebralis index értékei és átlagértéke normális és hyperostotikus koponyákon. Az átlagértéket a vízszintes vonalak jelzik



10. ábra. Korrelációs táblázat: sella-volumen és calvariocerebralis index összefüggése
 ♂ = férfi, ♀ = nő, ♁ = bizonytalan

kekkel (10. ábra), választ kaphatunk arra a kérdésre, *van-e összefüggés a hyperostosis foka és a sella méretei között?*

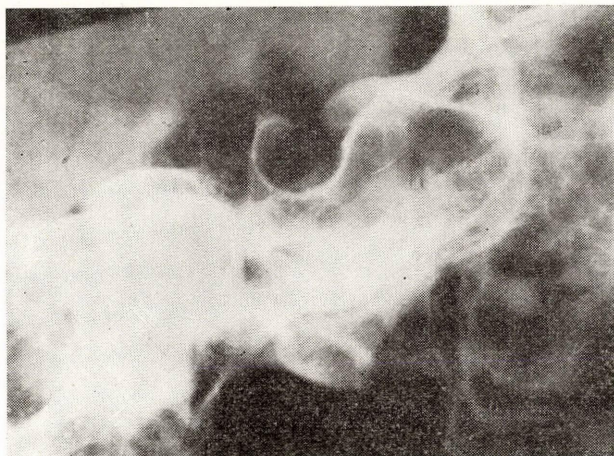
Az esetek kb. felében igen: nagy sellához vastag, súlyos koponya tartozik, kisebb sellához kevésbé súlyos és vastag koponya. A nem korreláló esetek legnagyobb része olyan koponya, ahol a hyperostosis fokához képest *aránylag kicsi* a sella. (Érdekes, hogy ezek java-részt nők. A HCD és HFP, valamint a sella-volumen összefüggéseinél már láttuk, hogy a női koponyák egy része mintha külön csoportot alkotna. Ez az előbbi megfigyelés is amellettszól.) Kisebbrésztük viszont nagy sellájú, de mérsékelt hyperostotikus koponya (ezek mind férfiak).

6. *Röntgenvizsgálatok eredményei. HCG.* A planum sphenoidale és clivus által bezárt szög (= *gamma-szög*) értéke férfi HCG-s koponyáknál csak egy esetben haladta meg a 120°-ot, a többinél 94° és 118° között mozgott, átlagban 111,7°, vagyis a *Decourt és Pankow*, valamint *Bugyi* megadta *normális átlagértékek alatt* található. Ilyen szögértékek hyperthyreosisnál és akromegáliánál szoktak előfordulni. Az előbbi lehetőség jelen esetben nem jöhet számításba, mert nem szokott hyperostosiszal járni.

A jelenség még feltűnőbb lesz, ha az adatokat növekvő sella-volumen értékek szerint rendezzük sorba:

| Lelt. sz. | Sella-volumen. ccm | Gamma-szög fokokban |
|-------------|--------------------|---------------------|
| 6558 | 0,8 | 116 |
| 9738 | 0,9 | 114 |
| 7143 | 0,98 | 118 |
| 422 | 1,15 | 106 |
| 6138 | 1,23 | 110 |
| 7168 | 1,27 | 110 |
| 10,343 | 1,40 | 94 |

a sella-volumen növekedésével a szögértékek — kisebb-nagyobb ingadozással — csökkennek. Legalacsonyabb értéket (94°) a csoport legnagyobb volumenű sellája (1,4 ccm) esetén találtunk (11. ábra).



11. ábra. 10,343. lt. sz. koponya basisának röntgenfelvétele
 Sella-volumene: $1,4 \text{ cm}^3$, sella-felső felület: 122 mm^2 ,
 gamma-szög: 94° . Hyperostosis cranii generalisata

Ezek a koponyák tehát — ezt a paramétert vizsgálva — akromegaliás jellegűeknek látszanak.

Ezzel szemben a férfi HCG-s csoport legkisebb volumenű selláit olyan koponyáknál találtuk, amelyeknél — a röntgenfelvétel tanúsága szerint — a koponya basisa is sklerotikus:

| Lelt. sz. | Sella-volumen, ccm | Gamma-szög fokokban |
|-----------|--------------------|---------------------|
| 8971 | 0,79 | 104 |
| 5860 | 0,68 | — |
| 7845 | 0,69 | — |

Ezekben az esetekben — hypothyreosis mellett — fölmerülhet az Albers—Schönberg-féle betegség gyanúja is [106].

A kisszámú női HCG-s koponya röntgenfelvételéből nem lehet messzemenő következtetést levonni. A gamma-szög értéke 109° és 128° között mozog, átlagban $117,3^\circ$, jóval az említett szerzők megadta normális értékek alatt. Az e csoportban mért legnagyobb volumenű sellához (1,05 ccm) 115° -os szögérték tartozik.

A 2275. lt. sz. koponya basisa is sklerotikus, a sella sérülése miatt (dorsum letörött) — sajnos — a sella volumene, és a rtg vetület területe nem állapítható meg (mindenesetre, nem látszik túlságosan kicsinek).

HFP. A férfi HFP-s csoport egységesebb, mint a női. A gamma-szög értéke 103° (10,340. lt. sz., 1,15 ccm-es sella) és 122° között variál, átlagban $116,8^\circ$.

Nőknél 114° és 131° a szélső értékek, átlaguk $124,6^\circ$. A két legnagyobb szögértéket (129° és 131°) a legnagyobb és az egyik legkisebb sellájú koponyánál találtuk. Ez utóbbi (10,527. lt. sz.) 0,5 ssm-es sellája és 129° -os gamma-szöge miatt is erősen kirí a csoportból.

Basalis sklerosist két esetben észleltünk: egyiknél a sella igen kicsi (0,5 ccm, 6333. lt. sz.), a másikinál igen nagy (1,15 ccm, 10,340. lt. sz.) volt.

HFI. Két férfi HFI esetben:

| Lelt. sz. | Sella-volumen. ccm | Gamma-szög fokokban |
|-----------|--------------------|---------------------|
| 8372 | 0,84 | 110 |
| 9661 | 0,76 | 120 |

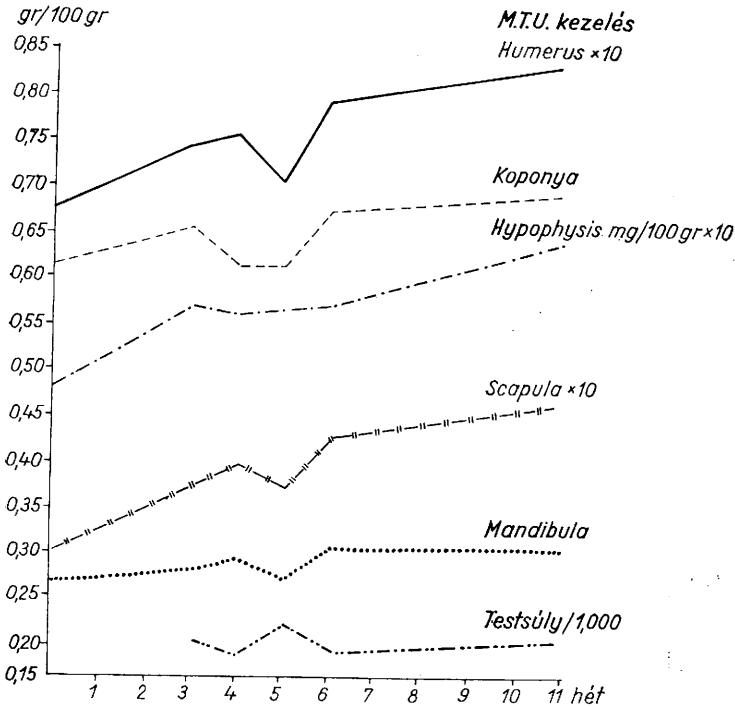
a gamma-szög középértéke 115° , s a nagyobbik sellához tartozik a kisebbik szögérték.

Nagy sella (és az esetleg ehhez társuló nagy kapacitás) még nem jelentenek biztosan hyperphyonismust. Jó példa erre a

| Lelt. sz. | Sella-volumen. ccm | Gamma-szög fokokban |
|-----------|--------------------|--------------------------|
| 414 | 1,12 | 126 |
| 7397 | 1,00 | 122 |
| | | (kapacitás: 1835 ccm) |

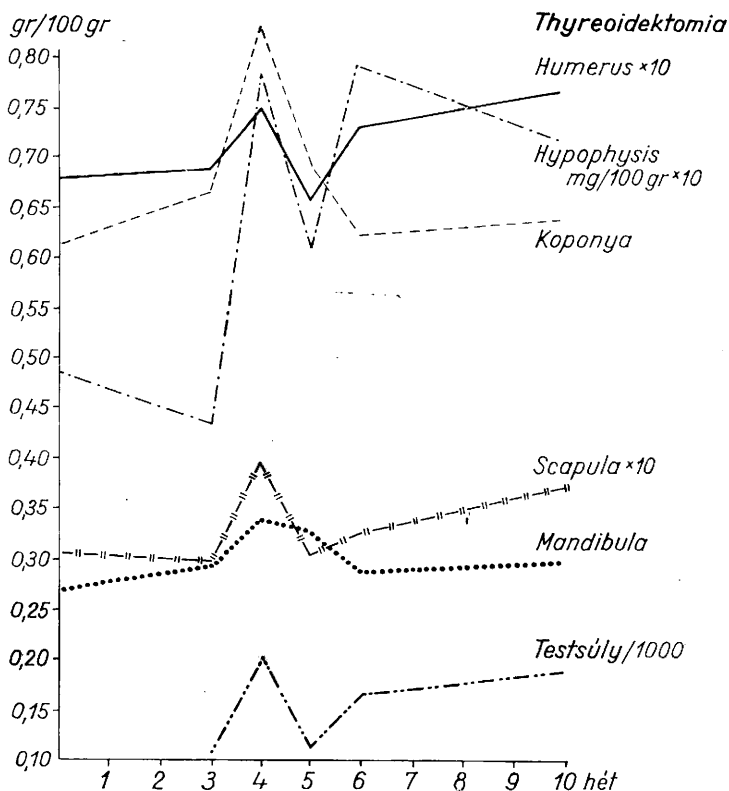
koponyák, ahol éppen a gamma-szög megállapítása teszi lehetővé a finomabb differenciális diagnózist.

7. *Állatkísérletek eredményei.* Az eredmények értékelésénél figyelembe vettük azt, hogy a kísérleteket nem teljesen azonos súlyú állatokkal kezdtük, a feldolgozás nem egyidőben történt, közben az állatok testsúlya — részben a kezelés hatására — különbözőképpen

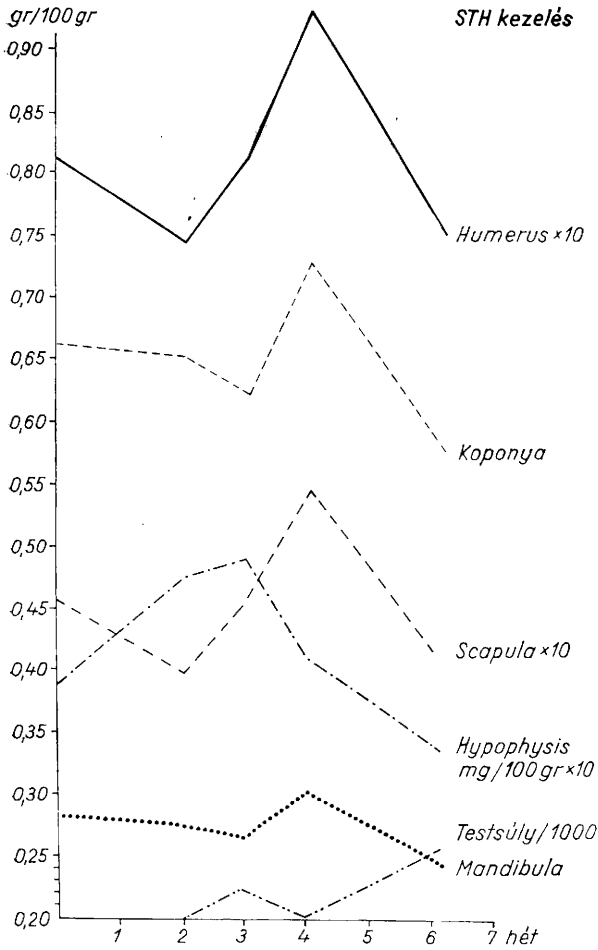


12. ábra. 100 gr testsúlyra vonatkoztatott patkány hypophysis-, és csontsúlyok; (abszolút testsúlyváltozása 50 mg) die methylthiouracyl-kezelés hatására. 0 időpont = a kezelés kezdete. Az ekkor feltüntetett értékek: a kontrollsúlyok

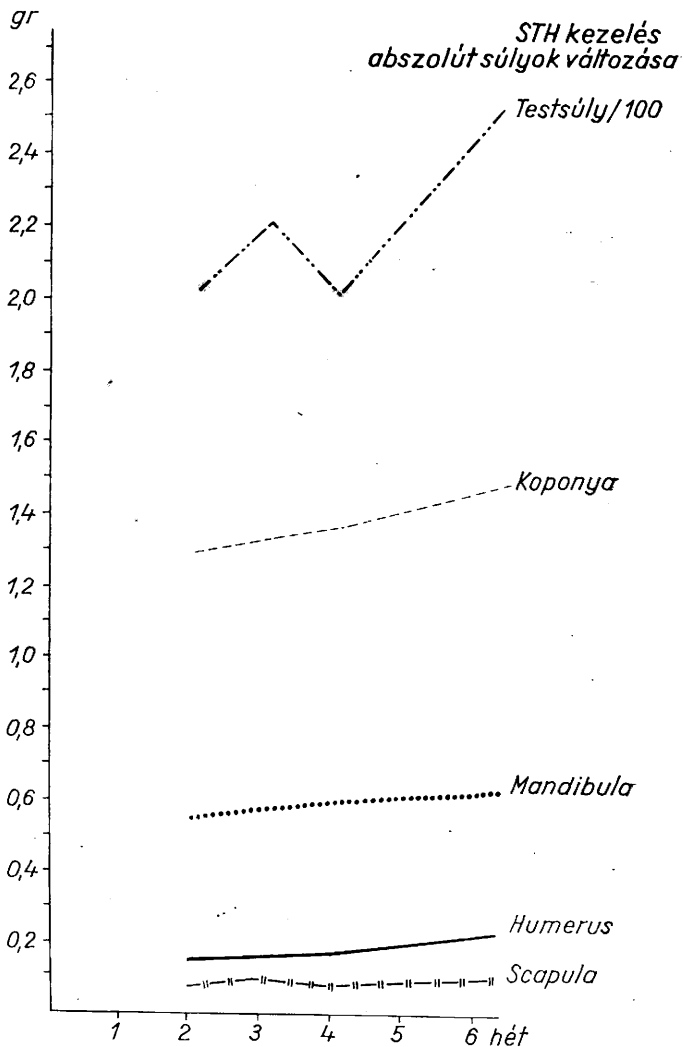
gyarapodott. Ezért minden értéket 100 g testsúlyra számítottunk át, hogy így a különböző időpontban nyert értékek összehasonlíthatók legyenek. Hirtelen, nagyobb arányú testsúlynövekedés vagy csökkenés esetén a relatív (100 g testsúlyra vonatkoztatott) csont-



13. ábra. 100 gr testsúlyra vonatkoztatott patkány hypophysis-, és csontsúlyok; abszolút testsúly változása 100 gr-os korukban végzett thyreoidectomia után. 0 időpont = a műtét időpontja. Az ekkor fel-tüntetett értékek: a kontrollsúlyok



14. ábra. 100 gr testsúlyra vonatkoztatott patkány hypophysis-, és csontsúlyok; abszolút testsúlyváltozása 50 gamma/die somatotrophormon kezelés hatására. 0 időpont = a kezelés kezdete. Az ekkor feltüntetett értékek: a kontrollsúlyok



15. ábra. Patkánycsontok abszolút súlyának és abszolút testsúlyuknak változása 50 gamma/di somatotrop-hormon kezelés hatására. 0 időpont = kezelés kezdete

súlyok megtévesztők lehetnek, ezért minden grafikonon feltüntettük az abszolút testsúly-átlagértékeket is (12–14. ábra). STH-kezelés esetén az abszolút csontsúlyok időbeli változását is ábrázoltuk grafikonosan (15. ábra).

A koponya és mandibula mellett a humerust, mint a functionalisan erősen igénybevett hosszú, a scapulát pedig, mint a functionalisan erősen igénybevett lapos csontok képviselőjét dolgoztuk fel, a functionalisan kevésbé igénybevett koponyacsontokon észlelt változások ellenőrzésére.

A 12–14. ábrán, hogy a görbék ne folyjanak túlságosan egybe, a humerus és scapula súlyát $10 \times$ -es léptékkal rajzoltuk fel, ezek a változások tehát sokkal pregnánsabbnak látszanak, a testsúly értékeket viszont 10^3 -mal osztottuk, hogy ugyanebben a koordináta-rendszerben ábrázolhassuk. Ezeken az ábrákon a kiindulási érték (0 időpont) mindenütt a kontrollértékeket jelenti.

Az átlagértékeket, és azok szélsőértékeit táblázatokban is összefoglaltuk (VI., VII. táblázat).

Az I. és II. csoport (MTU kezelés, ill. thyreoidektomia) által hypophysisének *súlya erősen megnőtt* (12. és 13. ábra): I. 0,0483 mg/100 g-ról a II. hét végére 0,0633 mg/100 g-ra. II. 0,0483 mg/100 g-ról már a 4. héten 0,0781-re emelkedett, tehát közel kétszeresére; az ötödik héten bekövetkezett átmeneti csökkenés (0,0606) után a következő héten még az előbbinél is magasabbra szökött (0,0793), s közel ezt a szintet tartotta a 10. hét végéig.

A somatotrop-hormonnal kezelt csoport hypophysis súlyának viselkedése (14. ábra) szempontunkból nem értékelhető, mert mint ismeretes, exogen hormonbevitel esetén az azt termelő mirigy sorvad. Ebben az esetben is ez következett be: a 4. héttől kezdve rohamosan csökkent a hypophysis súlya, a 44. napra a 4. héten mért maximális érték (0,0427 mg/110 g) felére, a kiindulási érték alá (0,0339 mg/100 g) süllyedt.

Az I. csoportnál *a calvarium, mandibula, a humerus és scapula* 100 g testsúlyra számított *súlya* a 3–5. héten bekövetkezett átmeneti csúlycsökkenés után (amit a testsúly ellentétes irányú változása kísért!) *erősen megnőtt*, s a kísérleti periodus végére (11. hét) jóval a kiindulási érték fölé emelkedett. (A valóságos súlynövekedés ennél sokkal nagyobb, közben ui. az állatok átlagsúlya megnőtt,

VI. táblázat

Csontok átlagsúlyai és szélsőértékei (g/100 g testsúly), hypophysis átlagsúlyok és szélsőértékek (mg/100 g testsúly). Testsúly átlagértékek (g)

| | MTU | THYREOIDEKTOMIA | KONTROLL |
|---------------|----------------------------|---------------------------|-------------|
| <i>3. hét</i> | | | |
| Koponya | 0,6505 (0,5521—0,7845) | 0,668 (0,6580—0,6697) | 0,4470 — |
| Mandibula | 0,2892 (0,2614—0,3357) | 0,2881 (0,2822—0,2940) | 0,2298 — |
| Scapula | 0,0373 (0,0276—0,0429) | 0,0287 (0,0282—0,0288) | 0,0279 — |
| Humerus | 0,0745 (0,0593—0,0891) | 0,0685 (0,0675—0,0695) | 0,0630 — |
| Hypophysis | 0,0519 (0,0444—0,0628) | 0,0427 (0,0400—0,0454) | 0,0411 — |
| Testsúly | 201 (175—225) | 105 (100—110) | 170 — |
| <i>4. hét</i> | | | |
| Koponya | 0,6172 (0,5935—0,6431) | 0,8324 (0,6727—0,9922) | 0,5883 — |
| Mandibula | 0,2903 (0,2860—0,2945) | 0,3363 (0,2686—0,3945) | 0,2576 — |
| Scapula | 0,0396 (0,0388—0,0402) | 0,0393 (0,0354—0,0432) | 0,0334 — |
| Humerus | 0,07558 (0,0757—0,0759) | 0,0749 (0,0634—0,0887) | 0,0657 — |
| Hypophysis | 0,0513 (0,0500—0,0540) | 0,0781 (0,0720—0,0823) | 0,0560 — |
| Testsúly | 195 (185—200) | 120 (85—150) | 120 — |

5. hét

| | | | |
|------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Koponya | 0,6129 (0,5941—0,6464) | 0,6941 (0,6402—0,7925) | 0,5872 — |
| Mandibula | 0,2786 (0,2615—0,2900) | 0,3242 (0,2777—0,3691) | 0,2645 — |
| Scapula | 0,037 (0,0361—0,0410) | 0,0300 (0,0297—0,0307) | 0,0303 — |
| Humerus | 0,0708 (0,0688—0,0720) | 0,0656 (0,0636—0,0676) | 0,0620 — |
| Hypophysis | 0,0515 (0,0511—0,0520) | 0,0606 (0,0518—0,0700) | 0,0583 — |
| Testsúly | 210 (210—240) | 111 (100—135) | 120 — |

6. hét

| | | | |
|------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|
| Koponya | 0,06736 (0,6174—0,07237) | 0,6223 (0,5927—0,6513) | 0,6380 — |
| Mandibula | 0,3080 (0,2838—0,3286) | 0,2851 (0,2664—0,3046) | 0,2728 — |
| Scapula | 0,0426 (0,0341—0,0495) | 0,0322 (0,0290—0,0382) | 0,0301 — |
| Humerus | 0,0793 (0,0681—0,0935) | 0,0731 (0,0693—0,0751) | 0,0654 — |
| Hypophysis | 0,0522 (0,0476—0,0564) | 0,0793 (0,0685—0,0973) | 0,0400 — |
| Testsúly | 198 (190—210) | 160 (145—175) | 150 — |

MTU

THYREO DEKTOMIA

10. hét

| | |
|------------|---------------------------|
| Koponya | 0,6386 (0,5739—0,6978) |
| Mandibula | 0,2947 (0,2658—0,3199) |
| Scapula | 0,0369 (0,0305—0,0402) |
| Humerus | 0,0767 (0,0702—0,0843) |
| Hypophysis | 0,0717 (0,0488—0,0967) |
| Testsúly | 184 (155—225) |

11. hét

| | |
|------------|----------------------------|
| Koponya | 0,6923 (0,6331—0,7839) |
| Mandibula | 0,3063 (0,2813—0,3337) |
| Scapula | 0,0464 (0,0429—0,0522) |
| Humerus | 0,08360 (0,0749—0,0968) |
| Hypophysis | 0,0642 (0,0530—0,0800) |
| Testsúly | 213 (175—240) |

emiatt a 100 g testsúlyra számított értékek a reálisnál alacsonyab-
bak.)

A II. (thyreoidektomiás) csoport azonos értékei nagyjából *hasonlóan* viselkednek: kezdeti emelkedés után a 3–6. hétig átmeneti súlycsökkenés (az átlagos testsúly egyidejű erős megnövekedése mellett!), majd ismét *emelkedés észlelhető* a továbbra is erősen növekedő testsúly ellenére. Ennél a csoportnál az átmeneti súlyingadozás 1 héttel tovább tartott, mint a MTU-val kezelt állatoknál.

Az STH-val kezelt állatok *csontjainak* 100 g testsúlyra számított *súlya* kezdetben csökken, a 2–3. héttől kezdve *erősen megnövekszik*, maximumát a 4. héten éri el. (Az abszolút csontsúlyok a kísérleti periódus végéig emelkednek. 15. ábra.) A 4. héttől kezdve a relatív értékek erősen csökkennek. Ebben legnagyobb része a 4. héttől kezdve erősen megnövekedett testsúlynak lehet. (Elképzelhető azonban az is, hogy az exogén, fajidegen fehérjehormon ellenanyag-termelést vált ki, s az ellenanyag titere a 4. hét után ér el hatásos szintet. Irodalmi adatok szerint a szintén mesenchymalis eredetű porcşövet tartós STH-adagolás esetén egy ideig burjánzik, később azonban a porcsejtek degenerálódnak. Esetleg elképzelhető, hogy a csontszövetben is ehhez hasonló folyamat játszódik le.)

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a mandibula súlyának időbeli alakulása a koponyáét, míg a humerus a scapuláét követi (görbéje avval nagyjából párhuzamosan fut).

A modellkísérletek mindig leegyszerűsített kérdéfelvetéssel próbálják megközelíteni a valószínűleg igen komplex aetiológiájú [80] betegségeket. Legújabb munkák is kihangsúlyozzák, hogy még távolról sem ismerjük pontosan a növekedésre és a csontrendszerre ható összes tényezőket (*Pickman et al.*, *Endocrinology* 64, 790, 1959.); egyes kísérletek alapján pedig egy még ismeretlen növekedési tényező létezésére gyanakszanak [23]. *A mesterségesen előidézett hypothyreosis és hyperphyonismus esetén mindenesetre sikerült igazolni a hypophysis súlyának (resp. térfogatának) és a csontok súlyának (resp. vastagságának) megnövekedését.*

VII. táblázat

Csontok átlagsúlyai és szélsőértékei (g/100 g testsúly), hypophysis átlagsúlyok és szélsőértékek (mg/100 g testsúly). Testsúly átlagértékek (g)

| | STH kezelés (50 gamma/die/állat) | |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|
| | Kezelt | Kontroll |
| <i>2. hét</i> | | |
| Koponya | 0,6531 (0,5820—0,7540) | 0,6287 (0,6181—0,6494) |
| Mandibula | 0,2768 (0,2542—0,2831) | 0,2532 (0,2473—0,2590) |
| Scapula | 0,0398 (0,0357—0,0437) | 0,0512 (0,0463—0,0561) |
| Humerus | 0,0746 (0,0695—0,0802) | 0,0827 (0,0801—0,0854) |
| Hypophysis | 0,0478 (0,0372—0,0615) | 0,0324 (0,0310—0,0339) |
| Testsúly | 203 (130—240) | 277 (265—290) |
| <i>3. hét</i> | | |
| Koponya | 0,6245 (0,05655—0,7954) | 0,6979 (0,6127—0,7831) |
| Mandibula | 0,2642 (0,2269—0,3520) | 0,2819 (0,2532—0,3106) |
| Scapula | 0,0455 (0,0392—0,0529) | 0,0520 (0,0446—0,0595) |
| Humerus | 0,0817 (0,0700—0,0989) | 0,0917 (0,0786—0,1049) |
| Hypophysis | 0,0494 (0,0400—0,0666) | 0,0404 (0,0333—0,0476) |
| Testsúly | 223 (165—265) | 225 (210—240) |

4. hét

| | | |
|------------|---------------------------|---------------------------|
| Koponya | 0,7301 (0,5640—0,8667) | 0,6582 (0,5874—0,7291) |
| Mandibula | 0,3038 (0,2200—0,3843) | 0,3164 (0,3149—0,3180) |
| Scapula | 0,0549 (0,0328—0,0650) | 0,0347 (0,0275—0,0419) |
| Humerus | 0,0931 (0,0587—0,1212) | 0,0680 (0,0620—0,0760) |
| Hypophysis | 0,0427 (0,0280—0,0545) | 0,0449 (0,0370—0,0529) |
| Testsúly | 203 (165—250) | 152 (135—170) |

44 napos

| | |
|------------|---------------------------|
| Koponya | 0,5804 (0,5123—0,6462) |
| Mandibula | 0,2460 (0,2217—0,2694) |
| Scapula | 0,0417 (0,0390—0,0507) |
| Humerus | 0,0753 (0,0709—0,0790) |
| Hypophysis | 0,0339 (0,0290—0,0436) |
| Testsúly | 255 (225—285) |

V. A sella turcica méreteinek összefüggése a hypophysis nagyságával és funkciójával

Szabad-e, lehet-e a sella turcica méreteiből az egykor benne helyet foglalt hypophysis nagyságára és funkciójára következtetni? (E szempontból elsősorban a hypophysis első lebenyének — HEL — van jelentősége. Embernél a középső lebeny csökevényes, szerepe eddig még tisztázatlan. A kis hátsó lebenyt a jóval nagyobb első lebeny jóformán körülveszi [37], daganatos megbetegedése és hyperplasiája ritka.)

a) *A sella volumene és a hypophysis nagysága.* Ismeretes, hogy a sella üregét a hypophysis mirigyállomány, a kötőszövet, a dura, a hypophysis körüli venás plexus, valamint kisebb-nagyobb subarachnoideális cysták együttesen töltik ki, s ebből a hypophysis mirigyállományára különböző szerzők mérései szerint 50—85%-nyi esik, *diChiro* és *mt* szerint átlag 79% [25].

A hypophysis súlya *Erdheim*, *Stumme* és *Simmonds* adatai (id. 109) szerint férfiaknál 21. és 90. év között 563 és 643 mg között ingadozik, 20—40 éves nullipara nőknél 558 és 640 mg, 21—70 éves szült asszonyoknál 713 és 757 mg között változik. Átlagértékét *Kraus* 630, *Rössle* 627 mg-ben adja meg [109].

A hypophysis jelentős mértékben meg tud nőni (mint pl. terhességben) a venás telődés rovására. Viszont néha — fölfelé kiboltozulva — a hypophysis nagyobb (!!) lehet, mint a sella ürege. Előfordul az is, hogy az átlagosnál nagyobb sella jóformán „üres”, mert a megnagyobbodott sella üregét egy, oda benyúló subarachnoideális cysta tölti ki [25]. Ezek az esetek azonban kivételesek, *átlagosan 70%-ban jó egyezés mutatható ki a sella és a hypophysis méretei között.* *Kovács* és *Carstens* szerint a hypophysis a sella-üreg 50—70%-át, *Dill* szerint 55—85, átlagban 75%-át tölti ki; *Bugyi* szerint a kettő aránya: hypophysis vol. = $\frac{0,35}{1,25}$ sella-volumen. A periglandularis kötőszövet tehát „óvintézkedés”: tekintélyes kaliber-ingadozások jöhetnek létre a hypophysisben anélkül, hogy az nyomná a csontos sellát. Röntgenfelvételen ezért vehetők észre nehezen a kezdeti, kis tumorok [31, 72].

A hypophysis növekedésén kívül azonban más okok is megnövel-

hetik a sella méreteit: koponyaúri nyomásfokozódás (talán: 6894. lt. sz. koponya?), carotis aneurysma [74], akromegalia (az eosinophil adenomától függetlenül is, a basis megnövekedése miatt), hydrokephalis, hypertonia [31, 126], és végül congenitalisan is lehet nagy a sella.

Dill szerint [31] a sella volumene és a hypophysis átlagsúlya egyenes arányban vannak egymással (a szórás jelentékeny!). Általánosságban azt lehet mondani, hogy kis sella-volumen kis súlyú hypophysisszel, nagy volumenű sella pedig nagyobb súlyú hypophysisszel jár együtt. *Di Chiro* a hypophysis térfogata és a sella úrtartalma közötti korrelációs koefficiens $0,646$ -nak találta.

Ahogy tehát az agy szabja meg a koponyaüreg nagyságát, és a körülötte levő csontok fejlődését, úgy függ a sella mérete a hypophysis méreteitől. Ezt legszebben az bizonyítja, hogy a fejlődés korában a lányok sellája (és hypophysise) nagyobb, mint az azonos korú fiúké [73]. Mivel a sella volumene többé-kevésbé híven követi a HEL nagyságbeli változásait: hyperplasiáját vagy daganat (adenoma) okozta megnagyobbodását [25, 31, 38] az anthropologus aránylag kedvező helyzetben van, amikor a sella méreteiből az egykori hypophysis (resp. HEL) méreteire akar következtetni. Kedvező a helyzet azért is, mert a hypophysist körülvevő képletek: a dorsum sellae és a procc. clin. postt. érzékenyen és jellegzetesen reagálnak a környezetükben lefolyó kóros változásokra (a procc. clin. antt. extrasellaris képletek! 48.). S végül azért is, mert ezek az említett csontképletek — bármilyen finomak is — védett helyzetüknél fogva többnyire meglehetősen épségben, deformálatlanul maradnak meg, s így jól vizsgálhatók. Éppen ez a kedvező helyzet teszi lehetővé, hogy egykori (endokrin) *lágyszövetdaganatra* következtethessünk, akár ásatag anyagon is.

b) *A hypophysis nagysága és functiója.* E kérdésben *Erdélyi és Scholtz* [36] szélsőséges álláspontot foglalnak el, kijelentvén, hogy a hypophysis súlya ill. volumene *semmit* sem mond annak functiójáról. A másik végletet *H. O. Martin* képviseli [84]. Szerinte a sella alakjából, méreteiből nemcsak arra lehet következtetni, hogy van-e benne adenoma, hanem szervek, és szervrendszerek állapotára, működésére, anyagcseréjére, az alkatra, sőt pszichés állapotra, beállítottságra is.

Kovács Ákos és Góth E. Sellagrösse und Hypophysenfunktion c. munkájukban [74] megállapítják, hogy a sella endokrin kórképeknél észlelhető pozitív vagy negatív irányú nagyságeltérés az esetek többségében jól értékelhető. Adataik szerint kis sella az esetek 36%-ában csökkent hypophysis működéssel jár együtt.

H. O. Martin [84] 386 növekedési zavar, fejlődési zavar és infantilismus eset közül mindössze 125-nél talált normális méretű sellát, 169-é nagyobb, 64-é kisebb volt. *Erdélyi és mt* [37] 38 kis sellájú egyén közül 24-nél észlelt különböző endokrin zavarokat.

Végül Petersilie és Rössle igen érdekes statisztikáját közlöm. Meggyőzően bizonyítja az alkat és endokrinium (hypophysis súly) fentebb már érintett (16. old., 33. oldal) összefüggését.

| testmagasság, cm | átlagos hypophysis súly, mg |
|------------------|-----------------------------|
| 160 alatt | 566 |
| 161—165 | 580 |
| 166—170 | 646 |
| 171—175 | 632 |
| 176—180 | 718 |
| 181—185 | 723 |

VI. A megfigyelt koponyaelváltozások differenciális diagnosztikája

Utoljára maradt a kérdés: melyik kórformának felelnek meg a vizsgált koponyákon észlelt elváltozások? Határozott választ nem adhatunk, mert az észlelt elváltozások *egyik kórformával sem magyarázhatók maradéktalanul*. A számbajöhető kórformák nem mindig válnak el élesen egymástól, közöttük átmenetek is vannak; mert a humán pathológiában igen ritkák az ún. „teljes kórképek”, az oligosymptomatikus kórképek, az ún. formes frustes sokkal közönségesebbek, különösen gyakori eset ez akromegáliánál; mert a vizsgálatok csak koponyákon történtek, s már a vizsgálat folyamán több jel utalt arra, hogy nem egységes a hyperostosisok aetiológiája és pathomechanismusa. Végül kérdéses, hogy lehet-e következtetni az endosmalisan csontosodó, lapos koponyacsontok elváltozásaiból az

egész csontváz, s főleg az enchondralisan csontosodó hosszú csontok (rendszer) betegségére? Meg kell elégednünk valószínűsíttéssel, kizárásos alapon végzett elkülönítéssel.

Akromegalia ellen szól:

enormis sellát nem találtam,
állkapocs- és fogazatváltozások (fogak közötti hézagok, prognathia) ritkasága a vizsgált anyagban,
sella-hidak gyakorisága;

mellette :

a megbetegedés gyakorisága,
a nemek aránya,
a hyperostotikus koponyák közötti nagyszámú kephalom,
a sella-emissarium előfordulása,
a hyperostosis jellege (koponyatető, linea temporalisok közötti területen),
a gammaszög értékei.

Morgagni-syndroma ellen szól:

a nemek észlelt aránya,
a megbetegedés ritkasága;

mellette :

a sella-tágulat jellege,
a hyperostosis jellege,
intrasellaris csonttüske előfordulása.

Myotonia congenita ellen szól:

a megbetegedés ritkasága,
a vizsgált koponyáknál észlelt aránylag nagy sella;

mellette :

a nemek aránya,
a hyperostosis jellege.

Hypothyreosis ellen szól:

a nemek aránya hypothyreosisban,
hypothyreosisban csökken a csontok vascularisáltsága,
hypothyreosisban a mandibula kicsi, vékony,
egy gamma szög értékei;

mellette:

megbetegedés gyakorisága,
a nagy sella,
a hídképződés gyakorisága,
egyed koponyák basalis sklerosisa.

Hyperostosis generalisata ellen szól:

a megbetegedés nagyfokú ritkasága,
a nemek aránya e megbetegedésben,
a betegek átlagos életkora a megbetegedésben.

VII. Véggövetkeztetések

Az ismertetett irodalmi adatokból tudjuk, hogy a palaeontológiai és anthropológiai leletanyagban számos *különböző*, feltűnően vastag csontozatú egyedek találunk. A modern orvosi irodalom több, *különböző* (egymástól nem minden esetben élesen elkülöníthető) csontmegvastagodással járó kórformát tart számon. Már csak abból is, hogy a modern pathológia nem tudja a csontmegvastagodásokat egyetlen közös okra visszavezetni — per analogiam — valószínűnek tekinthető, hogy az ásatag anyagban talált csontmegvastagodások sem hozhatók mind közös nevezőre. Az egyes kórformák pontos elkülönítése még a jövő feladata — *Burkhardt* és *Kaiser* szövettani, *Salmi* mikroröntgenológiai és *Lengyel Imre* mikrokémiai vizsgálatai ígéretes kezdeményezések ezen a téren.

Az említett környezeti tényezőkhöz kívül valószínűleg több hatással, és ezek kombinációjával kell számolnunk:

endokrin hatások
(elsősorban STH túlermelés) — (részleges) óriásnövéssel
— óriásnövés nélkül

ezek lehetnek — öröklődő vagy
— nem öröklődő, egyedi elváltozások, faji, alkati adottságok.

Nem kell tehát minden vastag csontú, ill. pachyostotikus egyedet és fajt kórosnak minősíteni, de *mindkét esetben* továbbra is megválaszolásra vár a kérdés: a külső vagy belső milieu milyen megváltozása hozza létre ezeket a csontelváltozásokat?

Jelen vizsgálataink során csupán *egyetlen*: endokrinológiai szempontból vettük szemügyre a kérdést. Az eredményekből — amennyiben mutatis mutandis lehetséges — megpróbálunk retrospektív következtetéseket is levonni. Ha fentebbi — nem teljes csontvázon végzett — vizsgálatainkkal valószínűsíteni lehetett, hogy (figyelembe véve az ivari különbségeket) a vastagfalú koponyák legnagyobb részét kóros — javarészt valószínűleg valamilyen somatotrop-hormon túlermeléssel járó betegségben szenvedett — egyedektől származnak, akkor kellő óvatossággal egy *methodologiai* és egy *anthropogenetikai* következtetést is megkockáztathatunk.

1. Felülvizsgálandók az irodalomban megadott normális méretek szélső értékei és átlagai: ezek csak *biztosan* nemkóros adatok felhasználásával számíthatók ki.

2. A fenti gondolatmenetet az *ősemberi leletekre alkalmazva* föltehetjük a kérdést: a mai emberénél sokkalta vastagabb csontú egyes ősemberi leletek kóros jelenségek, vagy faji bélyegnek tekintendők-e? A kérdést csak bonyolultabbá teszi az, hogy

a) a legvastagabb koponyák egy része *óriás* egyedekhez tartozott (fentebb viszont már láttuk, hogy a hyperostosis nem mindig jár gigantizmussal);

b) a dolog természeténél fogva kisszámú lelet könnyen messze-menő következtetésekre csábíthatna, ha nem vennők figyelembe, hogy a hyperostotikus csontmaradványok sokkal jobban konzerválódhatnak, megtartási állapotuk sokkal jobb lehet, mint a normális egyedek csontjaié (*Sir Auckland Geddes* (id. 90), *Gáspárdy és Fodor*), s így nagy egykori egyedszám („faj”), nagy gyakoriság hamis látszatát kelthetik;

c) számos, ma még ismeretlen és ismert tényező (pl. a nagyobb tömegű izomzat) hatására is bekövetkezhet csontmegvastagodás. Ezeket a tényezőket ezúttal nem vehettük figyelembe.

Röviden: *regressív*, faji bélyegnek tekintendő-e a hyperostosis?

Föltehető-e az egyes ősemberi alakoknál valamilyen, a *maitól eltérő hormonális milieu*?

Kórosak-e a vaskos csontozatú (s olykor: óriás) leletek?

Ha regresszív jellegnek tekintjük, akkor választ kell adnunk arra a kérdésre, hogy a csontvastagság csökkenése miért nem egyenletes a származéksorban, miért vannak időnként — gyakran az „oldalágakon” — kiugróan magas termetű, nagykapacitású és vaskos csontú alakok (pl. *Sinanthropus*, *La Chapelle aux Saints*, „hideg” *H. neandertalensis*); s végül: ez esetben minek tekintsük a mai hyperostosis eseteket — atavizmusnak??

Megfordítva viszont: abból, hogy a mai hyperostotikus egyedek kórosnak bizonyultak, következik-e, hogy az ásatag hyperostotikusak is kórosak voltak?

Ma még igen merész állítás lenne kimondani *számos ősemberi leletről*, hogy azok kórosak (ehhez több adatra, újabb vizsgálatokra lenne szükség. Az ősemberi leletek sella turcicájának méreteiről, laposkoponyacsontjainak histológiai és röntgenológiai képéről sehol sem találtam adatokat). *Virchow*nak a neandertali emberrel kapcsolatos nézetét számtalanszor megcáfolták — az utóbbi időkben azonban elhangzott olyan vélemény, ill. feltevés is, amely szerint a fajfejlődés egyik állomására jellemzőnek tartott meghajlott testtartás nem anthropogenetikailag értékesíthető bélyeg, hanem *betegség* következménye (*Vallois, Grimm, Straus és Cave*, [106]). Ha a származéksor egyenletlenségeiből, a kis egyedszámból, a mai pathológiás kép és az ősemberi leletek közötti ellentmondásokból adódó bizonytalanságot figyelembe vesszük (*Weidenreich* határozottan utal mind ezekre! l. fentebb, 79. old.) nem zárkozhatunk el eleve, mereven egyes ősemberi leletek kórosságának feltételezése elől. Amennyiben ezt sikerül bizonyítani is, e leletek emberszármazástani bizonyító ereje — természetesen — igen kérdésessé válik.

Egy kis, részletproblémára sikerült némi fényt vetni, ugyanakkor izgató, megválaszolatlanul maradt kérdések tömege vetődött fel. A válaszadás: az eljövendő kutatások feladata.

*

Végezetül köszönetet mondok mindazoknak, akik munkám elvégzését lehetővé tették, segítségükkel, tanácsaikkal támogattak.

I R O D A L O M

1. *Abel, O.* : Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere. Stuttgart, 1912.
2. *Anders, J. M. et al.* : The relation of acromegaly to thyroid disease: with a statistical study. *Am. J. Med. Sci.* 163, 190, 1922.
3. *Angel, J. L.* : Troy. The human remains. Supplementary monograph. I. Princeton, 1951.
4. *Ackerknecht, E. H.* : Palaeopathology. in Kroeber: *Antropology Today*. Chicago, 1953.
5. *Aschner, B.* : Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. 1918.
6. *Asling, C. W. et al.* : Growth hormone induced bone and joint changes in the adult rat. International Symposion. The hypophyseal growth hormone. Nature and actions. Ed. by R. W. Smith. 1955.
6. *Aub, J. C. et al.* : Studies of calcium and phosphorus metabolism effects of thyroid hormone and thyroid disease. *J. Clin. Inv.* 7, 97, 1929.
8. *Bartucz Lajos* : Emberszärmazástan. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1954.
9. *Bastenie, P. A. et al.* : Endemic goiter in the Uele region, III. Endemic cretinism. *J. Clin. Endocr. et Metabolism.* 22, 187, 1962.
10. *Bell, W.* cit. in Kaiser.
11. *Boettger, C. R.* : Zur Frage des Riesenwuchses gewisser Tierarten auf Inseln. *Sitzungsberichte der Ges. naturforschender Freunde* 19. Nov. 1935, 341.
12. *Boettger, C. R.* : Grössenwachstum und Geschlechtsreife bei Schnecken und Pathologischer Riesenwuchs als Folge einer gestörten Wechselwirkung beider Faktoren. *Zool. Anz.* 17. Suppl. Bd. (Verh. dtsh. zool. Ges. Freiburg, 1952), 468, 1953.
13. *Boettger, C. R.* : Riesenwuchs der Landschnecke *Zebrina* (*Zebrina detrita* (Müller) als Folge parasitärer Kastration. *Arch. Molluskenk.* No. 82. 6/6, 151, 1953.
14. *Bockenheimer, Ph.* : Über die diffusen Hyperostosen der Schädel-, und Gesichtsknochen s. *Ostitis deformans fibrosa* (Virchow's *Leontiasis ossea*). *Arch. f. klin. Chirurgie.* 85, 511, 1908.
15. *Bortz, W. et al.* : Differentiation between thyroid and parathyroid causes of hypercalcaemia. *Ann. Int. Med.* 54, 610, 1961.
16. *Boulard, Cl. et al.* : Étiopathogénie et nosographie de l'hyperostose frontale interne. *Presse Méd.* 70, 1293, 1962.

- 16/a *Brothwell, D.*: Palaeopathology of early British man. Problems of diagnosis and analysis. 1960.
17. *Bugyi, B.*: Über die Verwertbarkeit der Basisknickung in der endokrinologischen Röntgendiagnostik. *Endokrinologie* 39, 163, 1960.
18. *Bugyi, B.*: Über die Entwicklung der Sellagrösse bei Kindern von 2 bis 12 Jahren. *Endokrinologie* 40, 36, 1960.
19. *Bugyi, B.*: Kritik der Methoden zur Bestimmung der Sellafläche im Röntgenbild. *Z. menschl. Vererb. u. Konstitutions-36*, 186, 1962.
20. *Burkhardt, L. et al.*: Über Dichtemessungen am menschlichen Schädeldach als Beitrag zur Kenntnis von Umbauveränderungen und Konstitutionellen Verschiedenheiten -unter Berücksichtigung der Hypophyse. *Verh. Ges. Path.* 34, 275, 1951.
21. *Caffey, J.*: Pediatric X-ray diagnosis. Chicago. 1950.
22. *Caldwell, R. A.*: Observations on the incidence, aetiology and pathology of senile osteoporosis. *J. Clin. Path.* 15, 421, 1962.
23. *Canguilhem, B.*: Contribution expérimentale à l'étude de l'influence de la surrenale sur la croissance. Ed. A. G. E. M. P. Paris.
24. *Caughey, J. E.*: The etiology of hyperostosis cranii (metabolic craniopathy). *J. Bone Joint Surgery* 40 B. 701, 1958.
25. *di Chiro, G. et al.*: The volume of the sella turcica. *Am. J. Roentgenol.* 87, 989, 1962.
26. *Coryn, G.*: Les affections endocriniennes du squelette. *Pr. Méd.* 46, 228, 1938.
27. *Costa, A.*: Cretinisme et croissance. *Ann. Endocr.* 22, 621, 1961.
28. *Cunnigham, D. J.*: *J. Anat. Phys.* 12, 294, 1878. (cit. in Keith).
29. *Davis, Barnard.*: *Thesaurus Craniorum*, 1867. p. 48.
30. *Decourt, J. et al.*: *Ann. Endocr.* 14, 326, 1953. (cit. in Bugyi, 17).
31. *Dill, H.*: Sella turcica und Hypophyse — ihre anatomischen Masse und ihr zugehöriges Röntgenbild. (Dissertatio, manuscr.) Hamburg, 1952.
32. *Edinger, T.*: Die fossile Gehirne. *Erg. Anat. u. Entwicklungsgeschichte.* Vol. 28. Berlin, 1929.
33. *Eisenberg, et al.*: (cit in W. Bortz)
34. *Engel*; *Am. J. Dis. Child.* 61, 1193, 1941.
35. *Erdélyi, J.*: A sinus sphenoidalis árnyékoltásáról hypophysis tumoros betegek. *Magyar Röntgen-Közlöny* 2, 33, 1927.
36. *Erdélyi J. et al.*: *Kl. Wschr.* 7, 1928. (cit. in Dill).
37. *Erdélyi J., et al.*: A kis sella turcica morfológiája és diagnosztikája. *Orvosi Hetilap* 25, 704, 1928.

38. *Erdélyi, J.* : A hypophysis tumorokkal kapcsolatos röntgenelváltozások diagnosztikai értékeléséről. Magyar Röntgen-Közlöny 2, 135, 1928.
39. *D'Eshouges, J. R.* : Les lésions périossées de la maladie de Pierre Marie. Presse Méd. 71, Suppl. 164. (No. 7.), 1963.
40. *Eversole, L. et al.* : Hitherto undescribed characteristics of the pathology of infantile cortical hyperostosis (Caffey's disease). Bull. Johns Hopkins Hosp. 101, 80, 1957.
41. *Fitzgerald, B. A.* : The pituitary fossa and certain skull measurements. J. Anat. Phys. (London) 44, 231, 1910.
42. *Follis, R. H.* : Skeletal changes associated with hyperthyroidism. Bull. Johns Hopkins Hosp. 92, 405, 1953.
43. *Freund, W. A.* : Gynaekologie, 1899. No. 95. (cit in Keith).
44. *Gáspárdy, G.* : Paläopathologische Untersuchungen an aeneolitischen Skelettfunden in Ungarn. EAZ. 2, 1, 1961.
45. *Gerin, J. et al.* : Activité somatotrope de l'hypophyse du vieillard. C. R. Soc. Biol. 155, 2018, 1961.
46. *Gimlette, T. M. D.* : Thyroid acropachy. Lancet, Jan. 2. 1960, 22.
47. *Green, J. et al.* : Calcium metabolism in hyperthyroidism. Lancet, 1951, I., 828.
48. *Haas, L.* : Einzelheiten aus der Röntgendiagnostik der Sella turcica. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 50, 468, 1934.
49. *Hetényi, G.* : Részletes belgyógyászat. Budapest, (III.), 1958.
50. *Holger Nielsen* : The bone system in hyperthyroidism. (A clinical and experimental study). A. Med. Scand. 142. Suppl. 266, 783, 1952.
51. *Hooton, E. A.* : The indians of Pecos Pueblo. New Hawen, 1930.
52. *Hölder, H.* : Über Anomalien an jurassischen Ammoniten. Paläontologische Zeitschrift 30, 95, 1956.
53. *Hrdlička A.* : Dimension of the normal pituitary fossa or sella turcica in the white and the negro races. An anatomical study of 57 normal skulls of white and 16 normal skulls of colored individuals. Arch. Neurol. Psychopath. 1, 679, 1898.
54. *Hrdlička A.* : Diseases and artifacts on skulls and bones from Kodiak island. Smithsonian Miscell. Coll. 101, No. 4., 1941.
55. *Janensch, W.* : Die Schädel der Sauropoden Brachiosaurus, Barosaurus und Dicraeosaurus aus den Tendaguru-Schichten Deutsch-Ostafrikas. Palaeontographia, Suppl. VII., I. Reihe. II. Teil. p. 145. 1929—1935.
56. *Javalet, A. et al.* : Tumeurs de la région sellaire. J. Radiol. (Paris), 44, 555, 1963.

57. *Jeune, M. et al.* *J. de Radiol.* 36, 237, 1955 (cit. in Menchini).
58. *Johnson, F. et al.* : Cretinism and marble bones. *Cas. Rep. Child Memor. Hosp. Chicago*, 10, 2030, 1952. (cit. in Menchini).
59. *Julesz, M.* : A neuroendokrin betegségek kórtana és diagnosztikája. Budapest, 1957.
60. *Julesz, M. et al.* : Diagnostik der neuroendokrinen Krankheiten, und ihre pathophysiologische Grundlagen. Budapest, 1961.
61. *Juliani, G. et al.* : Sul quadro radiologico delle alterazioni scheletriche nell'acromegalia. *La Radiologica Medica* 48, 542, 1962.
62. *Kadanoff, D.* : Über die Beziehung zwischen der Schädelbasiskrümmung und dem Ganzprofilwinkel. *Anat. Anzeiger* 87, 334, 1939.
63. *Kadanoff, D.* : Über die Beziehung zwischen der Grösse der Sella turcica und der Schädelgrösse. *Anat. Anzeiger* 87, 321, 1939.
64. *Kaiser, H. E.* : Untersuchungen zur vergleichenden Osteologie der fossilen und rezenten Pachyostosen. *Paleontographica* Vol. 114, 1960 (Stuttgart).
65. *Karas, G. A.* : Morphological observations on the superior surface of the body of the sphenoid bone in human adults. (Inaug. diss.) Helsingfors, 1948.
66. *Keith, A.* : An inquiry into the nature of the skeletal changes in acromegaly. *Lancet*, 1911. II., 993.
67. *King, L. R. et al.* : A case study of peculiar soft-tissue and bony changes in association with thyroid disease. *J. Clin. Endocr. et Metabol.* 19, 1323, 1959.
68. *Koch, M.* : Demonstration eines Schädels mit Leontiasis ossea. *Zschr. f. Ethnol.* 41, 703, 1959.
69. *Koch, M.* : Vorlage von pathologisch verdickten Schädel. *Zschr. f. Ethnologie* 43, 617, 1911.
70. *Koenigswald, G. H. R., von* : Találkozás az ősemberrel. Budapest, 1961.
71. *Kormos, T.* : Fossilis csontokon észlelhető kóros elváltozásokról. (Über pathogene Veränderungen an fossilen Knochen). *Állattani Közlemények* 14, 244, 1915.
72. *Kovács, Á.* : Untersuchungen über die Sellagrösse nach Haas bei Kindern und Erwachsenen. *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr.* 50, 469, 1934.
73. *Kovács, Á.* : A töröknyereg növekedése. *Magyar. Orv. Arch.* 1935, No. 2.
74. *Kovács, Á., et al.* : Sellagrösse und Hypophysenfunktion. *Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr.* 88, 211, 1958.

75. *Krane, S. M. et al.* : The effect of thyroid disease on calcium metabolism in man. *J. Clin. Inv.* 35, 847, 1956.
76. *Kretzoi, M.* : *Sirenavus hungaricus*. *Annales Musei Nationalis Hungarici* 34, 146, 1941.
77. *Kroeber, A. L.* : *Anthropology Today*. Chicago, 1953.
78. *Lafon, R. et al.* : Association potomanie, épilepsie, acromégalie, hippokratisme digital. Dilatation du 3e ventricule á l'encephalographie gazeuse. *Presse Méd.* 66, 1098, 1958.
79. *Lambrecht, K.* : *Handbuch der Palaeornithologie*. Berlin, 1933.
80. *Leeming, B. W. A.* : Endocrine control of skeletal development in man. *Br. Med. J.* 1962, No. 5301, 358.
81. *Lengyel, I.* : Előadás az Orsz. Néprajzi Múzeumban, 1963. jan. 3.
82. *Luschan, F.* : Akromegalie und Caput progenaeum. *Zschr. f. Ethnologie* 41, 698. 1909.
83. *Mach R. et al.* : Hyperostose cranienne diffuse et familiale avec hypertension artérielle et troubles neuro-musculaires. *Schw. Med, Wschr.* 75, 1046, 1945.
84. *Martin, H. O.* : *Sella turcica und Konstitution*. G. Thieme, Leipzig, 1941.
85. *Martin, R.* : *Lehrbuch der Antropologie (II.)* Jena, 1928.
86. *Martin, R.—Saller, K.* : *Lehrbuch der Antropologie. I.—II.* Stuttgart, 1957—1959.
87. *Mazzi, V.* : Di alcuni particolarità morfologiche della sella turcica nel cranio umano. *Arch. Ital. Anat. Embriol.* 21, 375, 1924.
88. *Mayer, R.* : Hyperostose frontale interne. *Acta neuroveget.* 23, 266, 1961—1962.
89. *Menchini, G. et al.* : Sulle alterazioni scheletriche nell'ipotiroidismo infantile. *Minerva Pediatr.* 13, 1601, 1961.
90. *Moodie, R. L.* : *Palaeopathology*. Illinois, 1923.
91. *Moore, S.* ; *Arch. Neur. Psych.* 35, 975, 1936.
92. *Murray B. G. et al.* : Weitere röntgenographische Studien an der Sella turcica bei anormalen Kindern. (cit. in H. O. Martin).
93. *Mussio—Fournier, J. C. et al.* : *Arch. Clin. Endocrin.* 7, 156, 1947. (cit. in Menchini).
94. *Nemeskéri, J. et al.* : Data to the reconstruction of the population of an eleventh century cemetery: Gávamarket. *Crania Hungarica* Vol. IV. No. 1—2. 1961.
95. *Nemeskéri, J. et al.* : A csontvázéletek életkorának meghatározási módszereiről és azok alkalmazhatóságáról. *MTA Biol. Csop. Közl.* 1, 115, 1958.
96. *Nopcsa, F.* : *Über Dinosaurier. 2. Die Riesenformen unter den*

- Dinosauriern. Zentralbl. f. Mineral. Geol. u. Paläontol. 1917, 332.
97. *Nopcsa, F.*: A Dinosaurusok élete és szerepe. Term. Tud. Közl. 127—128. Pótfüzet. 1917.
98. *Nopcs, F.*: Vorläufige Notiz über Pachyostose und Osteosklerose einiger mariner Wirbeltiere. Anat. Anzeiger. 36, 365, 1923.
99. *Nopcsa, F.*: Heredity and evolution. Proc. Zool. Soc. Part 2. 633. 1926.
100. *Nopcsa, F.*: Fejlődéstörténeti és örökléstani következtetések a hüllők tanulmányozásából. Állatt. Közl. 24, 127, 1927.
101. *Nopcsa, F.*: Festrede. Áll. Földtani Intézet kiad. Budapest, 1928.
102. *Pales, L.*: La paléopathologie. Proc.—Verb. Soc. Linnéenne de Bordeaux. 1929. tom. 81. p. 30.
103. *Piveteau, J.*: Traité de paléontologie. Paris, Masson, 1955.
104. *Prezio, J. et al.*: Acromegalic gigantism. Am. J. Med. 31, 966, 1961.
105. *Putnam, T. J. et al.*: Studies on acromegaly. VIII. Experimental canine acromegaly produced by injection of anterior lobe pituitary extract. Arch. Surg. 18, 1708, 1929. (Spec. No.).
106. *Regöly—Mérei, Gy.*: Az ősemberi és későbbi emberi maradványok rendszeres kórbonctana. Budapest, 1962.
107. *Reefe, W. E. et al.*: The association of hyperthyroidism and musculoskeletal abnormalities. Arthritis and Rheumatism 4, 433, 1961.
108. *Reid, D. E.*: A textbook of Obstetrics. London. 1962.
109. *Roessle, R. et al.*: Mass und Zahl in der Pathologie. Berlin, 1932.
110. *Roger, P. et al.*: Arch. Fr. Ped. 11, 125, 1954. (cit in Menchini).
111. *Salmi, A. et al.*: Hyperostosis cranii in a normal population. Am. J. Roentgenol. 87, 1032, 1962.
112. *Schilling, F. et al.*: Hyperostosis generalisata mit Cutis verticis gyrata und ihre Differentialdiagnose. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 207, 456, 1961.
113. *Sokoloff, L. et al.*: A papain digestion apparatus. AMA Arch. Pathol. 69, 354, 1960.
114. *Szántó, L. et al.*: közlés alatt.
115. *Straub, F. B.*: Biokémia. Budapest, 1958.
116. *Tasnádi Kubacska, A.*: Paläopathologie. Jena, 1962.
117. *Tasnádi Kubacska, A.*: Palaeophysiologiai és palaeopathologiai jegyzetek. Communicationes ex Bibl. Historiae Medicae Hungarica. tom. 29. p. 73, 1963.
- 117/a *Taurog, A. et al.*: J. Biol. Chem. 165, 217, 1946.

118. *Törő, I.* : Az ember fejlődése. Budapest, 1953.
119. *Török, A.* : Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart, 1890.
120. *Török, A.* : Közlemények a kolozsvári bonctani intézet koponyagyűjteményéről. Kolozsvári Orvos-Term. Tud. Értesítő 1879. II. füzet.
121. *Vastine, J. M. et al.* : Clinical Rad. 2, 541, 1950. (cit. in Menchini).
122. *Volz, W.* : Proneusticosaurus, eine neue Sauropterygiergattung aus dem unteren Muschelkalk Oberschlesiens. Palaeontographica 49, 121, 1902.
123. *Weidenreich, Fr.* : Apes giants and man. Chicago, 1946.
124. *Weidenreich, Fr.* : Morphology of Solo man. New York, 1951.
125. *Worm, K.* : (cit in Kaiser).
126. *Ziskin* : Radiology 53, 406, 1949.
127. *Yuichi Tanabe* : Thyroid and alkaline phosphatase. Endocrinol. Japonica 7, 153, 1960.

ÖSSZEFOGLALÁS

Javarészt XIX .sz-i koponyák vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy az átlagosnál vastagabb falú koponyák sella turcicája volumenének átlaga a normálisakénál magasabb, az egyes értékek a normalis felső határán ill. azon túl helyezkednek el. A vizsgált hyperostotikus koponyákon más jelek is (korai varratzáródás, a pars sellaris anomaliái, nagykapacitású koponyák feltűnő gyakorisága stb.) kóros jelenségre utalnak.

A hyperostosisal járó emberi kórformák számbavétele után — főleg kizárásos alapon — leginkább a somatotrop hormon túlermeléssel és hypothyreosisal járó körképekre terelődött a gyanú. A kraniometriai vizsgálatokat kiegészítő röntgenologiai vizsgálatok, valamint az állat-modellkísérletek gyanunkat megerősítették.

A recens emberi hyperostosis eseteket analógiába állítottuk a palaeontológiából ismert pachyostosisal, osteosklerosisal és gigantismussal, rámutatva a különbségekre ill. azonosságokra.

Az eredmények alapján — főleg a koponya kapacitása-, és a koponyacsontok vastagságával kapcsolatban — a „normalis” átlag-, és szélsőértékek felülvizsgálásának szükségességét hangsúlyoztuk, megállapítva, hogy ezeket csak biztosan normalis egyedek adataiból lehet kiszámítani.

A probléma emberszármazástani jelentőségét vizsgálva, feltételeztük, hogy egyes vastagcsontú, nagytermetű és nagykapacitású ősemberi leletek kórosak lehettek; s hogy a jobban konzerválódott hyperostotikus leletek téves következtetésekre adhattak alkalmat. Ha komplex vizsgálatok elvégzése után a leletek kórosaknak bizonyulnak, úgy ezeket a származéksorok vizsgálatánál figyelmen kívül kell hagyni.

ADY ENDRE BETEGSÉGE

Írta: SZÁLLÁSI ÁRPÁD (Kesztőlc)

Szükséges-e agyonírott életrajzok leülepedő iszapját néha felkavarni? Ha a szóbanforgó személy jelentősége, érdekessége indokolja, akkor mindenképpen az. Akiről most szólunk, fiatalon szerzett gyógyíthatatlan, életrövidítő idült kórt. A betegségtudat önpusztító mámora korán bekövetkezett és haláláig nyomta, így élettörténete egyben kórtörténet is. Az irodalomtörténeti életrajzírók tapintatos, megbocsátó szeméremmel célozgatnak, illetve kerülgetik betegségét, mentetve az „erkölcsös polgárok” marasztaló ítéletétől a „zseninek mindent szabad” elve alapján. Pedig sem a ritka lángelme, sem a betegség nem szorul mentegetésre. A személy: *Ady Endre*, a betegség: az irodalomba *Fracastoro* orvos-poéta époszával belépő Syphilis. Se szeri, se száma a világirodalom (nemkevésbé a képzőművészet) nagy luetikusainak. Belőle a magyar irodalomnak is kijutott, Kisfaludy Károlytól Ady Endrén át Juhász Gyuláig. Nem a pletykaéhes kegyeletsértő kíváncsiság, de a medicina jóvoltából már tompított kamaszkori rajongás az oka, hogy a szépirodalomban oldani igyekvő orvostörténeti érdeklődésem eisők között is Ady felé fordul, amelynek mágneses teréből a természet-tudomány sem tudott kiragadni. Bár szinte vallásos rajongást, amely egyik méltatlanul elfelejtett orvosköltőnk *Sebesi Ernő* sajátja volt, már felváltotta a józanabb értékelés.

Nem új tehát, hogy a magyar irodalom egyik legnagyobb, és mindenképpen legtöbbet vitatott egyénisége, Ady Endre túlhajszolt életének legfőbb megrontója és megrövidítője a fiatal korában szerzett syphilis volt. Az alakoskodó kispolgári világ ezt megbocsáthatatlan bűnnek bélyegezte, a szelidebbek a „nagy kár érte” gesztus-

sal próbálták viszonzni azt a villoni élményt, amelyet csakis a Dévénynél „új időknek új dalaival” betörő Adytól kaphattak. Megint mások, a nem kevés számú minden rendű sajátítói, magyarázói (legtöbbször félremagyarázói) külföldi példákon felbuzdulva egyenesen a luesz és a művészi zsenialitás között szerves összefüggést, egymást feltételezést véltek felismerni. (A zseni titka mindig számíthat érdeklődésre.) A pósalajosi verseléshez szoktatott fülek pedig szimbolizmusát, úgymond „érthetlenségét” tartották vérbajos terméknek. A „tegnaphoz húzó rongy pulyák”-kal és „szent hívek”-kel folytatott vitákban az orvosok is nemegyszer letették a garast, eléggé visszhang nélkül, mivel a zűrzavar inkább elnyeli, mint visszaveri a visszhangot. Ami a luest illeti, arról többet tudunk, mint a költőóriás leglelkesebb és legjobbban képzett venerológusai. Főleg ma jobban tudjuk gyógyítani, illetve meggyógyítani. Azonban éppen a legutóbbi statisztikai adatok intenek óvatosságra, hogy a „vénszi betegség” veszélye még ma is fenyegető valóság, nem csupán orvostörténeti érdekesség. „Magyar bolyba sodort léttel” nálunk soha még nagyobb vihart nem támasztott pályakezdő művészember, mint az „Új versek”-kel jelentkező nagyváradi újságíró. Elgondolkoztató rejtély, hogy irodalmunk két legnagyobb lírikusa közül a tüneményesebb, évszámait tekintve már évek óta jeltelen sírban porladt (befejezett életművet hagyva maga után), amikor a talányosabb még csak az első saját hangú kötettel jelentkezett. Az alkati adottságok mellett a kettejük közötti időbeli és milyenségi fáziseltolódást semmi esetre sem csupán az utóbbi szerencsétlen betegsége adja. Azonos országban más és más történelmi-társadalmi körülmények, vagy szükségszerűségek hajtóerői határozták meg rövid, de annál meredekebb pályáivélésüket. Éspedig: az isteni méretű kamasz Petőfi egy szabadságharcos forradalmi korszak Európa megcsodálta, tragikus bukásában is nagyszerű idejének lett jelképes legtisztább, legmagasabb rendű kifejezője. Addig a biblikus hangvételi Ady egy látszólag nyugodalmasabb, de a mélységben nagyon is háborgó, osztályellentétektől és kevésbé nyílt nemzeti elnyomástól terhes századfordulónak lett hihetetlenül érzékeny szeizmográfja, a közelgő viharok nagy megérzője. Ha Petőfi költészete a közhely nyelvén lobogó láng, az Ady izzó parázs, de mindkettő azonos hőfokon.

„Góg és Magóg fia”-nak nagyon is egyedi költészetében a sors

szeszélye folytán szerephez jutott *treponema pallidum*, azaz a sápadt démon, de nem minőségi meghatározóként, csak amennyiben az idült betegség ébren tartja a halálfélelmet a neuropata emberben. Valószínű, hogy a Koch-bacillus is hasonlóképpen a „halál rokonává” tette volna, mint annyi nagy poétát *Csokonai Vitéz Mihálytól Tóth Árpádig*, ha nem is olyan tragikus alapszínű ez utóbbiak nemkevésbé szép lírája. A garabonciásnak tartott fiatal újságíró Nagyváradon, a „peceparti Párizsban” aquirált szerencsétlen betegségét. Várad a milleniumi Hungária füledt ferencjózsefi levegőjében egy-egy kis darab Európát, egy kis darab nyugatot, haladást jelentett. Az Érmelléken született furcsa „nagyszemű legény” érettségi után Debrecenbe, a „maradandóság városába” kerül, hogy a hétszilvafás szilágysági, kisnemes apja kívánságára jogot tanuljon, de a „tár agyvelejű” civisek között, akik benne *Csokonai* „legkisebb öccsét” sem hajlandók felismerni, nem érzi otthon magát. Így kerül a már verselgető fiatal exjogász Váradra. A különböző értékű és szándékú barátok között itt kezdi viszont mértéktelenül fogyasztani a bort, a „magyar hasist” és bódultan itt jelenik meg szemei előtt a „Vízio a lápon”, mely a szimbolizmus ösztönös prologusa, a francia fin de siècle ismerete nélkül is a legelső párizsi út előtt. A költő szerzett luesének fertőző forrása sem akárki volt, de egy jónevű (maga is verselgető) orfeumi énekesnő, névszerint *Novák* (művészi nevén *Rienzi*) *Mária*. Tehát mégcsak nem is korai „Fantom” című versben megénekelt „utcasarkok rongya”, a „kirugdalt, kitagadott céda”, bár a különböző visszaemlékezések inkább a bizonytalan eredet mellett nyilatkoznak. Lényegében a személy kiléte nem is érdekes, annál inkább jellemző, hogy a női kortársak egyértelműen *Rienzi*, a férfiak a bizonytalan eredet mellett foglalnak állást. Mindkettőre bőven akad példa a szerzteágazó Ady-irodalomban. Az önmegmutatás e nagy megszállottja novellában állít áttételes értelmű emléket a további sorsára olyannyira kiható „mérges csók”-nak. A novella címe: *Mihályi Rózália csókja*. A szenvedő hősnője (ezért áttételes értelmű, mert nő a hőse) „jó leány volt, szép volt, de szerencsétlen nagyon csúnya betegségben halt meg szegény”. A kortárs (rövid ideig a költő menyasszonya) Dénes Zsófia írja szép Ady könyvében, hogy a hypochonder hajlamú költő kezdődő panaszaival egyik ismerős orvosát, *dr. Édelman Menyhértet* kereste fel, aki hosszú időn keresztül

a váradi gyermekmenhely igazgatója volt. Edelman dr. azonnal felismerte az aggályos fiatalember primer tüneteit. A botrányos hírek után ezen nem is lepődött meg. Megbizonyodásképpen, valamint kezelésre azonnal *Dr. Konrád Béla* venerológus szakorvoshoz küldte. A verseiben az exhibicionismusig őszinte és önmegmutató költő a magánéletben elég félszeg és szemérmes tudott lenni, ezért a korabeli antilueses kúrára nem volt könnyű rábeszélni; különösen a különböző bedörzsölésekre. „A fájdalom a boldogság egyik alkatrésze” bölcs megnyugvó mondás az öregedő *Arany Jánostól*, bár a nagy epikust Ady nem nagyon szerette.

Dr. Konrád az akkori ismeretekhez képest határozottan korszerű, de quo ad sanationem végeredményeket tekintve, annál bizonytalanabb kimenetelű kezelést írt elő. Elsőnek is jódkáli szedése mellett a szokásos higanyos bedörzsöléseket forszírozta. Továbbá, mai nyelven szólva nem specifikus ingertherapiaként még az ún. Zittmann-kúráktól reméltek a legtöbbet. Előírása a következő volt. Könnyen emészthető reggeli elfogyasztása után 200 g Decoctum Sarsaparilla fortius a bevezető adag. Utána 11 óráig szigorú ágynyugalom. Felkelés után séta, majd 1 óraker könnyű ebéd. Azt követően ismét pihenés, majd 4 óraker a folytatandó adag 200 g Decoctum Sarsaparilla mitius. A Zittmann-kúra időtartama 3–4 nap, majd 1–1 pihenő napot közbeiktatva 50 g-mal emelték az adagot. Mellesleg megemlítve a Sarsaparilla-főzet jó antilueses effectusát már *id. Lenhossék Mihály* 1808-as gyógyszertani beadványa is említi. Továbbá, kevésbé köztudott, hogy az erős testalkatú *Kisfaludy Károly* korai halálában is oki szerepe van a vénuszi betegségnek. Kisfaludy is 42 éves korában halt meg, mint Ady és ugyancsak lázas szövődmények közepette. Nem más, mint *Bugát Pál* állapította meg nála a „bujasenyves sömör”-t és ugyancsak a Rad. Sarsaparilla (szárcsagyökér)-főzetet ajánlott gyógymódként a „nevezetes literátornak”.

Visszatérve az első antilueses kúra eredményére, a költő rövidesen tünetmentessé vált, s a testileg-lelkileg még könnyen regenerálódó ember készen állott a tartós nagy szerelemre, melynek az irodalom a feledhetetlen Léda verseket, maga a költő pedig a nagyon is szükséges asszonyi gondoskodást köszönhette. E vonzalom viszi a „szép ámulások szent városába” a Capital de lumièrebe, hogy ott a Szajna partján mégjobban ráébredjen Dunaparti küldetésére.

A „pocsolyás értől elszakadt legény” ott is hallja „koldus zsváját a magyar Égnek” a „naptalan Kelet”-nek, hol a gúzsbakötött „lelkek ezer éve álmodnak”.

A művészvilág fővárosában találkozik szilágysági földijével, a Párizsban élő fiatal újságíróval, *Bölöni Györggyel*, aki egy életre barátjává és harcostársává szegődött. A Párizsban már otthonosan mozgó Bölöni hamar felismeri honfitársában a nem mindennapos költőzenit, ki íme álmai városában a vágyott asszony mellett is az öngyilkosság gondolatáig elkeseredett „Reggelre én már messze futok s bomlottan sírok valahol, most sírni, nyögni nem merek én Párizs dalol, dalol...” A válságbajutott egyén tragikus hangja ez. Az ok kézenfekvő; a Nagyváradon tünetmentessé kezelt betegség makacsul kiújult. A másik barát, *Révész Béla* kegyeletes könyve szerint Bölöni György igyekezett megfelelő szakorvost szerezni az akkor már generalizálódó betegségnek. Az emlékezetes 1906-os év ez, az „Új időknek új dalaival” jelentkezés éve, legnagyobb és legjelentősebb mérföldkövek egyike a magyar líra rögös útján. De nem kevésbé korszakhatározó a lues történetében is. Alig egy éve, hogy a berlini orvos nagygyűlésen *Schaudinn* beszámol felfedezéséről. Elsőként pillantotta meg az emberiség egyik nagy csapásának valódi kórokozóját, a „sápadt démon”-t. Tény, hogy nem fogadták kitörő lelkesedéssel a beszámolót, hiszen előtte már többen „felismerték” a kórokozót, így az üléselnök azzal zárta be a vitát, „a legközelebbi lues-kórokozó felfedezéséig” elnapolja az ülést. Az 1906-os évben pedig megszületik az egzakt diagnosztikához szükséges Wassermann-reakció, melyet azonban széleskörűen ekkor még nem alkalmaztak.

Ady Endre Bölöni kíséretében egy Párizsban élő magyar orvost, *dr. Pfeiffer Ernő* urológust kereste fel, aki a párizsi Orvos Egyetem Sebész-urologiai Intézet klinikusa volt. Dr. Pfeiffer előtt már nem volt ismeretlen az ifjú költő neve. *Erdős Renée* író nő mesélt neki a „Harc a nagy úrral” írójáról, s a kitüntető bizalom az orvost is barátjává avatta. A bizalmasnak óhajtott első vizitre a későbbi házi orvos a következőképpen emlékezett vissza: „... amikor Párizsban hozzám fordult, a megbetegedés, amely az azelőtt több mint két évvel Nagyváradon szerzett fertőzésből származott, s addig is már részesült orvosi kezelésben, az úgynevezett latens stadiumban volt.

Csak az indurált, s megnagyobbodott inguinalis és cubitalis nyirokmirigyek, valamint a chronicus angina, s a tonsillakon látható plaque muqueuse — ez utóbbi volt, úgy emlékszem, az indító ok, hogy újból orvoshoz fordult — árulták el a lappangó kórt. A gyógykezelés a szokásos módon történt. Minthogy bedörzsöléseket Ady társadalmi helyzete kizár a salicylos higanyinjekciókat pedig nem tűrte, a francia „Énésol” arzénos higanyinjekciókat kapott, és pedig harminc darabot. A gyógykezelés hatása alatt a plaque gyógyult, a nyirokmirigyek megkisebbedtek, a beteg anaemiája javult és szubjektive állapota is kedvezővé vált. A kúra befejeztével a betegnek jódot írtam elő belső felvétellel...

Az újságíró Ady vörös pestisnek nevezi a nyilván florid állapotban levő luest. Rövidesen nyílt levelet ír a Pesti Naplóba „... miért nem védekeznek ellene? Miért mernek például Magyarországon erről a nyavalyáról csak az orvosok diskurálni és azok is nagyon diszkréten? Miért nem tárgyalja ezt a nagy kérdést a tisztelt publikum? Hiszen nem az orvosok között pusztít ez talán, hanem a tisztelt publikumban! Franciaországban nemsokára a tizenhat éven felüli iskolás fiúknak és lányoknak előadást fognak tartani erről a pestisről. Megmagyarázzák, hogy lehet ellene védekezni és elúzni. Franciaországban annyit mégis beoltottak a köztudatba, hogy nem gyalázbóbb ez a betegség, mint bármelyik. Gyógyítani kell és gyógyítani lehet...”. A gyógyítás, de főleg a prevencióra való felhívása is biztos ítéletű emberre vall.

A „tüzes, sajtó seb vagyok” öngyötrő ráeszmélése állandó melankóliában oldódik fel. S a „daloló Párizs”-ban a „szűz ormok vándora” a „halál rokona” lett. A „szent bor asszony ellen talált drága méreg” bódulatában, mégis mindenkinél tisztábban és meszszebbre látó „Magyar Messiás”-ként írja csodálatos jeremiádjait a bujdos kurucok és őszövetségi próféták hangján.

Dr. Pfeiffer kezelése után mindössze aránylag kisebb idegesség, de örökös álmatlanság maradt vissza. Honoráriumként egy dedikált Ady: Vér és arany kötetet kapott. Csak veronállal tudott pár órát félálomban átaludni a „nagy életlázban magát tönkrehült” ember. Kolozsvárott 1909-ben dr. Lukács Hugó a kezelőorvosa. Majd Párizs — Budapest — Várad bűvös háromszögében írja évente megjelenő köteteit, mint aki a szűken mért évek számát nagyon ki akarja hasz-

nálni. Utána egy római út, hol véglegesen megérlelődik a Léda asszonnyal való szakítás. Az „Elbocsájtó szép szép üzenet” után testi-leg lelkileg kétségbeejtően leromolva a Városmajori szanatóriumban próbál ismét egyre nehezebben felépülni. A szertelen élettől megcsömörlött ember menekül szülőfalujába Érmindszentre, az „áldott falusi ködbe”, hol az „Ugaron”-on „kipányvázott magyar lelkek” álmodoznak. A mindenkinél jobban szeretett „ides” mellett pihen meg, hogy még kis erőt gyűjtsön a „Muszály Herkules”, hogy „fogyó ereje növekvő lázában” a „nem bűvésznek, de mindennek jöttem” embere ki ne dőljön még elrendeltetett szerepéből. A „Magunk szerelme” évében *Hatvany Lajos*, a lelkes Ady-értő, finomérzékű szerkesztő és mecénás segítségével a Stájer-dombokon fekvő, jó hírű mariagrüni gyógyszanatóriumban tölt hat hetet, a bortól igen, de női rajongóitól itt sem nyugton. A szanatórium vezetője *dr. Stichl* valamikor a híres idegyógyász *Kraft-Ebing* első tanársegéde volt. Monarchia szerte igen sokan kerestek itt gyógyulást. A diéta, a hízó-, a fogyó kúrák, a különböző fürdők, a torna, s mindenekelött a kikapcsolódás és a pihenés nem is maradt hatástalan az üdülők számára. Ady kezelőorvosa *dr. Forenbacher* prágai születésű orvos volt. Bár magyarul egy szót sem tudott, mégis megkülönböztetett figyelemmel és érdeklődéssel fordult a „furcsa hindu bőrű, nagy szemű poéta” felé.

Mindenesetre részben a szeszfogyasztás csökkentése, részben a pihenés következtében aránylag ismét jobb kondícióval nézhetett az elkövetkezendő események elébe. A nagy megpróbáltatások ideje előtt, az első világháború küszöbén mindenkinél tisztábban látta ez az „asszonybolond”, „ritkán józan, bomlottfejű kaján”, hogy végzet-szerűen itt a nagy katasztrófa, hogy a „nótázó vén bakák” szerelvényei értelmetlenül szállítják vágóhídra a „butított és kismizett milliókat”. „A sír, hol nemzet süllyed el” Vörösmarty döbbenetes látomása megint időszerű. De túl minden igazulónál látszó pesszimizmuson, már látta azt is, hogy „rohanunk a forradalomba”, melyben túl a lövészárkokon egymásra lelhetnek „magyarok és nem magyarok” az „elnyomottak, összetörtek”.

A háborúba szédült „történelmi osztály” ellenében (amelynek elszegényedett rétegéből maga is származik) csak *Dózsa* tüzes trónja lehet a jövőendő záloga „mert minden változásért és újért kiált itt”

és „ami csak szépség, s ami reménység / mind ti vagytok a Tisza körül / nagyobb igaza sose volt népnek / hitványabb Nérók még seholse éltek / vagytok a ma, vagytok a holnap...”

A magánéletben egy kései házassággal révbejutott ember már csak roncs és kétségbeesetten viaskodik a pusztulás rémségeivel. Az erdélyi Csucsán, majd Pesten ápolják hozzátartozói, aggódva látogatják hívei és barátai. Ő a szenvedélyek fókusza, írja később róla a „szerelemtes barát, a zömök *Móricz Zsigmond*”. E válságos időkben 1915–18 között a kezelőorvosa *dr. Láng Menyhért* ideggyógyász volt. Fő panaszai a betegnek az állandó viszkető, vörös kiütések. Láng dr. fizikális leletei alapján „... a hatalmasan fejlett állapotával szemben, sajnos éppoly aránytalanul, mégpedig ez esetben pathologikusan szinte óriási nagyobbodott szíve és mája volt, ahogy az alkoholistáknál megállapítható. Feltűnő volt a gyakori nehéz légzés: emphysemája és állandó rekedtsége (ez utóbbi a mértéktelen dohányzás miatt is) ... a folytonos recidívák, az örökös ingadozás az abstinencia és alkoholizálás között, mindjobban a testi és lelki ellenállóképesség rovására ment. Már 1917 telén fájlalva észleltem a döbbenetes rosszabbodást (az éjjel attackok, melyek évek óta szűnőben voltak, már éjjelente ismételten előfordultak) az „ad maximumig” fokozott szív működés, asztmarohamok, depressziók váltakozva súlyos pszichés zavarokkal, amelyeket immáron alig váltanak fel a régi felfrissülés megújodása...”.

A világháború apokaliptikus rohanásában „Ékes magyarnak soha szebbet / Száz menny és pokol nem adhatott / Ember az ember telenségben / Magyar az úzött magyartalanságban / Újból élő és makacs halott...” a költő, aki a „Halottak élén” már csak az idős Vörösmarty kozmikus méreteivel mérhető. „A szent a várt szélvész viharadara” törött szárnyal, vergődve nézi a megváltó forradalmat, de tevékenyen részt venni benne néki már nem adatott meg. A pesti Veres Pálné utcai lakásukon a véletlen folytán a még Párizsból ismert *dr. Pfeiffer Ernő* lett a háziorvosa.

Utolsó közéleti szereplése lett volna a Vörösmarty Akadémia alakuló gyűlésén az elnöki beszéd felolvasása. De az első mondatnál már többre nem futotta gyér erejéből. Rövidesen hűdés éri. A Nyugat írógárada egyik nagy ígérete, a fiatal *Kosztolányi Dezső* ideggyógyász szakorvost visz a nagy beteghez. *Dr. Schuster Gyula*,

a *Moravcsik* klinika első tanársegéde igyekezett pontos diagnózist nyerni, ezért rábeszélte a költőt egy gerinccsapolásra, azonban annak az eredményét már nem tudhatta meg.

„...Ady Endre nyugodtan, engedelmesen vetette alá magát gerincvelőfolyadék vizsgálatához szükséges gerincvelő-punkciónak. Maga a háton alul történő fúrás nem fáj, mert érzéstelenítéssel történt és Ady Endre akaraterősen viselkedett.”

A gerincvelő-folyadékot az elme- és idegkórtani klinikán vizsgáltam meg. A Wassermann-reakciója erősen pozitív volt. A Pándy-féle karbolsavas reakció erősen pozitívnak bizonyult. A Nonne- és az Appelt-féle reakciók erősen pozitívek voltak:

„Budapesti Kir. Magyar Tudomány-Egyetem Elme és Idegkórtani Klinika

Balassa utca 8 sz.

Budapest 1918. nov. 10.

Ady Endre

Liquor-vizsgálat:

10 cm³ átlátszó, a normálisnál több üledéket adó liquor 1 mm³-ben 72 fehér vérsejt. Cytologiai kép látóterenként tömegesen lymphocyták.

Pándy, Nonne–Apelt 1 és 2 Braun–Husler, Weichbrod sulfosalicylsavas reakciók erősen pozitív eredményt adnak. A liquorban 0,2 és 0,5 hígítás mellett a Wassermann, Sachs, Georg, Meinicke reakciók erősen pozitív eredményt adnak. (+ + + +).

A vizsgálat eredménye szerint hűdésez elmezavar állapítható meg.

Dr. Schuster”.

A háborútól elgyötört Európán mintegy betetőzősként megjelent a magas mortalitású spanyol-náthajárvány. Rövidesen áldozata lett a nagyrabecsült pályatárs, a legnagyobb magyar író *Kaffka Margit*. Az Ady-ház lakói is mind lázasak lettek. Az ifjú feleségből ápolónővé változott bűbajos Csinszka, a velük tartó nagymama,

Vonyica, a román szolgálólány és természetesen maga az amúgy is ágyban ápolt költő. A család tagjai mind szerencsésen átesnek a lázas, szakaszon, csak várhatóan Adynak nem akar szünni a láza.

Dr. Pfeiffer orvosi consilium összehívását tartja szükségesnek amelyen nem kisebb személyek vettek részt, mint: *Moravcsik Bálint*, *Jendrassik* és *Engel* professzorok, *Schuster* tanársegéd, valamint *Pfeiffer* a háziorvos. A nevezetes konzíliumra ugyancsak, *Schuster* emlékezik vissza.

„...Bálint tanár megállapította, hogy Ady szíve úgy jobbra, mint balra is kissé tágult, szívhangjai tompábbak; valamint hogy a máj széle a bordaívet meghaladja. Ez azonban már az évek óta nagyobb mértékben fogyasztott alkohol hatásának volt egyik tünete és következménye...”

A fizikális leletek kissé eltérnek a Láng dr. adataitól, de a szubjektív méretek néha azonos időben is eltérhetnek egymástól.

„...úgy Moravcsik, mint Bálint tanárok is megállapították, hogy Ady Endrénél a hűdéses elmezavar, dementia paralytica előrehaladott tüneteit lehet észlelni, hogy a szív és a főütőér tágultak. A kezdettől megkísérlett gyógykezelést már nem lehetett folytatni, hiszen a súlyos betegség előrehaladt napról napra; nem mertem sem tejinjekciókat adni, félvén, hogy védtelenség állapota fog bekövetkezni s Ady Endre súlyos, halálos anaphylaxiás tünetek között fog elpusztulni...”

Ez idő tájt már alkalmazták a Wagner—Jauregg-féle malária oltásokat a pp. gyógyítására. „... maláriát nem tudtam felhajszolni, a forrongó időkben gondolni sem lehetett arra, hogy megfelelő, enyhe lázakat okozó tiszta tertiana malariatörzset lehetett volna keríteni, viszont valószínű volt, hogy Ady Endre sem a tejinjekciós kezelést, sem a malária-kezelést nem élte volna túl. Ha túlélte volna, akkor is igen nagy szellemi defektusok maradtak volna vissza. Ady Endre betegségének megítélésében fokozott óvatosság volt kövendő, mert bonyolódottá tette a kóros végállapot megítélését a hosszú évek óta nagyobb mennyiségben fogyasztott ital. Egy a paralysis egyszerűbb kórképeit utánzó pseudoparalysis alcoholicára, gondolni lehetett, ámátor ez a betegség inkább az 50—60 éves egyéknél bontakozik ki. Ady Endre betegségét illetőleg nagyon sok ellentétes vélemény alakult ki. Sajnos, hogy utolsó idejében jutott

az a feladat számomra, hogy úgyszólván tehetetlen szemlélője legyek a legszebb emberi érték feltartóztathatatlan pusztulásának...”

„... Ady Endre betegsége a hűdések elmezavar volt, mely rendkívül sok nagyszellem halálát okozta...” — írja Schuster dr.

Igen *Nietzsche*, *Strindberg*, *Maupassant*, *Lenau*, hogy ténylegesen csak a legismertebb világnagyságok példáira hivatkozzunk.

De visszatérve a megtartott consiliumra, az otthoni ápolási viszonyok egyre parancsolóbban követelték, hogy szanatóriumba helyezék el a nagy beteget. Egyes rajongói svájci vagy olaszországi gyógyítatásra gondoltak, de egyrészt az apatiás állapot, másrészt a háború végi zűrzavar teljesen kizárta ennek lehetőségét. „Egy ócska konflisban” hát a Liget Szanatóriumba szállították, ahol mintegy két hetes szenvedés után meghalt 1919. január 27-én reggel. Még 42 éves sem volt!

Halálára *Pap Márta* nővér emlékezett vissza. „... Este megvacsoráztam. Aztán elaludt csendesen. A láza ekkor pontosan 39,9 volt. Éjfél felé én is lefeküdtem és reggel 8 óra után arra ébredtem, hogy a beteg lélegzete nem normális és arca hirtelen elfehéredik. Megijedtem, hozzá ugrottam és kérdeztem: fáj, mi fáj? Hívjak orvost? Nem válaszolt, aludt. Réműletemben nem mertem otthagyni a szobában, elkezdtem tapsolni hangosan, mint a színházban szokás, hogy valaki észrevegyen a folyosóról. Úgy küldték fel *Reiss* doktorkisasszonyt. Ő volt az inspekciós, de *Vizteleky* doktorkisasszony és *Halmos* főorvos úr kezelték. Kámfor és koffein injekciókat kapott, majd elkezdett hörögni, de még mindig nem ébredt fel. Pár pillanattig tartott az egész, negyed kilenckor álmában meghalt...”

A kórboncolás szerint a halál elsődleges oka az aorta megrepedése volt, amelyből elvérzett.

A halál rokona im az élet rokonává szegődött. mert e roncsolt test halhatatlanságra rendeltetett szellem hordozója volt. Nemzeti Géniusz, amely önpusztító tűzével egy népnek világitani hivatott.

Balgaság lenne azon tűnődni, mi lett volna e kivételes szellem ama „vérvirágos csók” rombolása nélkül. Mint a természetben, a fény az árnyékkal teljes. Egy életmű értéke az élt évek számától sem függ, hiszen a huszonhat és fél évet élt *Petőfi* és *John Keats* világirodalom rangja semmivel sem kisebb, mint például a kilencvennégy évet megért *G. B. Shaw*-é.

Ady Endre egy szerencsétlen betegséggel sújtottan jutott a magyar szellem oly magaslatára, mint például *Bartók* a zenében.

És lett a század mindmáig legnagyobb lírikusa egy sok-sok nagy költőt termő kis népnek.

I R O D A L O M

Révész Béla : Ady triológia

Dénes Zsófia : Akkor a hársak épp szerettek

Böölöni György : Az igazi Ady

ADATOK A MAGYAR OLTÓANYAG- TERMELÉS TÖRTÉNETÉHEZ

Írta: ZBORAY BERTALAN (Budapest)

Nem könnyű feladat összefoglaló képet adni arról a munkáról, amely a fertőző betegségek megelőzését, felismerését és gyógyítását szolgáló készítmények előállítása érdekében kb. másfél évszázada folyik hazánkban. A védőoltások bevezetése Magyarországon is hosszú folyamat eredménye, mely természetes folyamánya a kor tudományos színvonalának, biológiai szemléletének, a társadalom struktúrájának.

A „Human” Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet önállóságának 10., valamint az Intézetnek a Phylaxia Áll. Oltóanyagtermelő Intézet keretében eltöltött munkásságának 40. évfordulója alkalmat ad számomra, hogy visszapillantást tegyek a megtett útra, felmérjem a jelenlegi helyzetet, bizonyos mértékig foglalkozzam a következő rövidebb-hosszabb idők feladataival, továbbá megemlékezzem minazokról, akiknek az eddigi eredmények köszönhetőek.

Intézetünk kialakulása nem sokban különbözik a más területeken mutatkozó fejlődéstől. Néhány úttörő kezdeményező, vagy a körülmények kényszerítő hatása folytán létrejövő vállalkozás jellemezte szakterületünket is. Az 1948-as államosításokat követő időszak rendelkezései, továbbá más ésszerű megfontolások, az oltóanyagtermelés egyesítése érdekében, hozta létre intézetünket mai formájában. Miután a rutinszerűen termelt oltóanyagok a — BCG vaccina kivételével — ma mind Intézetünkben készülnek, úgy érezzük jogos örökösei vagyunk mindannak, ami hazánkban szakmánk területén történt, ezért ez alkalommal erről az elmúlt 10, illetve 40 évről, valamint a magyar oltóanyagtermelés megindulásának kezdeti éveiről óhajtok megemlékezni.

Hazánkban a fertőző betegségek elleni védőoltások, illetve az oltóanyagok termelésének története a himlővédőoltás bevezetésével kezdődik.

A magyar orvostörténezek: *Demkó, Magyary-Kossa, Gortvay* valamennyien egyetértenek abban, hogy *Rayman Ádám* eperjesi főorvos már 1711-ben alkalmazta az emberi himlő átoltását (variatio) karról karra, s az eljárást a hazánkban ez idő tájt gyakran megforduló görög és örmény kereskedőktől tanulhatta el. A módszert és az 1717-iki eperjesi himlőjárvánnyal kapcsolatos tapasztalatait a boroszlói egyetem orvosi évkönyvében közzé is tette. Hogy a század folyamán azonban az eljárás nagyobb népszerűsége és általános alkalmazásra nem talált abban nagy szerepe volt a bécsi udvar akkori legnagyobb tekintélyű professzorának *van Swieten*-nek, aki erősen oltásellenes volt, ami az aszeptikus eljárások akkori fokát figyelembe véve — elég tárgyilagos véleménynek mondható.

E. Jenner 1796-ban végzett és 1798-ban közzé tett vaccinatiós eljárása azonban hamarosan megváltoztatta az orvosok tartózkodó álláspontját, miután a tehénhimlő alkalmazásával nem fenyegetett az a veszély, hogy egyik ember betegségét — az oltóanyaggal — átviszika a másikra.

Hazánkban a himlőoltás ez utóbbi módszerének népszerűsítése körül nagy érdemei vannak *Bene Ferenc* pesti egyetemi tanárnak, aki már — a nyilvános oltásokon kívül — 1800-ban magyar nyelvű könyvecskét adott ki, melyben a „mentő-himlő” eredetét, természetét, nyerési módját és az oltás műveletét is részletesen leírta. Eszerint a himlős tehén tőgyéről lekapart anyagot oltották emberre, s a megfogamzott oltás anyagát vitték tovább karról karra. *Bene* prof. könyve 1802-ben még latin, szlovák és horvát nyelven is megjelent.

1802-ben a helytartótanács rendeletben ajánlotta a hatóságok figyelmébe *Bene* könyvét, aminek következményeképpen már több megyei főorvos és sebész is oltott himlő ellen. *Szathmári József* 1818-ban megjelent értekezésében megemlékezik arról, hogy Pest, Sopron és Békés megyén kívül még 10 nagyobb város — névszerint is felsorolt — főorvosai és sebészorvosai voltak az első úttörő oltók.

Schraud Ferenc országos főorvos javaslatára, már 1804-ben elrendelték, hogy Buda, Pest, Pozsony, Zágráb, Kassa és Gyula városokban „jó tehén-himlő”-oltóanyagot kell készletben tartani, hogy szükség esetén az anyag minél könnyebben megszerezhető legyen.

Hogy a himlőoltás a monarchia egész területén egységes legyen, az országos főorvos (*Schraud Ferenc*) véleménye alapján 1813-ban udvari dekrétum (N^o 13627/Int. 1813. 30, nov. N^o 28.769) jelent meg, amely központi igazgatóválasztmányt bíz meg a himlőoltásokkal kapcsolatos teendők ellátására (elnöke az országos főorvos). Kiterjedt a rendelkezés arra is, „hogy az ország elegendő ügyes oltókkal rendelkezék, ezért senki szigorú próbatételre (szigorlat) ne eresztessek, minek előtte a k. egyetemnél a himlőoltásbeli ügyessége felől tanúbizonytságot nem adott”. Az idézett *dr. Rakitta Alajos* Rókus kórházi főorvos könyvében (1846) van, aki úgy emlékezik meg *Bene* professzorról „országunk orvos Nestorá”-ról, mint aki elsőnek végzett Pesten nyilvános himlőoltást és pedig 1801. aug. 27-én. A Békés megyei eredményekről még statisztikai adatokat is közöl. Eszerint Békés megye 1800 telén Pestre küldte *Riegler Zsigmond* főorvost a himlőoltás elsajátítása céljából. *Riegler* hazatérve a következő év (1801) januárjában megkezdte a himlőoltást és megyéjében júliusig 1204 gyermeket oltott be. Kilenc község „babonából megvetette az oltást”, ezek az akkori himlőjárványban 579 halottat számláltak, míg 11 község — ahol volt oltás — csak 64-et. *dr. Rakitta* 15 oldalas könyvében bebizonyítja a himlőoltás sikerét és az utolsó fejezetben az újraoltást is megemlíti, amiről Ausztriában már törvény is van. Az oltóanyag termeléséről nem tesz említést.

Magyary-Kossa könyvében a kötelező himlőoltás bevezetését 1829-re teszi, de erről *dr. Rakitta* 1846-ban írt és a fentiekből láthatóan alapos munkájában nem tesz említést. A rendeletek — szerinte — csupán arra vonatkoztak, hogy a főorvosok szorgalmazták az oltást, a helytartótanács pedig jutalmazza meg a „szorgalmas oltókat” s intse meg a „tunyákat”.

„Azonban az orvosok minden igyekezte ellenére a lakosság széles rétegei idegenkedtek a himlő elleni védőoltástól — mint az *dr. Hainiss Géza* könyvében olvasható. Az oltatlanok száma folyvást igen jelentékeny volt, ami különösen az 1848—49-es évek után volt szembe ötlő. 1852-ben azután új rendelet jelent meg, amelyet

nyomtatásban a lakosság között is szétszították és azután ismét erélyesebb kézzel foganasították az oltást.”

Az egyetemen még 1824-ben létesült *Gebhard Ferenc* sebészprofesszor a — vaccinatio buzgó és hatalmas apostola — vezetése alatt a *Központi Oltóintézet*. Ez az intézet több mint 50 évig irányította a himlőoltóanyag-termelést mind addig, míg a 41.679/1874 BM. számú rendelet szerepét *id. dr. Bókay János* egyet. tanár és királyi tanácsos vezetése alatt álló „Pesti Szegény Gyermekkorház”-ra nem bízta.

Ezt a kórházat — mint ismeretes — 1839-ben „Pesti Kisdud Kórház” néven *dr. Schöpf Ágost* (később Schöpf-Merei) sebész hozta létre néhány lelkes emberbarát segítségével és adományából az Ótacsirta utca (jelenleg Puskin, azelőtt Eszterházy utca) egyik házában 12 ágygal. Innen a kórház rövidesen (1845) a szomszédos Ősz utca 4. sz. alá (ma Szentkirályi utca) költözött, s itt érte meg a 48-as időkét. *Schöpf-Merei* akkor, mint kitűnő sebész a honvédség főorvosa lett, s a világosági napok után az emigránsokkal együtt elhagyta az országot.

A kórház vezetését ekkor *dr. Bock János* (később *id. Bókay János*) alorvosra bízta a fenntartó egyesület, akinek kiváló vezetése alatt csakhamar szűknek bizonyult a Szentkirályi utcai kis ház. Az egyesület anyagi erői azonban évről évre gyarapodtak és így lehetővé vált az Üllői úton új telek vásárlása. Itt 1883-ban felépült a kórház új — jelenleg is fennálló épülete, mely akkor — külföldi vélemények szerint is — európai színvonalon álló berendezést és felszerelést kapott.

Bókay professzor az 1860-as években *Semmelweis Ignáccal* együtt szerkesztette az Orvosi Hetilap „Nő- és gyermekgyógyászat” c. mellékletét, de ez néhány év múlva, *Semmelweis* halálakor 1865-ben megszűnt.

A Központi Oltóintézet működéséről alig maradt ránk adat. Annyi ismeretes, hogy *Bókay* igazgató, aki már 1872 óta a pesti egyetem professzora volt, az oltóintézet működését a *Stefánia Gyermekkorházon* belül szervezte meg úgy, hogy az egészségügyi kormányzattól kapott évi ellátmányból a kórház fizetés nélküli tanársegédeit díjazta, akik ezért a beérkező himlőoltóanyag ellenőrzésével járó oltásokat végezték. Ezt a rendszert utódai: *ifj. Bókay, Heim Pál* és *Hainiss Elemér* professzorok 1944 végéig fenntartották.

„A bécsi nemzetközi higieniai kongresszus 1873-ban azután kimondta a vaccinatio feltétlen szükségességét, határozatát az összes kormányokkal közölte. Ennek eredményeül kell tekintenünk az 1876. évi XIV. t.cz. megalkotását, mely a himlő elleni vaccinatiót mindenkire nézve kötelezővé teszi.” A rendelet azonban előírja, hogy a tisztí főorvosok kötelesek gondoskodni területük számára elegendő oltóanyagról, és az említett Pesti Szegény Gyermekkórházhoz (később Stefánia Gyermekkórház) csak rendkívüli esetekben (himlőmagszakadás vagy elfajzás) forduljanak új oltóanyagért.

A 33.573/1875. BM. sz. rendelet a himlőoltóanyag felfrissítése céljából a tisztiorvosok és járási orvosok kötelességévé teszi azt is, hogy kiszállásaikon tudakozódjanak himlős tehenek után. Az így oltóanyag nyerésére felajánlott tehen után 5,— Ft-ot fizettek a tulajdonosnak.

1885 elején újjáalakult a kórház fenntartó egyesülete, s a *Stefánia Gyermekkórház* nevet vette fel. A 21/885. B. M. sz. rendelet az új egyesületi kórházra ruházza himlőnyirok fenntartását és díjtalan kiosztását, a korábbi rendeletben megállapított évi 1050.— Ft átalány érintetlenül hagyásával.

Az eddig említett rendelkezések azonban a himlő elleni védekezés terén még sem hozták meg a várt eredményt, ami különösen az 1886-ban egész Európán végigsöprő himlőjárvány idején tűnt ki.

Kőrösi József professzor által összeállított statisztikai kimutatások, valamint az 1887-ben Washingtonban tartott IX. nemzetközi kongresszuson elhangzottak alapján az egészségügyi kormányzat kiadta az 1887. évi XXII. törvénycikket, amely elrendeli a csecsemők védőhimlőoltását életük első évében; kötelezővé teszi 12 éves korukig az iskolai növendékek és tanoncok újraoltását. Intézkedik továbbá arról is, hogy a törvényhatóság himlőjárvány esetén a felnőttek újraoltását is elrendelheti. A törvénycikk végrehajtási utasítása (41.180/1887. BM. sz.) oltókörök és oltásellenőrző bizottságok megszervezését írja elő, kötelezővé teszi a beoltottak lajstromozását és a magánorvosok által beoltottak bejelentését. A karról karra oltást csak csecsemőkön engedi meg, az újraoltást is bizottság előtt végezteti, s végül az oltás díját (fejenkint 5 krajcár) is megállapítja.

Az 1886-iki himlőjárvány az ország több orvosát himlőoltóanyag-termelésre ösztönzi. Ekkor tűnik fel és válik ismertté *id. dr. Pécsi*

Dani türkevei orvos neve is, aki előzőleg a kolozsvári egyetem tanársegéde volt. Jó oltóanyaga és sikeres oltásainak eredményeképpen Túrkeve „járványvédett szigetté vált”. *Dr. Pécsi* ekkor még engedély nélkül termelt oltóanyagot, azonban rövidesen Budán, a Margit körúton nyílt meg termelőintézete, melyet 30 éven át nagy sikerrel vezetett. *Dr. Hainiss* főorvos már idézett könyvében, mint legrégebbi és nagy ambícióval vezetett himlőoltóanyag-termelő intézetet említi *dr. Pécsi* laboratóriumát.

A néhány év alatt elszaporodott oltóanyag-termelő laboratóriumokat *dr. Hainiss* könyvében név szerint is felsorolja:

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| dr. Pécsi Dani | Túrkeve |
| dr. Pápay Vilmos-féle int. | (vezető: dr. Székely Ádám) Bpest |
| dr. Bácskai Béla | Arad |
| dr. Pápay Henrik | Újpest |
| dr. Füzessy József | Heves |
| dr. Incze Béla | Oláhláposbánya |
| dr. Popovics György | Nagyvárad |
| dr. Böhm Mihály | Temesvár |
| dr. Keleti és Kulpin | Békéscsaba |

A Belügyminisztérium 27.467/1890 BM. sz. rendeletével megtiltja eladási célból a himlőoltóanyag bizományba adását (100 Ft pénzbüntetés). 1893-ban pedig elrendeli (49.085/893. B. M. sz.), hogy a magánszemélyeknek adott himlőoltóanyag-termelési jogosítvány, az engedélyes elhalálozása esetén megszűnik és nem örökölhető. Ugyancsak ebben az évben megtiltja (32.088/893. BM. sz.) hatósági orvosoknak (járásorvos stb.) himlőoltóanyag-termelő intézet nyitását, mert elvonná őket munkakörük gondos ellátásától, és mert az ilyen intézet ellenőrzése a hatósági orvosok munkakörébe tartozik. A himlőoltóanyag termelésének történetét ismertette egyetlen meg kell emlékezni *dr. Pécsi Dani* már említett türkevei orvosnak a nagyváradi vándorgyűlésen (1890) elhangzott beszédéről. *Dr. Pécsi* beszédének első hét fejezetében részletesen ismertette a különböző himlőfajtákról akkoriban feltárt vagy már ismert részleteket, külön fejezetet szentelt az állati oltóanyag és a humanizált anyag összehasonlításának. Részletesen leírta a gyermekek oltásának

technikáját. A nyolcadik fejezettel részletesen óhajtának foglalkozni, mert ebben felsorolja az 1887. XII. t. c. himlőre vonatkozó rendelkezéseinek hiányosságait. Elsőként kifogásolja, hogy a törvény még mindig nem tiltotta el a karról karra való oltást. Kifogásolja továbbá, hogy az újraoltás korhatára 12 év, holott nálunk ebben a korban a gyerekek már földműves szüleiknél vannak jórészt elfoglalva, ezért az újraoltásról az érdekeltek 50—75%-a elmarad. Nem elég szigorú az oltási kötelezettség, s az elmaradottakra nézve alig jár anyagi megterheléssel. Végül statisztikai táblázatokat is bemutatott a Németországban végzett oltásokról, amelyek következményeképpen ott 1885-ben 176 himlőhalálozás volt, míg nálunk 15 137!

Dr. Pécsi 1901-ben újabb előadásban ismerteti „A védőhimlőoltás esetleges veszedelmeinek elhárításáról” vallott nézeteit. Részletesen ismerteti az oltás folyamán jelentkező bőrbajokat. Felsorolja ama módokat, amelyekkel ezek a komplikációk elkerülhetők. Szerinte az oltóanyagot szétküldés előtt bakteriológiai vizsgálatnak kell alávetni és ha az anyag kórokozó „mikrobiumokat” tartalmaz, az anyagot kibocsátani nem szabad. A gyulladást okozó csírák az oltóanyag fektetése folytán elvesztik életképességüket, tehát az anyagot csak 6—8 heti állás után szabad forgalomba hozni. E tekintetben az államnak szigorúan ellenőrizni kellene a termelő intézeteket. Végül az oltó orvosnak szigorúan, a sebészet elvei szerint kell eljárni: az asepsis és antisepsis elveit nem szabad szem elől téveszteni. Mindezekon kívül még oltást védő kötés alkalmazását is ajánlja.

Dr. Pécsi intézetén kívül rövidesen a legnagyobb tekintélynek örvendő termelőintézet *dr. Pápay Vilmos* laboratóriuma lett. Az intézet kezdetben csupán himlőoltóanyag-termeléssel foglalkozott, nagyobb jelentőségre akkor tett szert, amikor az 1918-ban megszűnt „Jenner—Pasteur” laboratórium készítményeit átvette. Ez utóbbi intézet — amely *dr. Richter József* állatorvos tulajdona volt és a IX. Havas u. 7 alatt működött, -állaggyógyászati célra vaccinákat (orbánc, lépfene, sercegőüszök) termelt. A megszűnt intézet három műszaki alkalmazottja *dr. Kalmár Lipót* állatorvos, *Krannerné Fantó Gizella* és *Osváth Pál* átlépett a Pápay-féle intézetbe. Mindhárman a Humán Intézetből mentek hosszú évek után nyugdíjba.

A Pápay-féle intézet 1918-ban részvénytársasággá alakult át, igazgatója *dr. Turán Géza* orvos lett. Az intézet központja a Teréz körút 31-ben működött, míg a Béke téri telepen tartották a kísérleti állatokat. *dr. Kalmár* ekkor már diphteria-szérumtermeléssel is foglalkozott.

1924-ben újabb változás állott elő az intézet életében. A részvények többségét ugyanis megvásárolta egy külföldi pénzcsoport a *Serum-Unio*, melynek érdekkörébe a bécsi Staatliches Serotherapeutisches Institut-on kívül egy madridi (vezető *dr. Steiner Sándor*), egy frankfurti (vezető *dr. Lustig Sándor*) és egy londoni (vezető *dr. Csonka Gyula*) laboratórium is tartozott.

A Pápay-féle intézetet a Kőbányai úti „Laboratórium”-tól területileg elválasztva, *dr. Turán Géza* vezetésével a Lónyay utcai telepén külön termelte a humán anyagokat. Műszaki igazgató *dr. Breitner Ödön* orvos, a Korányi klinika volt tanársegéde lett.

Az átszervezés után, 1924-ben *dr. Kelemen Endre* a pécsi egyetem volt tanársegéde lépett az intézet kötelékébe, mint műszaki vezető. Ő különösen a mai is kedvelt, és általánosan ismert vaccinák számát szaporította. A *dr. Kalmár* által már termelt Opsoderminen kívül akkor hozták ki a Neurolysin, mindkettő emelkedő csíraszámú ampullákat tartalmazó csomagolásban. Rövidesen követte ezeket a Polysan, az Opsogon és a Pertussis-vaccina, valamint a *dr. Neuberger*féle actinomycosis elleni vaccina, valamint az Ozaena-vaccina. Ezekben az években lépett a vállalat kötelékébe *Abonyi László* gyógyszerész, aki jelenleg is a Human Intézet osztályvezetője.

A rohamosan fejlődő intézet ezek után a Typhus-vaccinát, a Cholera- és a Dysenteria-vaccinát és az ún. Tetra-vaccinát is kidolgozta, s különösen az utóbbiból 1936–37-ben nagy mennyiségben még külföldre (Jugoszlávia, Ausztria) is exportált. *Dr. Kalmár* továbbra is termelte a himlőoltóanyagot, valamint a jelenleg is használatos ó-(alt)Tuberculint.

Magyarországon 1923-ig embergyógyászati célra csak diftéria-szérum készült, s ezenkívül aránylag sok bécsi és kisebb mennyiségben német szérumot használtak.

A magyar szérumot az említett Pápay-féle intézeten kívül az Állami Diftériaszérumot Termelő Intézet neve alatt kezdetben *Preisz* professzor, majd *Aujeszký* professzor intézetében termeltek

az alkalmazottak. Ez az intézet bizony nagyon szegényesen volt ellátva, a munkához jórészt a bakteriológiai intézet felszerelési tárgyait, üvegeit használták, s csupán a termelésre szolgáló lovak voltak saját tulajdonai. A lovak vásárlására is csak olyan szerény összeg állott rendelkezésre, hogy a szabad piacon alig vásárolhattak jó kondícióban levő állatokat és meg kellett elégedni a hadsereg által kiselejtezett lovakkal. Így érthető, hogy — az akkori oltási technikával — a lovak milliliterenkint 100–200, ritkábban legfeljebb 300 IE erősségű szérumot adtak.

Az első világháború utáni évek oltási tapasztalatai meggyőzték az illetékeseket arról, hogy az ország szérum- és oltóanyag-termelése nem korszerű. A napisajtó is foglalkozott a magánintézetek által termelt oltóanyagok gyengeségével és az állami intézet termelésének bürokratikus nehézségeivel.

A néhány évvel előbb alakult Népjóléti és Munkügyi Minisztérium Eü. osztályán *dr. Scholtz Kornél* orvos, h. államtitkár már a 20-as évek elején tárgyalásokat kezdett *dr. Johan Béla* egyet. m. tanár, az egyetemi I. sz. Kórbonctani Intézet tanársegédével, aki az egyetem ajánlatára a Rockefeller-alapítvány ösztöndíjával az Egyesült Államokba indult az egészségügyi szervezés és az egész védőoltás kérdésének tanulmányozására.

Dr. Scholtz közben *dr. Köves János* egyet. m. tanár, a Phylaxia Szérumtermelő Rt. igazgatójával is tárgyalt az embergyógyászati oltóanyagok termeléséről, miután a Phylaxia több mint tízéves működése alatt az állati védőoltóanyagok termelése terén már jó nevet szerzett. A minisztérium több kikötést tett, amelyek közül nevezetesebbek ezek voltak: a vállalat emberorvosokat vegyen alkalmazásba, akik az emberi célokat szolgáló oltóanyagokat az intézet állati célokat szolgáló anyagaitól elkülönítve termeljék; a Phylaxia vegye át az eddigi állami szérumtermelő intézet anyag-, kísérleti állat stb. készletét és kész szérumait; a termelést mindenkor a legújabb tudományos eredmények figyelembevételével és alkalmazásával végezze és a szükséghez mérten gondoskodjon korszerű, új készítmények bevezetéséről.

A tárgyalások eredményeképpen a minisztérium 1923. júl. 28-án szerződést kötött a Phylaxiával, amely szerint a Phylaxia részvényekkel fizet az átvett állami felszerelésért és készletekért, biztosítja a jó

és magas értékű diftériaszérumok termelését és más humán célra szolgáló oltóanyagokat is termelni fog. Az embergyógyászati (human) osztály vezetőjének a szerződő felek *dr. Johan Béla* egyet. m. tanárt szemelték ki, aki abban az időben még külföldön tartózkodott. Mire ő hazaérkezett és helyét elfoglalhatta, már folyamatban volt az új helyiségek átalakítása és berendezési munkája.

A Phylaxia ugyanis már 1922-ben megvásárolta városi iroda céljára a VII. Rottenbiller u. 26. sz. házat, amely alkalmasnak mutatkozott arra is, hogy a human osztályt itt rendezzék be. A földszint nagyobb részét vendéglő foglalta el, ezt sikerült rövidesen szabaddá tenni és laboratóriumi munkára berendezni. A ház többi részét, amely lakások céljait szolgálta, csak lassan, tetemes áldozatok árán sikerült felszabadítani és az intézet termelőmunkájának szolgálá-tába állítani.

Az állami intézet szérumait — ebben az időben — *dr. Pécsi Dani* orvos hozta forgalomba. Ő már szétküldésre alkalmas állapotban és csomagolva kapta kézhez a szérumot. A hozzá befutó rendelések alapján küldte el a megrendelő gyógyszeráraknak. A kiadott szérum egy évig maradhatott a forgalomban, s amit a gyógyszerár ez alatt az idő alatt nem adott el, azt vissza kellett küldenie, cserébe díjtanul ugyanolyan értékű szérumot kapott. *Dr. Pécsi* ezután ugyanúgy csereanyagot kapott az intézettől.

*Dr. Pécsi*nek az „egyedárusításra” vonatkozó és még a Belügy-minisztériummal kötött megállapodása 1924. júl. 30-án volt lejá-róban, azonban a Phylaxia már kezdetben ígéretet nyert, hogy a meg-állapodást nem fogják meghosszabbítani és a készítményeket a jö-vőben saját neve, ill. cége alatt hozhatja forgalomba. Az első hóna-pokban még a már letöltött anyagok kerültek forgalomba, az átvett szérumok átvizsgálása után azonban csak a szigorú kritika után magasabb értékűnek talált tételek kerültek töltésre, figyelemmel arra, hogy a tárolás folyamán beálló értékvesztés ellensúlyozására több IE legyen az adagban a deklarálnál. A Phylaxia vezette be a szé-rumok hosszabb ideig tartó előzetes tárolását, s az így kezelt szé-rumok tárolás utáni újabb értékmérése lehetővé tette azt is, hogy az anyag ne csak 1, hanem 3 évig maradjon forgalomban. Ugyan-csak bevezették azt az óvatossági előírást, hogy a kiadott szérumok minden egyes termelési számú visszatartott mintái évenként érték-

mérésre kerültek abból a célból, hogy ha valamelyik termelési szám titere a megengedettnél nagyobb mértékben csökkenne, úgy az a forgalomból bevonható legyen.

Míg régebben a szérumokat egyszerű gyógyszerüvegbe töltötték, a Phylaxia neve alatt már csak leforrasztott ampullába töltött szérum került forgalomba.

A termelői munka elvégzésére *dr. Johan* munkatársául 1924-ben *dr. Tolnay Kálmánt*, a debreceni egyetem tanársegédét nyerték meg. Egy évvel később 1925. jul. 1-én csatlakozott hozzájuk *dr. Kanyó Béla* a szegedi egyetem kórtani intézetének volt tanársegéde.

1927-ben *Johan* professzor az újonnan megnyílt Országos Közegészségügyi Intézet igazgatója lett, s helyét a humanosztály vezetésében *dr. Kanyó* vette át, míg új tagként Pécsről *dr. Kerschbaum-mayer Rózsa* orvos jött az osztályra.

Az intézet feladata lett a diftériaszérum termelésén kívül egyéb szérumok, oltóanyagok és diagnosztikumok készítése is. Ennek érdekében az 1925—27. években ösztöndíjas orvosok is működtek a human laboratóriumban, pl. *dr. Lovrekovich István* a dysenteria-vaccinálás, *dr. Stassiák Aranka* a tuberculosis kérdésével foglalkozott. Később mindketten az Orsz. Közegészségügyi Intézet osztályvezetői lettek.

A nagyarányú kutatómunka eredményeképpen forgalomba került az antibakteriális, polyvalens dysenteria- és a pneumococcus-szérum, A Dick-toxin, a paratyphus agglutináló savó, továbbá a haemolysin. Ezeket 1927-ben követte a typhus-vaccina, a paratyphus-vaccina és *Kubányi Endre* magántanár közreműködésével a Serotyp vércsoportmeghatározó savó. Ugyancsak 1927-ben himlőoltóanyag-termelő osztály létesült a human osztály keretén belül, amelynek felelős vezetője, a külföldi tanulmányútjain szakképesítést nyert *dr. Kanyó Béla* lett. *Dr. Kanyó* ezekben az években a szegedi Egyetemen „Immunitástan” tárgykörből magántanári képesítést is szerzett. *Dr. Kerschbaum-mayer*, miután az osztályon a szérumok értékmérésével foglalkozott és részt vett *dr. Kanyó* sepsis- és sertés-orbánc-savó előállítására irányuló kísérleteiben, 1927-ben az Országos Közegészségügyi Intézet tagja lett.

1928-ban került forgalomba a vörhenyszérum, a norm. ló- és

szarvasmarha-savó és *dr. Sággy Ferenc* kutatómunkájának eredményeképpen a „Tiperos” pilula. 1929-ben a lépfene-, valamint a sertésorbánc-szérum, a diftéria anatoxin (formoltoxoid) 1930-ban követte ezeket a human orbán- és a sepsis-szérum. Majd *dr. Szélyes Lajos* magántanár sikeres kísérleteinek eredményeképpen a tetanus-szérum, amelynek forgalma néhány év alatt elérte, később meghaladta a diftériaszérum forgalmát.

1933 márciusában lépett az osztály tagjainak sorába *dr. Szathmáry József* a debreceni egyetem közegészségtani intézetének volt tanársegéde, aki tehát több mint 30 éve szolgálja nagy körültekintéssel az oltóanyagtermelés ügyét, jelenleg mint MEO vezetője.

1935-ben *dr. Gözsy Béla* a szegedi egyetem orvosvegytani intézetének volt tanársegéde, a biokémiának Magyarországon első ízben képesített doktora lépett az osztály tagjai sorába. Fehérjeszegény, tisztított és koncentrált savók előállítására, valamint tisztított tuberculin előállításával foglalkozó kísérletei, több megoldatlan kérdést tisztáztak.

1935. szept. 21-én Budapesten tartott IX. nemzetközi dermatológiai kongresszus alkalmával rendezett kiállításon a Human Laboratórium készítményeit arany díszoklevéllel tüntették ki. 1935-ben került forgalomba a csapadékos diftériaanatoxin, majd 1937-ben a diftéria-szarvasmarhaszérum és 1938-ban a Schick-toxin is.

1938-ban kezdte működését az Országos Közegészségügyi Intézet szérumellenőrző osztálya, s így a felelősség kérdése most már megoszlott a termelő Intézet és a védőoltások kidolgozása és bevezetése terén napjainkban is előkelő helyet betöltő állami szerv között.

1939-ben az anaerob fertőzés elleni gáz-oedema szérumok előállítására irányuló munka a laboratórium berendezésének jelentős kiterjesztését tette szükségessé. A honvédkincstár tetanus-szérum készletének biztosítása is nagyobb feladatot rótt nemcsak a termelésre, de az expedícióra is. Fokozatosan építkezés, bővítés vált szükségessé úgyannyira, hogy az első emelet addig lakott részét is laboratóriumi helyiségekké kellett átalakítani.

1940-ben került forgalomba — mint új készítmény — a meningococcus-szérum, amely azonban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, s így gyártása rövidesen megszűnt.

Ugyanebben az évben *dr. Kanyó Béla* a szegedi egyetem közegészségügyi tanszékére nyert kinevezést. A human osztály vezetését ekkor *dr. Szathmáry József* vette át, a himlőoltóanyagtermeléssel együtt. Megnövekedett feladatkörének ellátásában *dr. Dombos-Kátó László* volt fővárosi bakteriológus és *dr. Köves István* az egyetem kórbontani intézeti tanársegéd volt segítségére.

Ugyancsak 1941-ben a fasiszta törvények következtében felszámolásra kényszerült *dr. Pápay-féle Oltóintézet* és Szérumtermelő rt. készítményeit és berendezési tárgyait vásárolta meg a Phylaxia azzal, hogy az eddigi nagy kelendőségnek örvendő Pápay-készítményeket — javarészt vaccinákat — a jövőben tovább gyártja az intézet Human osztálya. A Pápay-féle intézet két szakembere: *dr. Kalmár Lipót* állatorvos és *dr. Kreschbaumayer Rózsa* orvos 1942. jan. 1-ével a human osztályra nyertek beosztást. Az átvett adminisztratív és technikai munkatársak közül meg kell említeni *Molnár Ferenc* és *Dobrova Imréné* csoportvezető művezetőket, valamint *K. Fantó Gizella* tisztviselőnőt, akik azóta is megszakítás nélkül, átlagon felüli agilitással vesznek részt az Intézet megnövekedett feladatainak teljesítésében.

1942-ben *Kubányi* professzorral együtt dolgozva, appendectomiás betegektől nyert reconvalescens szérumot is termelt az osztály, majd coli elleni lószérumot is. A készítmények azonban nem hozták meg a várt eredményt, a gyártásuk abbamaradt.

A háborús események szaporodásával az osztálynak egyre több tetanus-szérumot kellett termelnie. A hazai szükségleten kívül — 1941-ben — az athéni vöröskereszt részére 280 liter tetanus-szérumot és 25 liter perfringens gáz-oedema-szérumot exportáltak. A négy komponensből álló hazai gáz-oedema-szérum gyártásánál több nehézséggel kellett az osztálynak megküzdeni, miután az oedematienis törzs nem termelt megfelelő toxint.

1942-től vérátömlesztés céljaira emberszérumot is termelt az osztály, amelynek egy részét *dr. Gözsy* — az akkor még új eljárással — a liofilezéssel — száraz alakban is előállította a Vöröskereszt céljaira. A termelésről a Filmiroda filmfelvételt is készített.

1942-ben — mint már említettem — a Pápay-féle intézet tagjainak belépésével gyarapodott az osztály létszáma, ebben az évben

azonban *dr. Kátó* katonai szolgálatra vonult be, s helyét *dr. Bócsi Katalin* szegedi orvosnő töltötte be.

Az 1944 áprilisával beköszöntött légitámadások ugyan elkerülték az osztály épületét és laboratóriumait, azonban az egyre sűrűsödő légiriadók már nagyon megnehezítették a termelést. Az osztály tagjai a légiriadók alatt az óvóhelyen kellett hogy tartózkodjanak, a gázt el kellett zárni, a hiányos gázszolgáltatás miatt a táptalajokat sokszor fatüzelésű tűzhelyen kellett elkészíteniük.

A Human osztály Rottenbiller utcai saroképülete 1945 január elején kb. két hétig a tűzvonalban állott, a harcok alatt a német és magyar katonák többször kilövő állásnak használták, aminek következtében a sarokhelyiségek fönn is, lenn is több belövést kaptak. A belövések több halálos áldozatot is követeltek a harcolók soraiból. Az intézet tagjai e napokban már nem tudtak bejárni, s hogy a harcok következtében nagyobb károsodás nem érte az intézetet abban nagy szerepe volt az akkori házfelügyelőnek *Czank Pálnak* és feleségének, akik mindketten jelenleg is értékes dolgozói intézetünknek.

1945. január 17-én véget értek a Rottenbiller utcai harcok, s ahogy Budapest felszabadult egyre többen és többen jelentek meg nemcsak az osztály, hanem a kőbányai telep dolgozói közül is, hogy *dr. Szathmáryval* és később szintén az intézetbe költözött *dr. Köves*sel együtt megkezdjék a helyreállítás munkáját. A termelést a tifusz elleni védőoltóanyaggal kezdték meg, miután a laboratóriumok sérüléseit sikerült megjavítani. Gáz azonban még nem volt, tehát a már működő kőbányai (Szállás utca 3.) telepen egy kisebb szobát fűtötték be a Human céljaira, s ez a szoba szolgált termosztátul. *Dr. Kerschbaumayer Rózsa* ide járt ki hetekig gyalog typhus-vaccinát termelni.

Az ostrom alatt az intézet szérumtermelő lovai is elpusztultak, s így a diftériaszérum termeléshez is csak újabb lovak beállítása után lehetett hozzáfogni. Ez szerencsére már 1945-ben sikerült úgyannyira, hogy néhány közülök rövidesen már 1200—1500 IE erősségű szérumot adott. Fontos volt ez azért, mert a diftéria — a háborús viszonyok következtében leromlott felnőtt lakosság soraiban ütötte fel — nem egyszer járványszerűen — a fejét. Míg a fiatalság általában rendelkezett a 30-as években bevezetett preventív oltások következtében védettséggel, addig a felnőtt korosztályok nem.

Gondot okozott az osztálynak a himlőoltóanyag-termelés kérdése is. A termeléshez borjúkat Budapesten nem lehetett kapni, ezért *dr. Péterfi* békéscsabai himlőoltóanyag-termelő intézetébe voltak kénytelenek leutazni, s az ott átengedett 2--3 borjún a termelést elvégezni.

Az 1946-os év újabb létszámszaporítást hozott az osztálynak. Visszatértek az OKI-ban nyugdíjazott *dr. Johan B.* és *dr. Lovrekovich* orvosok, akik antibiotikumok termelésének kutatásával foglalkoztak. Ennek eredményeképpen kidolgozták a nyers penicillinoldat termelésének technikáját; az oldatot az osztály *Fungin* néven hozta forgalomba.

Ebben az évben *dr. Szathmáry* a szérum-csoport vezetője *dr. Backhausz Richárd* orvost kapta segítségül, aki jelenleg intézetünk műszaki vezetője és h. igazgatója. Mint a Központi Kutató Laboratóriumnak irányítója különösen a Serotyp és R_n -savó termelése és több diagnosztikus anyag bevezetésével írta be nevét maradandóan az intézet történetébe.

Ugyancsak visszatért ebben az időben *dr. Breitner Ödön* a Pápay-féle intézet volt igazgatója is a megnövekedett kereskedelmi feladatok lebonyolítására, továbbá, hogy *dr. Zboray B.* gyógyszerésszel együtt a Phylaxia animál és humán bizományi eladási hálózatát (főleg vidéki gyógyszerterek) felújítsa és kibővítse.

1947-ben a megnövekedett kémiai feladatok, valamint az újból megindítani szándékolt liofilezési kísérletek elvégzésére a Humán osztály kémiai csoporttal is bővült, ahová 1947-ben *dr. Richter János* és *Péter* vegyészek, majd 1948-ban *dr. Zboray Bertalan* és *dr. Keményné Pocsabay Vera* gyógyszerészek is beosztást nyertek.

A továbbiakban az *Orsz. Közegészségügyi Intézet* oltóanyagtermelő tevékenységével óhajtok foglalkozni, különös tekintettel a Phylaxia Humannal való együttműködésre.

Tífusz. Az OKI megalakulásakor a hastífusz (*Ty. abdominalis*) megfékezése volt a legjelentősebb járványügyi feladatok egyike. A tífusz elleni oltóanyag termelése a bakteriológiai osztályon indul meg, s több mint 10 éven keresztül ez az osztály termelte és küldte ki az oltóanyagot az egészségügyi hatóságoknak. Az immunizálás eleinte háromszori oltással történt. 1935-ben *Lovrekovich I.* és *Rauss Károly* megkezdték a timsós csapadékos oltóanyag előállítását

és a védoltottak adatainak feldolgozásakor kitűnt, hogy a beoltottak között 75%-kal kevesebb megbetegedés fordult elő, mint a kontrollcsoportban. 1939-től kezdve rutinszerűen végezték a csapadékos oltóanyag termelését. A II. világháború után a tifusz-vaccinát még az OKI oltóanyagtermelő osztálya készítette, majd 1949-től a Phylaxia, a Human jogelődje vette át a termelést.

Diftéria. Az intézet megindulásakor a járványügy másik fontos problémája a diftériakérdés megoldása volt. Annak ellenére, hogy az országban már évtizedek óta folyt az antitoxikus szérum termelése ekkor már beigazolódott, hogy a *Ramon* által kidolgozott anatoxin-nal végzett oltások sikeresen befolyásolják a diftéria-megbetegedések alakulását. *Johan Béla* és *Tomcsik J.* ennek a védőoltásnak bevezetését már az intézet megalakulásakor fontos feladatnak tartotta, s így már az első évben (1928) 2741 gyermek részesült Ramon-féle háromszori védőoltásban. A védőoltás eredményeinek leméréséhez nagy segítség volt a *Schick Béla* által kidolgozott bőrpróba. Vidéken azonban nagy nehézséget okozott a háromszori oltás, ezért olyan eljárást kellett keresni, amely már egy oltással is kellő védettséget ad. A kérdést *Faragó Ferenc* oldotta meg, aki megfelelő előkészületek után 1933 őszén — Európában először — vezette be a timós praecipitált anatoxin (*Glenny és Barr* eljárása) alkalmazását. Később *Ujhelyi Károly* vizsgálatai lehetővé tették, hogy a másik gyermekbetegséggel a szamárköhögéssel is felvegyék a harcot, még pedig úgy, hogy ezt a védőoltást kombináltan alkalmazzák a diftériával. Végül harmadiknak a tetanusz komponens került ebbe a kombinált oltóanyagba, miután a statisztikai adatok szerint a tetanusz jó része is a gyermekkorban fordul elő. A diphtheria-pertussis-tetanus oltóanyag rutin termelését az OKI 1949 őszén adta át a Humán intézetnek, illetve elődjének a Phylaxiának.

Kiütéses tifusz. Az OKI megindulásakor hazánkban a kiütéses tifusz elleni küzdelem nem volt probléma, a II. világháború alatt idecsatolt Kárpátalja — ahol endémiás volt — azonban szükségessé tette a védekezést. Ezért az egészségügyi kormányzat 1942-ben Ungváron (Uzsgorod) a fiókinézet keretében kiütéses tifusz elleni védőoltóanyag-termelő intézetet létesített, amely a klasszikus *Weigl*-féle módszerrel dolgozott. A háború után a budapesti intézetben már kizárólag a termelékenyebb *Cox*-féle tojás módszerrel készi-

tették az oltóanyagot. 1953-ban a termelés átmenetileg a Humán Intézetbe került át, majd 1957-ben a feladatkör ismét visszakerült az OKI vírus osztályára.

Influenza. Az OKI 1937 elején a Rockefeller Alapítvány támogatásával influenza-kutató osztályt létesített a Közép-Európában jelentkező influenzajárványok virustani tanulmányozására. Az osztály eredményesen működött együtt a Phylaxia szakembereivel, amiről *Dreguss Miklós* és *Hoffmann Ferenc* 1941-ben, *Dreguss*, *Hegyeli* és *Szathmáry* 1943-ban számoltak be. A háború utáni évek jelentős eseménye volt *dr. Takácsy* influenza-vírus izolálására és tisztítására vonatkozó kutatásai.

Pertussis. Külföldi kutatások biztató eredményei alapján *Oláh Gábor* (1938), majd *Faragó Ferenc* (1942) foglalkozott először az intézetben kötetlen, illetve csapadékos vaccina előállításával, azonban a tömegoltás kérdésének csak a szemiszintetikus táptalaj kidolgozása (*Ujhelyi és társai* 1957) adott nagyobb lendületet. A termelés a hármas kombinált oltóanyag már említett alkalmazása kapcsán 1949-ben került át a Human elődjéhez a Phylaxia Human osztályához. Jelenleg ezt is a Human Intézet termeli.

Scarlatina. A *Dick*-házaspár közlése után hazánkban is elég hamar megindult a vörheny immunitástani kérdéseinek vizsgálata. A kérdéssel kezdetben *Johan Béla* és *Bókay* professzor (1926–27) foglalkozott. *Johan* kísérleteit a Phylaxia Human osztályán végezte 1929-ben *Tomcsik József* is foglalkozott a kérdéssel, majd *Faragó Ferenc*, aki 1936-ot követő években igyekezett csapadékos oltóanyagot kidolgozni. Az elérhető védettség azonban korlátozott maradt, s ezért az OKI a vörhenyellenes oltóanyag-termelést 1949-ben beszüntette.

Lyssa. 1942-ig az emberi veszettség elleni küzdelmet a *Hőgyes Endre* által alapított Budapesti Pasteur Intézet és kórház irányította. Ez az intézmény termelte az oltóanyagot és végezte a védőoltásokat. A veszettség elleni küzdelem sikeréhez nagyban hozzájárult, az 1933 óta végzett preventív kutyaoltások eredményessége. 1941-ben az újvidéki Közegészségügyi Intézet Pasteur osztálya is az OKI kötelékébe került, s ekkor szűnt meg a Budapesti Pasteur Intézet. 1945 után a Pasteur-laboratórium már az OKI-ban működik és itt folyik a termelés. A védőoltásokat 1953 óta a körzeti orvosok végzik.

Dysenteria-phag. A dysenteria laboratórium 1949-ben kezdte meg működését azzal, hogy segítse a dysenteria egyes közegészségügyi problémáinak megoldását. Munkáját a dysenteria bakteriológiai diagnosztikájának javításával kezdte meg, majd a dysenteria megelőzése és kezelése céljából kidolgozta a dysenteria phag-készítmények előállítására szolgáló eljárást és a Phylaxia Human osztálya megkezdte a termelést. A phag megelőzéssel nyert rossz tapasztalatok miatt, azonban az OKI néhány év múlva a phag termelést megszüntette.

I R O D A L O M

- Magyary-Kossa Gyula*: Magyar Orvosi Emlékek 1929. I. 170. old.
Dr. Hajniss Géza: A védőhimlőoltás kézikönyve 1895.
Dr. Gortvay György: Újabbkori magyar orvosi művelődés és egészségügy története. 1953. I. 12. old.
Id. Bókay János: Pesti Szegény Gyermekkorház története Orv. Hetil. 1918. 47. sz.
Körösi József: A bécsi oltás-ellenes iskola és a himlőoltás statisztikája Orv. Hetil. 1887. Közegészségü. mell. 3. sz.
Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XXV. Vándorgyűlése Munkálatai 1890.
Közegészségügyi Kalauz 1901. évfolyam.
Dr. Bakács Tibor: OKI működése 1927—1958-ig.
Bókay János és Johan Béla: A scarlatináról és a Dick-oltásról. Orv. Hetil. 70. évf. 4. sz.

ORVOSOK ÉS FÜRDŐK HIRDETÉSEI A REFORMKORBAN

Írta: VITA ZSIGMOND (Aiud, Nagyenyed, Román
Népköztársaság)

A reformkor kezdetén, az 1830-as években Pesten és a nagyobb közép-európai városokban a társadalmi élet és az utazási kedv felélénkült. A társadalmi és technikai haladás, az újítások iránti érdeklődés is gyorsan terjedt a nagyobb központoktól a vidéki városok felé. A gazdasági és technikai vívmányokról, a tudományos élet új eredményeiről a napilapokból és az újságok hirdetéseiből tájékozódhatott a közönség. A kapitalizmus kezdetén megindult a hirdetések áradata, amely új intézményekre, közérdekű orvosi újításokra, fürdőkre stb. hívta fel a közönség figyelmét.

A fellendülő gazdasági életnek és ugyanakkor az orvosi tudományban, ill. a korabeli közegészségügyben, annak megszervezésében beállott jelentős változásoknak jellemző dokumentumait sokszor éppen a korabeli hirdetésekben találjuk meg. Ezek ugyan nem a csendben folyó kutatások kimagasló, korszakalkotó eredményeiről szólnak, hanem inkább a gyakorló orvosok újabb törekvéseiről, a szakorvosok új intézeteiről vagy újabb technikai felszereléséről, továbbá különböző fürdőkről, amelyek a kisebb pénzü fürdőzők számára is megfelelő kényelmet igyekeztek biztosítani.

Tudjuk ugyan, hogy a magyarországi és erdélyi fürdők egy részét már korábbi századokban is sokan látogatták (Bethlen Gábor fejedelem pl. Algyógyra járt fürdőzni), de csak a kapitalizmus korában épülnek fürdőinkön olyan szállodák és fürdőberendezések, amelyek a polgárságnak és a szegényebb köznemesi rétegnek is lehetővé tették a hosszabb ideig tartó fürdőkúrát, és amellet a jobb ellátásról és orvosi kezeléstről is gondoskodtak.

Az orvosok és fürdők hirdetéseit eszerint az egészségügy fejlődése és az orvosi újítások szempontjából kell néznünk. Ezeket nem csupán hirdetési röplapokból vagy napilapok és folyóiratok hirdetési rovatából ismerhetjük meg, mint ahogy erre már több kísérlet történt (1), hanem főként a hirdetési lapokból. 1832—1841-ig Pesten *Értesítő* címmel jelent meg egy negyedréte alakú, 2 vagy 4 oldal terjedelemben kiadott hirdetési lap. Ugyancsak hirdetéseket közölt a kolozsvári *Hirdetések* c. lap is, amelynek 1834—37. évfolyamairól van tudomásunk. Ezek a lapok főként eladási hirdetéseket közöltek, de bőven találunk bennük könyvhirdetéseket, állásokra és fürdőkre vonatkozó hirdetéseket is. Ha elsősorban az orvosok hirdetéseit akarjuk számbavenni, feltűnik, hogy a fogorvosok, valamint a fontosabb újításokat hozó szakorvosok közölték az első hirdetéseket Pesten és Kolozsvárt is. Ezt megerősítik a nagyenyedi Bethlen Könyvtár hirdetésgyűjteményében levő önálló röplapon kiadott hirdetések is (2).

Az 1830-as évek egyik legérdekesebb orvosi hirdetésében dr. Schoepf Ágoston orvos-sebész a pesti *Orthopaed-gymnastikai Gyógyintézet* megnyitását hirdette. Schoepf-Merei Ágoston neve nem ismeretlen a magyar orvostörténelemben (3). Orvosi diplomáját 1832-ben szerezte meg, és azután Bécsben kezdte orvosi gyakorlatát. 1834-ben Pestre jött, és főként a gyermekgyógyászat terén fejtett ki jelentős munkásságot. 1836-ban ortopédintézetet, 1839-ben gyermekkórházat létesített. Ugyancsak 1836-ban jelent meg könyvecskéje: *Népszerű intések a mirigykór, csontsenyv, testi kinövések, elgörbülések sat. iránt magába foglalván... a gymnastikának épekre, gyöngélkedőkre s betegekre jótékony hatását. Buda. 1836.* címmel dr. Schoepf először az *Értesítő* 1836. évi 35. és 49. számában hirdette az orthopaedi gyógyintézet megnyitását és könyvének megjelenését. Ugyanakkor, vagyis 1836. április 23-i keltezéssel külön röplapon is jelent meg hirdetése. (*Testkifejlesztési és orthopaedi gymnastika orvosi alkalmazás és igazgatás alatt...* címmel.) Ebből megtudjuk, hogy az intézet tornatanára ifj. Friedrich Ferenc volt, aki május elején reggel és este elkezdte a tornaórák adását az ifjúság valamint a testileg elgörbültek számára. Egy év múlva, 1837. márciusában, egy részletesebb, az intézet képét is bemutató négy oldalas tájékoztatót adott ki a közönség számára. Tudomásunk szerint Pesten ez volt az első eset, hogy gyógyintézet ilyen részletes,

a hirdetések méretein messzire túlnövő prospektust adott ki. Ezt a nyomtatványt lényegében azokhoz a könyv- vagy fürdőhirdetésekhez hasonlíthatjuk, amelyeknek az volt a céljuk, hogy részletes tájékoztatást, útbaigazítást adjanak a közönségnek, a betegeknek. Az ilyen hirdetések kétségtelenül a társadalom javát, a haladást, a közegészségügy fejlődését szolgálták, és a korabeli orvosi törekvések megismeréséhez értékes anyagnak szolgálnak.

A *Pesti orthopaedi Privát-Intézet a Mirigykór s Elgörbülések gyógyítására, az emberi testben s tagokon* c. intézeti prospektust 1837 tavaszán nyomtatták Pesten, a Landerer Nyomdában. A bevezetőben dr. Schoepf — az intézet igazgatója, aki ekkor már a Magyar Tudós Társaság levelező tagja és gyakorló orvos volt Pesten — megírta, hogy intézete tele van betegekkel, mégis szükségesnek tartja a közönség tájékoztatását, hogy egy ilyen „fontos tárgyról” önálló és helyes ítéletet alakíthasson. Dr. Schoepf valóban részletes tájékoztatást adott az intézet berendezéséről és munkájáról.

Az intézethez egy 700 □-öles kert és egy udvar tartozott. A kertben tornaszerek voltak fölállítva, de fölépítettek ezenkívül egy 18 □-öles tornatermet is, hogy rossz időben is tornázhassanak a beteg gyermekek. *Delpé*ch, montpellier-i francia orvosprofesszor tanításait követte Schoepf. *Delpé*ch azt tanította, hogy az egész szervezetet, gyenge „elernyedt izomrészeivel”, együtt kell kifejleszteni, megerősíteni. Ezért az elgörbült testű gyermekekkel gyógytornát végeztetett. A betegeket részben külön szobákban helyezték el nevelőnőjükkal vagy dajkájukkal, részben pedig közös szobákban. A szolgálatot a két orvoson kívül egy technikus (gépely-művész), egy tornamester és egy nevelőnő látta el. Dr. Schoepf gondoskodott arról, hogy a beteg gyermekeket fekvés közben is foglalkoztassák, olvassanak és tanuljanak. A tébécés, görvélykóros, ferde gerincű vagy gyengén fejlett gyermekek számára tehát valóságos nevelőintézetet létesített, amelyben a gyermekek szellemi fejlődésére is gondot fordítottak.

A gyógytornára bejáró betegek is járhattak, ha pontosan betartották az előírásokat. Itt említette meg dr. Schoepf azt is, hogy a tornát az egészségesek számára is hasznosnak tartja. Megjegyezte, hogy a pesti protestáns iskolába bevezették a tornatanítást, és hogy „Clair úr a tornát tornaszeresen tanítja”. Eszerint 1835

körül kezdődött meg Pesten a rendszeres szertorna tanítása és az 1840-es években vezették be a nagyobb vidéki iskolákba is a torna-tanítást.

Dr. Schoepf nagy hiányt pótoló, jól felszerelt intézetet létesített Pesten, és a gyógytorna segítségével sok gyenge gyermeket erősíthetett meg. 1837 novemberében ismét kiadott egy jelentést az intézet munkájáról. A jelentésekből megtudjuk, hogy 15 tíz-tizenkilenc éves leányt, és 10 kilenc éven aluli fiút kezeltek az intézetben. Ezek közül három leány és 2 fiú teljesen gyógyult, négy leány és 3 gyermek gyógyulófélben, 2 leány és 1 fiú pedig gyógyíthatatlanul távozott, a többit még kezelték. Dr. Schoepf tehát nem ígért csodákat, még a biztos felgyógyulást sem ígérte mindenkinek. A szigorú orvosi etika törvényei szerint nyíltan tájékoztatta a közönséget. Elmondotta, hogy akik a hideg fürdőt (zuhanyozást) és a naponta háromszori tornát rendszeresen végezték, azok megerősödtek, ügyesek, egészségesebbek lettek. De az erősebb és kórosabb elferdülések esetén természetesen csak évek múltán jelentkezhetett eredmény, a tébécés betegek nem gyógyultak meg teljesen, és ezért a szülők türelmetlenkedtek.

Dr. Schoepf a tanítást az egészséges leányokra is ki akarta terjeszteni, ezért három osztályos tanfolyamot tervezett, amelyen tudományokat, nyelveket, zenét, rajzot és festést tanítanak. Ez a terv azonban alig valósulhatott meg, mert az 1838-i pesti árvíz az egész intézetet elpusztította.

1837 januárjában *dr. Ivanovics A. P.* szintén kinyomtatott egy *Orvosi jelentést*. Ez a jelentés az érdekesebb és a korra jellemző egyleveles nyomtatványok közé tartozik. Dr. Ivanovics személyében ugyanis az első ideg orvos jelentkezett Pesten, aki a következő betegségek gyógyítására vállalkozott: „a nehéz nyavalyának minden nemei, görcsök, fájdalmak, lázak, őrültség, búkomorság, holdas állapot sat. Ide rekesztem még a rák és más nyakas fekélyeketis”. Dr. Ivanovics úgy látszik egy kis intézet berendezésére gondolt, mert azt hirdette, hogy a betegeknek „illő föltételek mellett lakról és célirányos táplálékról is gondoskodni” akart. Ez a vállalat, a magyar és német nyelvű bejelentés szerint Szent György napkor nyílt meg Pesten a Sebestyén piacon, a 264. sz. alatt.

Egy másik, 1837. november 30-i keltezésű, *Orvosi jelentésében*

Ivanovics András két oldalon részletesen beszámolt gyógyításainak eredményeiről. Hét beteget sorolt fel, akik ijedség vagy más okok miatt „esőnyavalyában” epilepsziában szenvedtek. Ezeket, a jelentése szerint, meggyógyította. Másokat fekélyből, vérértágulásból, méhvérfolyásból, ill. fekete sárgaságból gyógyított meg. Hogy ezeket a különféle betegségeket hogyan gyógyította, arról nincs szó a jelentésben, ezért a gyógyulásokban nem is hihetünk. Ivanovics András csak el akarta ámítani a tudatlan olvasókat, és így az önreklámozásnak egyik jellegzetes esetével állunk szemben, amikor az orvos titokzatos gyógy módokkal akar a közönség körében tekintélyt szerezni. Ivanovics Andrásnak 1837-ben különben *Hasonszerves gyógyrendszer* címmel könyve jelent meg, és a vízgőgyomódról cikkeket írt az *Orvosi Tárbá*. Ugyanebben az évben *Munkácsy A.* mármaroszigeti kamarai sebész és bábáskodó is hirdette, hogy az epilepsziát több esetben szerencsésen orvosolta. Ezért csak azt hirdette, hogy azoknak, akiknek nem öröklött a betegségük „orvosi segély nyújtani képes”. (*Értesítő*. 1837. 32. 33. sz.) Az epilepszia gyógyításának kísérletei között ezeknek az orvosoknak a munkásságát is számon kell tartanunk.

Az 1837. évben már magyar nyelvű fogorvosi hirdetésekkel is találkozunk. *Turnovszky Bernát*, pesti fogsebésznek eddig két hirdetését ismertük, az egyik a *Honművész* 1838. évfolyamában, a másik a *Pesti Hírlap* 1841. 60. számában jelent meg (4). Ezek előtt az *Értesítő*ben hirdetett *Turnovszky Bernát*. Az *Értesítő* 1837. 87. számában megjelent hirdetésében „az úgy nevezett parisi Email fogakat” és az igen tartósnak és jónak talált műfogakat ajánlotta a közönségnek. Ugyanitt *Hufelandra*, az élet meghosszabbításának mindenki számára csábító gondolatára és *Schuster János* egyetemi professzorra hivatkozva hirdette a fogporát is. Ezt a fogport dobozokba csomagolva az ország különböző nagyobb városaiban (Debrecen, Pécs, Kassa, Kolozsvár, Szeben stb.) terjesztette. Talán nem túlzunk, ha azt mondjuk, hogy a fogápolás ekkor kezd általános társadalmi kérdéssé válni.

Ennél egyszerűbb és kisebb igényű volt *Löffler János* pesti fogorvos hirdetése, amely az *Értesítő* 1835. 5. számában jelent meg (jan. 17.). *Löffler* csak azt jelentette, hogy Grandhomme „párisi diplomaticus fogorvossal” szövetségbe lépett, és együtt fogják a

„legjobban alkalmazni” a fogászat eszközeit. Löfflernek ezenkívül egyleveles német nyelvű hirdetését is ismerjük ugyanebből az időszakból (*Zahnartzliche Anzeige* évszám nélkül). Ebben arany, platina, rozsmár- vagy elefántcsont műfogait és fogsorait ajánlotta a közönségnek. Különös kívánságra zománc fogakat is készített és kiegyenesítette a gyermekek ferdén nőtt fogait is.

Mindezekből az tűnik ki, hogy a pesti fogászat is korszerűvé vált a reformkorban, és felhasználta a technika és az orvostudomány legújabb vívmányait.

A szakorvosi hirdetések közé tartozik még *Oesterreicher Eduard* pesti orvostanár, szülész, és szemorvos hirdetése is, amelyben bejelentette, hogy „Pesten vevé lakhelyét s kiváltképp szembajokkal, s fogyatkozásokkal sínylődőknek, még pedig a vagyontalanokra nézve minden jutalom nélkül, szolgálati kézségét ajánlja” (*Értesítő* 1837. 16. sz.). Más szakorvosok hirdetéseivel még nem találkozhatunk ebben a korszakban.

Az orvosok mellett természetesen gyógyszerészek is hirdettek az *Értesítő*ben. Az 1836. évfolyam 20. és 84. számában *Glatz János* promontoriumi gyógyszeráros hosszú hirdetésben közölte, hogy Pesten a Nagyhid utcában levő Ürményi házban gyógyszerátart nyitott, és mindjárt fel is sorolta pontos árjegyzékben, hogy mi kapható nála. Úgy látszik, a közönséget tájékoztatni kellett arról, hogy mi minden kapható egy gyógyszerárban. Itt ugyanis nem is annyira gyógyszereket, hanem inkább a legkülönbözőbb háziszereket ajánlotta az érdeklődőknek. Az erdélyi falusi házakban egykor jól ismert és mindenkinek ajánlott köménymagvíztől kezdve kapható volt itt konyak, barack, pálinka, gyomorcsepp, fogcsepp, sebbalzsam, szappanszesz, kölni víz, hajnövesztő víz, pezsgető por, szobafüstölő, gyújtó fácska (gyufa), szekér- és csizmakenőcs, tinta, hajkenő olaj, arcpirosító tafota, olajfesték és végül még „házi és úti patikácskák 4 szögű szekrénykéekben”. Ezt olvasva először talán inkább vegyeskereskedés leltárára kell gondolnunk, de bizonyára így mindenki megtalálhatta itt amire csak szüksége volt a házban. Ezenkívül csak a *Hirdetések* 1837. 16. számában olvashatunk gyógyszerészekre vonatkozó hirdetést. Megtudjuk belőle, hogy Besztercén *Traugott Dániel*, Zilahon *Schwartz Sámuel*, Marosvásárhelyt *Brandecker Simon* és Fogarason *Sterzig József* volt a gyógyszerész

A gyógyszertárak eladására vagy az árverésekre vonatkozó hirdetésekkel itt nem foglalkozunk.

Az általános közegészségügy szempontjából igen jelentősek voltak a fürdők hirdetési is, amelyekből egy-egy fürdőnknek a fejlődését figyelhetjük meg. Meglepő, hogy még nagyon kevés fürdő tartotta szükségesnek, hogy hirdetés útján tájékoztassa a közönséget. Az *Értesítő* 1835—37. évfolyamaiban csak a következő fürdőről olvashatunk: Balatonfüred, Harkányi érces fürdőintézet, Parád, Tapolca, a Szartorius fürdő és a Császár fürdő Budán. Ez a névsor bizonyára jellemző, mert a jobban felszerelt fürdőhelyek keresték a kapcsolatot a közönséggel, és igyekeztek vendégeik, fogyasztóik körét kiszélesíteni. Befektetésekre is hajlandók voltak, így az addiginál nagyobb kényelmet biztosíthattak a közönségnek. Tapolcán például 1835—36-ban történt valamelyes változás. Az *Értesítő* 1835. 55. száma közölte, hogy a Miskolc városához háromnegyed órányira levő Tapolca meleg fürdőt 1836-tól három évre árverés útján bérbe adják. Egy év múlva az *Értesítő* 1836. 55. száma a tapolcai fürdő megújításáról adott hírt.

A balatonfüredi savanyúvízről és a leégett épület újjáépüléséről az *Értesítő* 1835. 31. és 48. számában olvashatunk. Az első híradás szerint az új épületben az előzőeken kívül hetven bútorozott szoba állott a vendégek rendelkezésére. A június 17-i (48. sz.) hirdetés szerint azonban az újonnan épült második emeleten negyven szobát akartak megnyitni júliusban. A hirdetés a különböző szobák árát is pontosan közölte.

A Baranya megyei Harkány „érczes fürdőintézet” bérlője is arról értesítette a közönséget, hogy „tetemes költségekkel” kijavította a fürdőt (*Értesítő*. 1835. 42. sz.).

1836. június 19-én nyílt meg Budán a Krisztinavárosban Fő utca 324. sz. alatt a „Szartorius fürdő készülékekkel ellátott újfürdőintézet” (*Értesítő*. 1836. 48. sz.). Ugyanebben az évben jelentették azt is, hogy a budai Császár fürdőben 70. vendégszoba van (*Értesítő*. 1836. 35. 36. sz.).

Az előzőkhöz hasonló jó hírnévnek örvendett már régóta a Garam völgyében levő Szliács fürdő. A fürdő bérlője, *Hajniki Török Rozália*, azt hirdette, hogy „szliácsi fürdők, a természet egy legregegyesebb vidék kincse, s a szenvedő emberiség honunkban e

páratlan gyógyerejű forrása, mindég számosabb látogatásoknak örvend". Ezért újabb épületeket építtetett, és így negyven szoba, tíz konyha, huszonnégy lóra istálló, kocsiszín, pince és jégverem várta a vendégeket. A vendégek tehát nagyrészt teljes háztartást rendeztek itt be, főztek maguknak, és talán a szobák bútoraira sem tartottak mindég igényt, a szobáért és a bútorokért ugyanis külön kellett fizetni (*Értesítő*. 1837. 37. és 40. sz.). A „regényes” vidék fogalma most, a romantika idejében lett olyan csábító, melyet még az egyszerű fürdőhirdetés is felhasznált.

Ugyanekkor *Bernhard Vilmos* vihneyi fürdőhasznobérlő is hirdette egyszerűen vagy kényelmesen berendezett bútorozott szobáit. Vendéglőt is tartott. „Az ételek adagonként szolgáltatnak ki mérsékelt áron”, — írta. A szobák napi ára 24 és 46 krajcár között mozgott ami, azt gondoljuk, elég olcsó volt akkor, amikor például a *Jelenkor* és a *Társalkodó* félévi előfizetése 4 pengő forintot tett ki (*Értesítő*. 1837. 37. sz.).

Több ízben közöltek hirdetéseket a parádi savanyúvízről, amelyet Gyöngyösön *Reinprecht József* tartott raktáron. A debrői uradalom főtisztai hivatala, amelyhez Parád fürdő tartozott, 1837 áprilisában szükségesnek tartotta, hogy egy negyedréti alakú négyoldalas tájékoztatót adjon ki a fürdőről. Ez a hosszú tájékoztató nemcsak kereskedelmi célokat szolgált, hanem egyúttal részletesen elmagyarázta azt, hogy milyen vizek vannak Parádon és azokat mire lehet használni. Parád az utolsó nyolc év alatt — mint írták — különösen látogatott fürdő lett, ezért egy újabb emeletes épületet építettek 25 szobával, tíz fürdő- és két gőzfürdőszobával. De megújították a fürdő berendezését is; gőzszekrényeket állítottak be, mert megállapították, hogy a gyógyvíznek gőz alakban csodálatos hatása van. A timsós vizet eredményesen használták „a makacs köszvénynek majdnem csak minden alakjában”, reumatikus és rachitikus betegségekben, sömörben és bőrbetegségek esetén. Parádtól nyugatra „egy igen kellemetes völgyben” volt a második gyógyintézet és a savanyúvíz-források. Itt az új főépületben harminc nagyobb és tizenkilenc kisebb lakószoba és nyolc fürdőszoba állott a fürdőzők rendelkezésére. Ehhez tartozott még egy kisebb épület is. Ezt a kénes vizet aranyér esetén, máj- és lépduágulásban, gyomorgörcsökben, görvélykórban, csúzban és köszvényben szenvedő betegeknek

ajánlották. Végül a Kékes hegy tövében volt egy erősen vasas forrás is. Ezt a tájékoztató szerint idegbetegségekben, szélütés utáni bénulásokban, rángásos betegségekben stb. eredményesen használták. Ez a fürdő-tájékoztató végül *Prunyi Mihály* fürdőorvos könyvére is hivatkozik (1833. jelent meg németül Pesten), amely a fürdő részletes ismertetését közölte. Parád tehát azok közé a magyarországi fürdők közé tartozott, amelyek gyógyító hatását ekkoriban már tudományosan elemezték, a vizét palackozva szállították mindenfelé, és a vendégek orvosi ellenőrzéssel folytathatták az előírt kúrát. Erről a kisebb fürdőkön még szó sem lehetett.

Parád ekkoriban már eléggé ismert volt, és talán éppen ezért adhatott ki olyan, igényesebb fürdőtájékoztatót, amelyben megpróbálták a vidék szépségeit is leírni és földicsérni. A közönséget most már a romantikus írótól megelevenített tájak is érdekelték. A parádi hirdetés tehát különbözött az előbb említett hirdetésektől, mert nem csupán népszerűsítő tájékoztató volt, hanem egyúttal — és ebben a tekintetben a haladást képviselte — irodalmi eszközökkel akart érdeklődést kelteni a fürdő iránt. Ez a kísérlet főleg az első, a leíró részből tűnik ki, de szájalmasan sikerült. A debreceni uradalom főtisztjei azzal a nehézkes, hosszadalmas, németből fordított stílussal fejezték ki magukat, amelyet ma alig értünk meg, de a korabeli tudományos munkákban és újságokban gyakran találkozhatunk vele. Ekkor még a hirdetések, a tájékoztatók nyelve még nem alakult ki, a fürdőink népszerűsítése terén még mindig középkori állapotok uralkodnak. A könyvhirdetésekből pedig az tűnik ki, hogy az egészségügyi kérdések iránti érdeklődés ekkoriban már növekvőben volt, de a természettudományi ismeretek elmaradottsága és az emberek hiszékenysége miatt a csodás gyógyulást ígérő reklámok könnyen megteveszthették az olvasókat. Hirdetéseink szerint elszigetelt, egyéni törekvések és a közegészségügy lassú fejlődése jellemzi ezt a korszakot.

J E G Y Z E T E K

1. *Huszár György*: Adatok a magyar fogászat történetéhez. Régi fogorvosi hirdetések. Országos Orvostörténeti Könyvtár Közleményei. Budapest. 18. 1960. 56. és köv. 1.

- Vita Zsigmond* : Orvosi hirdetések. Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica. Nr. 29. Budapest. 1963. 269—270. 1.
2. Az *Értesítő* és a *Hirdetések* a nagyenyedi Bethlen Könyvtár hirdetés-gyűjteményében levő 1835—37. évfolyamait és az azokkal egybekötött hirdetésekét használtam fel.
 3. *vö. Jáki Gyula* : Adatok Schoepf Merei Ágost élettörténetéhez. Országos Orvostörténelmi Könyvtár Közleményei 5. sz. 5. és köv. 1.
 4. *Huszár György* : i. h.

A TELJES MŰFOGSOR FEJLŐDÉS- TÖRTÉNETE

Írta: HUSZÁR GYÖRGY

Minden fogpótlásnak esztétikai, funkcionális és biológiai feladata van. A történelmi fejlődés folyamán az első cél a foghiány leplezése volt, ezt követte a funkció visszaszerzése és csak végül vették tekintetbe a biológiai szempontokat is. Ismeretes az orvostörténelemből, hogy a részleges foghiány pótlása hosszú idővel megelőzte a foghíjasság miatt készülő teljes (totalis) protézist. A kölni Fogor-



1. ábra. 16. sz. elején készült teljes protézis
(Fogorvostörténelmi Kutató Intézet, Köln)

vostörténelmi Kutató Intézet őrzi az eddig ismert legrégebb teljes protézist. A XVI. század elejéről származó fogművet marhacsontból faragták ki; részeit drót kapcsolja össze és az alsó-felső fogsort lemezrugó egyesíti. Feltételezhető, hogy a XVI—XVII. században történtek ehhez hasonló kísérletek az összes hiányzó alsó és felső fogak pótlására. Teljes protézisek rendszeresen azonban csak a XVIII. század közepétől készülnek.

A rugós rögzítésű fogsor

A teljes protézis, amelyet „fogsorgépnek” is neveztek kétségtelenül *P. Fauchard* (1678—1761), francia fogorvosnak, az újkori fogászat legnagyobb alakjának találmánya. *Fauchard* nagy jelentőségű művében a „*Chirugien dentiste*”-ben részletesen leírja a teljes pro-



2. ábra. *P. Fauchard*

tézis készítését. Módszere szerint a felső és alsó állcsont hiányzó fogait egy-egy darab állati csontból faragta ki, a felső fogsor bázisa nem borította be a szájpadrást, hanem csak keskeny felületen érintette az állcsontgerincet. A két fogsort selyemfonállal körültekert, lapos acélrugó tartotta össze és szorította a fogatlan állcsontokhoz. Ha csak a felső fogak hiányoztak, akkor *Fauchard* az állkapocsra támasztó berendezést helyezett és ezt rugóval kötötte össze a felső csontprotézissel. Már *Fauchard* megfigyelte, hogy az alsó teljes fogsor rögzítésére nem mindig volt szükség rugóra.

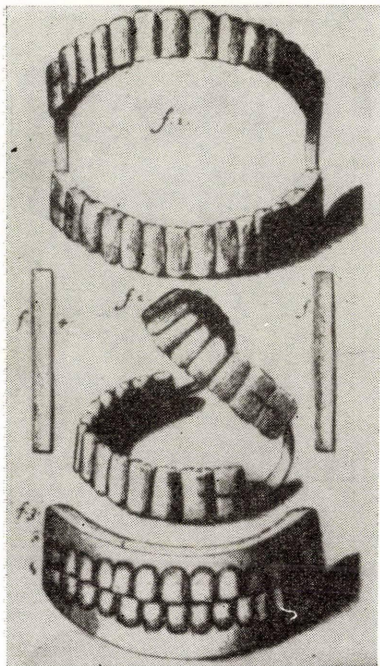
Fauchard kezdeményező szerepe a teljes protézis történetében elvitathatatlan, azonban figyelembe kell venni azokat a körülményeket, amelyek időszerűvé tették

módszere elterjedését. Franciaországban az átlagos emberi életkor megnőtt, több lett az öreg ember és ugyanakkor gyakoribbá váltak a fogak elvesztését okozó betegségek is; a két ok megsokszorozta a teljesen fogatlan öregek számát. Az idős emberek egy része a kialakult új osztálynak, a polgárságnak volt a tagja; igényük és módjuk volt tehát a protézis készíttetéséhez. *Fauchard* módszerét tehát gazdaságilag, biológiai és politikailag kedvező időpontban hozta nyilvánosságra, ez is hozzájárult a nagy sikeréhez.

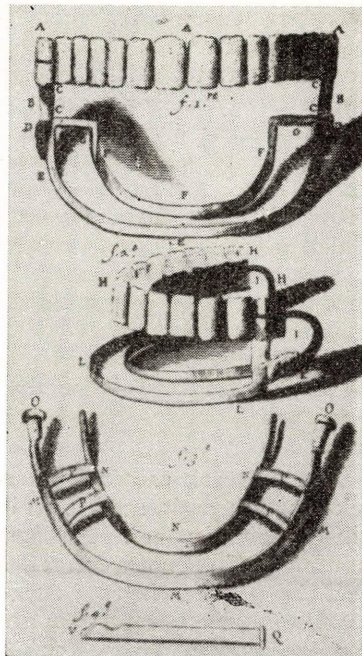
A fogorvosok ezután igyekeztek a rugó anyagát, szerkezetét és elhelyezését javítani. *Fauchard* honfitársa *T. Bourdet* (sz. 1732) acél helyett keményre kalapált aranyból készített rugót, néha halcsontot használt. A rugók az alsó és felső fogsor mindkét oldalán rögzültek. A rögzítés az ún. rugótartók segítségével történt. A rugótartó szerkezetének módosításával a merev elhorgonyzást felváltotta a mozgatható. A mobilis horgonyzású rugó megkönnyítette a fogsor szájba helyezését és némileg lehetővé tette az oldalmozgásokat is. A rugó anyaga sokáig kizárólag aranyötvözet volt. A 16 karátos ún. rugóaranyban $\frac{2}{24}$ rész ezüst, $\frac{6}{24}$ rész réz volt, de készült 14 karátos aranyból is rugó. Rugóaranyból húzott drótból készült a spirális, csigavonal alakú, sodrott) rugó. A rugó sikeres használatának feltétele volt a helyes beállítás, értve ez alatt a rugótartók megfelelő elhelyezését és a rugók hosszának kellő megválasztását. A jól beállított rugó a két protézist egyensúlyban tartotta és nem húzta félre. A rugótartókat általában az első nagyőrlő és második kisőrlő közé vagy valamivel hátrább helyezték. A rugó hibái közismertek voltak: az állandó nyomás az alsó és a felső állcsontok sorvadását nagyban



3. ábra. Ph. Pfaff



4. ábra. Acélrugós teljes felső-alsó fogsor (Fauchard)



5. ábra. A teljes felső fogsort acélrugó rögzíti az alsó meglévő fogakhoz (Fauchard)

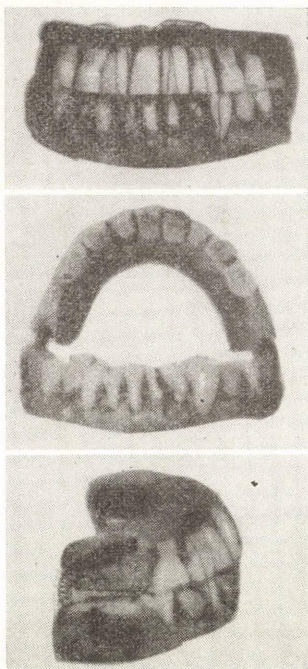
elősegítette; a rugók belenyomultak a pofa nyálkahártyájába és fájdalmas gyulladási folyamatokat váltottak ki. A rugók gyakran ketté törtek és a belsejükbe jutott étel bomlott.

A szívóprotézis

A XIX. század elején, a teljes protézis történetében jelentős lépés volt annak felismerése, hogy a felső fogsor rugó nélkül is jól a helyén maradhat. *J. Gardette* (1756–1831) francia származású amerikai fogorvos 1787-ben már préselt aranylemezt használt a műfogsor bázisául. A Bostonban gyakorlatot folytató *Gardette* 1800-ban — véletlen folytán — jelentős felfedezést tett. Egy felső teljes fogsort, amelyre csak később akarta a rugókat rászerezni, szájba próbált és nagy csodálkozására az jól a szájpadláshoz tapadt. Atmoszférikus nyomásnak tulajdonította a jelenséget és a fogsorok ilyen módon történő elhorgonyzásával, a módszer tökéletesítésével tovább foglalkozott.

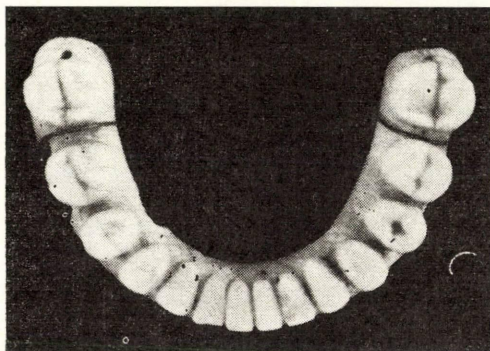
Gardette rugó nélkül is a helyén maradó fogsorokat szívóprotézisnek nevezte; korában az eljárás nem sok követőre talált, mert helyben maradása sokkal bizonytalanabb volt, mint a rugóval rögzített protézisé. A gyakorló fogorvosok többsége még egészen a XIX. sz. végéig a teljes protéziseket rugórögzítéssel készítette.

A szívóhatással rögzített fogsor hívei igyekeztek a helybenmaradást tökéletesíteni. A fogsor szájpadlás felé tekintő felszínén *légkamrának*, *szívókamrának* nevezett bemélyedéseket, üregeket készítettek a szívóhatás fokozására. A légkamrákban a fogsor behelyezése után légritkított tér keletkezik és ez a légnyomás segítségével a protézisnek a szájpadláshoz tapadását eredményezi. A történelem az amerikai *L. Gilbert*nek 1842-ben közölt „*Central cavity*”-jét vagy



6. ábra. Washington csontból faragott fogsorai; az elülső fogak emberi fogak, a fogsort rugó rögzíti (*Weinberger*)

*Ch. A. Harris*nak „air-chamber”-jét tartja az első légkamrának. *Harris* volt különben 1839-ben egyik alapítója a baltimorei fogorvosiskolának, az első amerikai fogorvosképző intézménynek. Az alkalmazott szívókamrák nagysága, alakja, szerkezete és száma igen változatos volt. A szívókamra kiterjedése kb. 20 filléres nagyságú volt, de nem kerek, hanem legtöbbször kártyaszív vagy vese alakú, $\frac{1}{2}$ mm



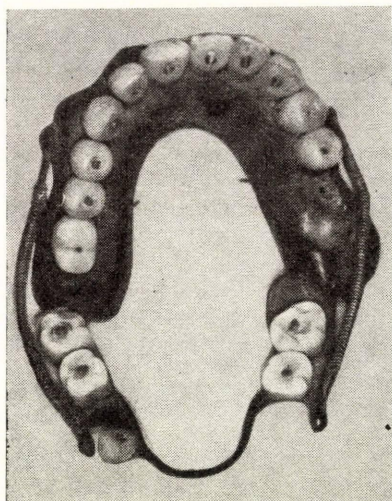
7. ábra. Teljes alsó csontprotézis
(A Budapesti Fogorvostudományi Kar Gyűjteménye)

mélységű. A szívókamrát a fogsor alapmezének súlypontjába helyezték. A súlypontot úgy határozták meg, hogy a második kisőrlőket összekötötték egy egyenessel és ahol ez a vonal metszette a közép-vonalat, ott volt a súlypont, oda került a szívókamra. A légkamrák kiképzését 1855 után forgalomba került kaucsukprotézis anyaga igen megkönnyítette.

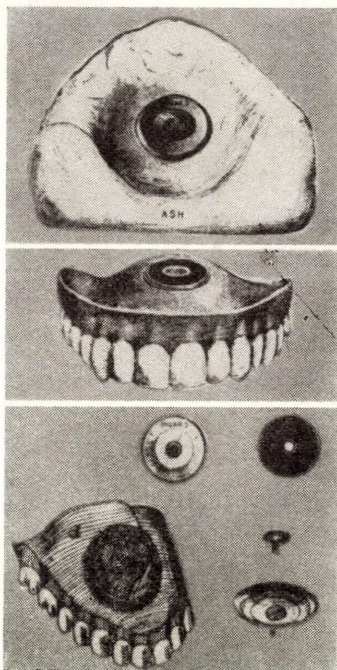
1866-ban *Philips* Birminghamben új fajta szívószerkezetet konstruált: a gumiszívót. Ez egy konkáv gumitárcsa volt, amelyet fém-szerkezet rögzített. Több évtizedre volt szükség a gumiszívó elterjedéséhez. A gumitárcsát jó ideig csavarral rögzítették, később az ún. *Rauhe*-féle szívókamrába gombot, lapos fejű szöveget tettek és erre átlukasztott kerek gumit lehetett ráhúzni. A gumiszívó meglehetősen biztos tartást nyújtott és a használatát követő kellemetlenségek viszonylag kisebbek voltak, mint amilyeneket a rugók okoztak.

A szívószerkezet nélküli, csak az adhaesio és a légnyomás segítségével elhorgonyozott teljes protézis alapját képező, ma funkciós lenyomatvételnél nevezett eljárás *Schrott* mülhauseni fogorvos ötlete volt. *Schrott* „System zur Gewinnung des sichersten Abdrucks und genauester Artikulation” címmel a Centalverein Deutscher Zahnärzte 1864. évi müncheni nagygyűlésén előadást tartott. *Schrott* először viaszlenyomat alapján fémlemezű készített, ennek a széleit úgy képezte ki, hogy arra bőséges mennyiségben guttapercha kerülhetett. A szájba helyezett fémlemezzen a guttaperchában kialakult a helyes lenyomat.

Schrott eljárását kartársai értékeltek, 40 tallérral jutalmazták és a német fogorvos szövetség arany-

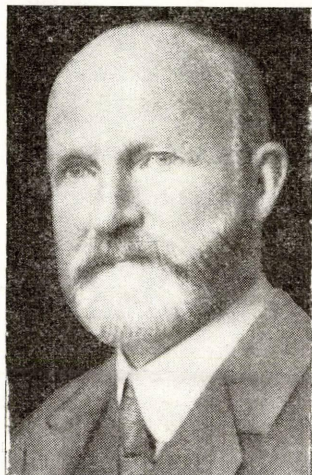


8. ábra. Alsó-felső aranyozott ezüst lemez porcelán és csontfogakkal
(Budapesti Fogorvostudományi Kar gyűjteménye)



9. ábra. A gumiszívó
(Papp G. Gy.)

érmével tüntették ki. A módszer elterjedése és fejlődése mégis igen lassú volt. *Schrott* gondolatát 40 évvel később, döntően az amerikai *Greene* fivérek fejlesztették tovább. A *Greene* testvérek 1910-ben hozták nyilvánosságra lenyomatvételi eljárásukat, amelynek anyaga „Kerr Perfection Impression Compound” volt. A lenyomatot alakítható alumínium lemezből készült kanállal vették, nem egyszerre, hanem szakaszosan és ez lehetővé tette aktív és passzív mozzgatáskor a fogsorszálek pontos kiképzését.



10. ábra. A. Gysi

Európában először 1913-ban A. Gysi (1865—1960) ismerteti és terjeszti a „*Greene-Supplee-Tench* módszer”-nek nevezett eljárást. Gysi svájci protetikus, a zürichi egyetem professzora, a fogászati szövettan és bakteriológia, a konzerváló fogászat, de elsősorban a fogpótlástan kiváló művelője volt. Gysi a Délnémet—Svájci Fogorvosok Egyesületének 1913. évi nagygyűlésén nagy hatású előadást tartott az új lenyomatvételi eljárásról. Gysi, aki New Yorkban magától *Supplee*-től tanulta az eljárást, annyira el volt ragadtatva tőle, hogy a következő kijelentést tette: „az így elkészült fog-

sort postán elküldhetjük a paciensnek anélkül, hogy annak a fogorvost még egyszer fel kellene keresnie”. Az eljárás széleskörű elterjedését Európában az I. világháború meglassította és a gyakorlók csak a 20-as években sajtóították el.

A teljes alsó műfogsor

A teljes alsó protézis elhorgonyzásának problémája addig nem volt nagyobb jelentőségű, amíg a fogorvosok rugós fogsorokat készítették. A szívóhatással elhorgonyzott fogsor azonban kiszorította a rugót és a keskeny alapú, teljes alsó protézis tapadására nem lehe-

tett számítani. Több kis gumiszívóval is próbálkoztak, azonban az eredmények nem voltak kielégítőek. Felhasználták a gravitációs erőt is az alsó fogsor rögzítésére; súlyos, ón vagy ón-ezüst alapú ún. *cheoplasztikus* fogműveket készítettek. Míg a fogatlan felső állcsontra funkciós lenyomat után jól szívó protézis készült, addig ugyanez az eljárás az alsó állcsonton csak az esetek kisebb részében vezetett sikerre. Ez az oka annak, hogy míg a teljes fogsor fejlődésének fő iránya a pontosabb lenyomatvételi technika volt, addig a teljes alsó protézis elhorgonyzásának problémáját igen sokféleképpen próbálták megoldani. Egészen különös módszerek is szerepelnek az irodalomban. Pl. *J. Scheff* (1846–1922) a bécsi Fogászati Intézet nagyhírű, magyar származású, alapító professzora, puhára cserézett cserélhető szarvasbőrrel bélelte a fogsor alapját. A szarvasbőr tele szívta magát nyállal és valamelyest tapadt az ínyre, de idővel rossz illatúvá vált. Felhasználták az alsó protézis helybentartására, az alaplemezből kiinduló nyúlványokat is, pl. a mentalis, buccalis, buccinator támasztékokat és az ún. nyelvtámaszokat. Nagy érdeklődést, de csakhamar csalódást keltett a mágneses protézis. A fogsorba épített taszító erejű mágnespároktól a protézis helybentartását várták, de ezt nem sikerült elérni.

A fejlődés iránya ma a szívóhatású teljes alsó fogsor módszerének tökéletesítése. Az eljárás új szemléletet, új lenyomatvételi technikát és anyagokat kíván. A viasz-gyantabalzsam lenyomat anyag lehetőségét ad szívóhatású extenziós (kiterjesztett) protézis készítésére. A teljes protézis elhorgonyzásának egyik korszerű módja fémvázbeültetés, a subperiostealis implantatum. Az implantációs módszernek nagy múltja van, azonban a teljes protézist rögzítő Vitallium (kobalt-krom-molibdén-ötvözet) implantációt először 1941-ben *Dahl* végzett.

A teljes fogsor anyagainak fejlődése

Egyoldalú lenne a teljes protézis története, ha azt csak a helybentartásnak szempontjából vizsgálnánk és nem vennénk tekintetbe a fogpótlás anyagának, a segédanyagoknak, a technikai eszközöknek a fejlődését és ezek sokoldalú kölcsönhatását. A teljes fogsor készítésének technológiáját két, a fogászatban az új anyag, a porcelán és a

kaucsuk elterjedése forradalmasította. *Nelson Goodyear* volt a feltalálója, az ún. vulkanizációnak, a kaucsuk kén segítségével történő megkeményítésének. Fia *Charles Goodyear* tökéletesítette az eljárást és 1855-ben szabadalmat kapott vulkanizált kaucsuk műfogsorok készítésére. A kaucsuk, mint protézisanyag a kezdeti hibáinak kiküszöbölése és a szabadalom okozta korlátozás leküzdése után általánosan elterjedt. A kaucsuk és a gyárilag előállított porcelán fogak alkalmazása lényegesen egyszerűbbé és olcsóbbá tette a protézisek készítését. Hetekig tartott, míg a csontból egy fogsort kifaragtak, a kaucsuk protézis laboratóriumi előállítására csak néhány munkaórát vett igénybe. Míg azonban a csontból faragott protézis művészi munka volt, addig a kaucsuk fogsor már ipari termék. Az olcsó, gyorsan készülő fogsor újabb, a kevésbé tehetős néprétegek számára is lehetővé tette a fogpótlást. A kaucsuk technológiai szempontból is igen előnyös volt, mert megkönnyítette a légnomás helybentartó erejének kihasználását, a fogsorszélek pontos kialakítását, lehetővé tette a fogsorok javítását és időállósága is jóval nagyobb volt mint a csontfogsoré.

A teljes protézis történelmi fejlődése kapcsán változtak az alkalmazott *műfogak*. A csont protézis fogait faragták, később a frontfogakhoz csapokkal rögzített emberi fogakat használtak. A porcelán fogászati alkalmazása már a XVIII. században ismert volt, de csak 1809-ben készített *Fonzi* olasz származású fogorvos először platina szegecsű egyes műfogakat. Az első porcelán foggyár Amerikában, 1825-ben, Európában (Angliában) 1840-ben létesült. A porcelán fogak általános használata azonban csak a kaucsuk elterjedése után következett be. A teljes fogsorokban használatos őrlőfogak alakját a hatásosabb rágóképessegre törekvés, a frontfogak alakját, nagyságát, színezését viszont elsősorban az esztétikai igény és a physiognómiai szempontok irányítják. Közel egy évszázadon át kaucsuk-alapra erősített porcelán műfogakkal készült a teljes protézisek zöme. Ritkábban, de rendszeresen készültek fogsorok, amelyeknek alapja kaucsuk helyett nemesfém (arany, platina) volt. „Platina lemez zománcozott fogmű”-nek vagy angolul „Continuous gum work”-nak nevezték az egy időben használt luxuriózus kivitelű protéziseket. Ezek alapja platina volt és erre égették rá úgy a porcelán fogakat, mint a műínyt oly módon, hogy az a fogsor egész külső felületét

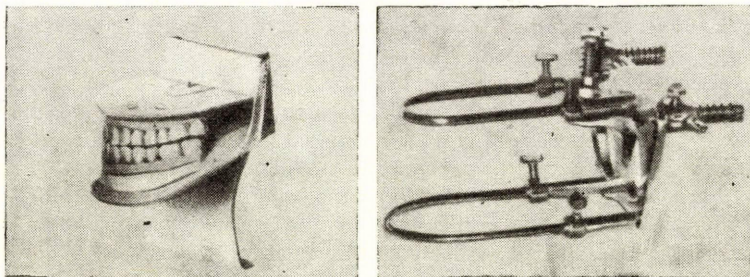
beborította. Hosszú évtizedeken át próbálkoztak celluloid fogsorok készítésével és alumínium lemezes fogművekkel, azonban ezek nem váltak be a gyakorlatban.

A teljes fogsor legfontosabb segédanyagai a lenyomat és mintaanyag. A fogorvostörténelem szerint *M. G. Purmann* (1648—1721) bressloui orvos vett először lenyomatot, éspedig viasszal. *Ph. Pfaff* (1715—1767) II. Frigyes porosz király udvari fogorvosa már pecsétviaszt használt lenyomatvételre olyan módon, hogy az alsó-felső fogak lenyomatát beharapás után egyszerre nyerte. Ezt a lenyomatot gipsszel öntötte ki és így a fogak illeszkedését is rögzítette.

1840 körül használnak először gipszet mint lenyomatanyagot; a kezdeményező személyét biztonsággal nem lehet megállapítani. Ebben az időben készülnek először lenyomatvétel céljára kanalak. A gipsz, mint lenyomatanyag sokáig nem volt népszerű nehéz kezelhetősége és kényelmetlensége miatt. Nagy sikere volt viszont *C. Stent* fogorvos meglehetősen képlékennyé tehető lenyomatanyagának, amely világszerte elterjedt. A könnyen felhasználható anyagnak még a pontatlanságát is elnézték.

Az artikulációs tan

A teljes protézis készítésekor fontos mozzanat a fogatlan állcsontok egymáshoz viszonyított helyzetének megállapítása és a laboratóriumban ennek szájon kívüli reprodukálása. Ez tette szükségessé



11. ábra. Az *Evans-* (1854) és *Bonwill-*artikulátor (1885)

a mesterséges állcsontízületnek, az okkludornak és az artikulátornak feltalálását. A gipszből készült okkludor feltalálója, a már említett német *Pfaff*, más források szerint a francia *J. B. Gariot*. Az első fémből készült csuklós artikulátort *Th. W. Evans* (1823–1897) amerikai származású párizsi fogorvos tervezte 1854-ben. Az első ízületes artikulátor 1885-ben *W. G. A. Bonwill* (1833–1899) találmánya. Az artikulátorok használata kapcsán kialakult az ún. artikulációs tan, amely az állkapocsízület működéses anatómiájára és a rágómozgások élettanára épül. Az artikulációs tan fejlesztésében a XX. század első felében legnagyobb érdeme *Gysinek* van.

A teljes protézis hazai fejlődéstörténete

A magyar fogászat kezdetét, az első fogorvosaink letelepedését, a XVIII. század végére tehetjük. Teljesítményeikről képet adnak fentmaradt hirdetések, amelyekből kiderül, hogy fogpótlások készítésével is foglalkoztak. A múlt század első felében hazánkban gyakorlatot folytató fogorvosok (*Löffler J.*, *Reiner Adalbert*, *Turnovsky Bernát*, *Heksch J. G.*) hirdetései már említik az „egész” fogsort.

Az 1842. évi Iparműkiállításán is szerepelnek fogorvosok teljes fogsorokkal. A rugóval rögzített teljes fogsorra a fogorvos büszke volt, hirdetésekben, címtáblákon a teljes alsó-felső protézis képe is helyet kap. A rugóval rögzített, legtöbbször csontból faragott, néha fémből készülő teljes fogsorok számát azonban nem becsülhetjük nagyra. Kevés volt a fogorvos, nehézkes volt a technikai kivitel. Az igényt is mérsékelte a fogpótlás magas ára és az alacsony átlagos emberi életkor. A fogbetegségek gyakorisága is kisebb volt. Azoknak jó része is, akiknek módjuk volt műfogsort készíttetni azt többnyire Bécsben rendelték. *Nedelko Döme* (1812–1882) az első magyar, egyetemi fogorvos tanár 1842-ben tartott előadásában világosan utal is erre, mondván: „a közönség műveltebb fogorvosok hiánya miatt, nemcsak egész fogazatok megszerzésére... tetemes költséggel Bécsbe utazni... kénytelen”.

Turnovsky Frigyes (1818–1877) a magyar fogászat egyik pionírja, 1856-ban megjelent „kézikönyvében” csak röviden foglalkozik a fogpótlásokkal. Teljes foghiány esetén az arany, vagy platina lemez híve, amelyet „elasztikus, spirál rugó” tart össze és ez a fogsort az állcsontokhoz szorítja. Részletesen foglalkozik egy „ismert

párizsi fogorvos” sikertelen kísérletével, aki az állcsontot átfúrta és arany dróttal ahhoz rögzítette a fogsort. A tudományos könyviro nyugalmából kiesve írja: „újabb időben egy pesti fogorvos rugó nélküli teljes protézisek készítését hirdeti; erről a hírverésről kiderült, hogy misztifikáció, amellyel a publikumot magához akarta csalni”. Nyilván a hirdető fogorvos az akkor már ismert szívóprotézissel próbálkozott, amelynek egyik segédeszközét a Gilbert-féle

Egész fogsorok rugók s ércalap nélkül.



**Egyes fogak aranyba és sorfogak ujonnaan feltalalt
ambrába foglalva rugony és kapesok nélkül**

alóljegyzett által készítenek és minden fájdalom nélkül beilleszthetnek. Ezen műfogak természetesség, tartósság és használhatóság, nemkülönben az által is kitűnők, hogy az arcvonalak szabályosságát előidézik a rövid megszokásuk után a ragasza és helyes beszélhetésre teljesen alkalmasak. Minthogy pedig már 23 év óta a fogműtéssel folytonos gyakorlatban van különösen ajánlja magát minden a fogszatban vágó műtétek és szájbe tegeségek gyógyítására.

Krikay Ágoston.

gyakorló fog. seb orvos és szőlész.

(154-3-1)



Lakása belváros, nádor-utca. 301. sz. a.

12. ábra. Hirdetés a Szegedi Híradó 1862. ápr. 1. számából.
A teljes felső-alsó fogsor képe tévedésből fordítva van

„Central cavity” légkamrát *Turnovsky* is ismerte, de használatát előnytelennek ítélte.

A múlt század második felében a drága csontprotézist kiszorító olcsóbb kaucsuk fogsor, a gazdasági fejlődés, az igények emelkedése és a fogorvosaink számának növekedése következtében igen elterjedt. A szakmai konkurrencia sajtóságot fegyverei voltak a népszerű fogorvosi művek, amelyek egyúttal burkolt hírverésül is szolgáltak. Ezekből a művekből jó betekintést nyerhetünk, hogy pl. milyen teljes fogsorok készültek hazánkban.

Cohn Lipót Frigyes pesti gyakorló fogorvos 1870-ben „Zahn-ärztlicher Leitfaden” címmel népszerű füzetet írt, amely szerint ő volt az első, aki kucsuk (vulkanit) fogsorokat készített az Osztrák—Magyar Monarchiában „dr. Diffenbach, Georg”-nak a vulkanit egyik (?) felfedezőjének engedélyével és cs. k. kizárólagos szabadalom alapján. A „légnyomásos fogsorai”-t rugó nélkülieknek hirdette.

Bikafalvi Máthé Domokos, korának egyik legismertebb pesti gyakorló fogorvosa a fogászattal foglalkozó brosrájában kifejti



13. ábra. Árkövy József nagybátyjának, Arnstein fogásznak hirdetése a Pesti Hírlap 1882. már. 9. számában

véleményét a teljes protézisekről: „A légnyomási, vagy tapadási fogak szilárdítása a lemezlapnak teljes odatapadásán alapul”. „Hogy valaki az ilyen fogsort kényelmesen használhassa, rendszeren hat heti megszokásra van szüksége.” „A rugóra készített daraboknak nincs szüksége oly nagy lemezre, mint a légnyomású fogsornál, de a rugók a súrlódás által némi kényelmetlenséget okoznak, azonban ez sem szokott tartós lenni.” 1869—1874. évekből statisztikát is közöl munkásságáról. 127 teljes (egész) fogsort készített; ezekből 62-öt „spirál arany rugó”-val rögzített és 65 „légnyomatú” volt.

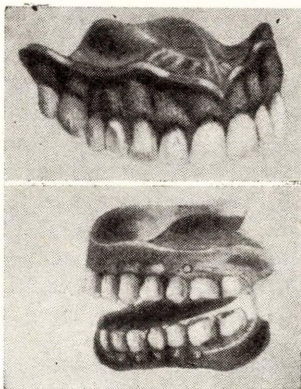
Árkövy József (1851—1922), a budapesti Fogászati Klinika későbbi világhírű alapító tanára 1881-ben mint fiatal fogorvos népszerű művet adott ki „A fogak gondozása” címen. Leírja a teljes felső szívóhatással rögzített fogsort: „a lég kinyomása folytán a műfogsor és szájpad között légüres tér keletkezik — s miként a gyűszű

a levegő kiszívata után ajkunkon megáll — odatapad oly erővel, hogy használata rágáskor semmi akadályra nem talál”. A teljes alsó-felső fogsorok elhorgonyzására „hajlékony arany rugók”-at javasol.

Vidéky Ferenc jeles budapesti gyakorló fogorvos, jónevű protetikus „Népszerű értekezés a természetes és műfogakról” címmel ugyancsak 1881-ben népszerű munkát jelentet meg. Sajátságos nyelvezetű könyvecskéjében a fogsor lemezét „lap”-nak nevezi és megkülönböztet „légnyomatú lapok”-at (légnyomás által rögzített fogsorokat) és rugós fogsorokat.

Abonyi József (1885—1914) a magyar protetikai irodalom úttörője szerint a teljes fogpótlás „tapadás” és „rugók” által rögzíthető. „Műfogászat”-ában részletesen leírja a rögzítések hatásmechanizmusát. „Rugók általi rögzítésre vagyunk utalva, hogy ha a felső, valamint az alsó állcsontban valamennyi fog hiányzik”. Jól kifejezi korának véleményét a rugókról: „ez a biztosítás minden esetre előnyös mind a patientsre, mind az orvosra”.

A századforduló idején a teljes protézis fejlődése lassú, inkább helyben topogás. Hazai viszonyok között ez a helyzet a második világháború végéig. Jól bizonyítják ezt *Salamon Henrik* (1865—1922) 1908-ban megjelent odontotechnikai és 1923-ban kiadott protetikai művei, amelyekben foglalkozik a teljes protézissel. *Salamon* fél századon át a fogorvosi szakmai élet jelentős, sokszor irányító személyisége volt; adatai, véleménye a hazai helyzetre nézve megbízható képet nyújtanak. Sajátságos módon mindkét könyvében a teljes fogsorról szóló részek szövege csaknem azonos. *Salamon* nem vett tudomást a haladásról, a funkciós lenyomatvételi eljárásról. *Salamon* szerint a teljes fogsor tapadás (adhesio), légnyomás vagy rugók segítségével rögzül. Elkülöníti tehát a tapadásos és légnyomá-



14. ábra. Teljes felső fogsor és rugós teljes fogsor (*Vidéky, 1885*)

sos fogműveket. A „légnyomásos fogművek a tapadáson kívül a külső levegő nyomását használják fel a lemez rögzítésére” — írja. A légnyomásos fogmű tartozéka, a szívókamra, 1923-ban kiadott könyvében ehhez még a gumiszívó társul. Rugós fogművel kapcsolatban közli, hogy ilyent „csak kivételesen csinálunk”, bár „igen jó rögzítés”-t nyújt. A magyar protetika elmaradását még *Salamon* műveinél is meggyőzőbben tükrözi *Papp Géza Gyula* áll. vizsg. fogtechnikus „A fogtechnika” c. műve, amelyet 1928-ban a Budapest Székesfővárosi Fogtechnikusok Ipartestülete adott ki. A fogtechnikus feladata, hogy a fogorvos utasítása, kívánsága, igénye szerint kivitelje a fogpótlást; a magyar fogtechnikusok szakmai kézikönyve tehát ezt az igényt tükrözi vissza. A könyv szerint a teljes felső fogsor rögzítésének legfőbb eszközei a légkamrák és a gumiszívók, de a rugót is részletesen tárgyalja.

A magyar fogászati szakirodalom a 20-as években nem a teljes protézis elhorgonyzásával, hanem inkább artikulációs problémáival foglalkozik. Hazai szerzők fogsorgépeket szerkesztenek. A Majorféle okkludátorban és az elterjedt Lakatos L.-féle Plaszin artikulátorban az állcsontoknak csak csukó-nyitó mozgását lehetett utánozni. Az első hazai izületes, oldalmozgásokat is lehetővé tevő Földvári-féle artikulátor csak a felszabadulás után kerül forgalomba.

Merk Pál 1927-ben ismertette először, világosan és részletesen a funkcionális lenyomatvételi eljárást; a módszer történelmi fejlődését is közli. A *Greene—Supplee—Tench*-metódus tehát 15 éves késéssel jutott el hozzánk. A közlemény előtt még *Merk* is csak húsz esetben próbálta azt ki, és néhány új szakkifejezést is ajánlott az eljárás ismertetése kapcsán. 1928-ban *Kreuter József* vizsg. fogász ír közleményt a funkciós lenyomatról.

Máthé Dénes és *Bonyhárd Béla* 1931-ben a teljes protézis készítéséről monográfiát adnak ki, melyben ismertetik a funkcionális lenyomatvételi eljárást, az izületes artikulátort és a Gysi-féle fogfelállítást. A könyv előszavát író *Salamon* különösen tartózkodó, amikor a szerzőkről, akik 20 év előtti eljárást ismertetnek, azt mondja, hogy a „modern áramlat sodrában állnak”. A szerzők előszavából viszont megtudjuk, hogy az ismertett eljárás még nem ment át a gyakorlatba és szívókat, olykor még rugókat is alkalmaznak. *Máthé—Bonyhárd* műve 1938-ban olasz nyelven is megjelent.

A magyar gyakorló fogorvosok zöme tehát csak a 30-as években ismerkedhet meg a funkcionális lenyomatra készülő protézissel és addig túlnyomórészt légkamrákkal, gumiszívóval rögzítették a fogsorokat. Az új eljárás elsajátítására alig volt mód szervezett hazai gyakorlati továbbképzés híján.

A társadalombiztosítás keretében is főleg gumiszívós vagy légkamrás kaucsuk fogsorok készültek. A felszabadulás után, a társadalombiztosítás fogászati szolgáltatásainak átszervezése kapcsán a kaucsuk protézist felváltotta a tetszetős akrilát fogsor és az elhorgonyzása kizárólag a biológiai elvek alapján nyugvó módszerrel, funkciós lenyomatvétele alapján történik.

Az egészségkárosító hatású gumiszívót a mai hazai gyakorlatban már sehol sem alkalmazzák. Ezzel szemben állíthatjuk, hogy sajátságos módon nem szorult ki teljesen a szívó a gyakorlatból azokban az országokban (pl. Németország, Anglia), ahol a működéses lenyomat már fél évszázad óta ismert. Ennek egyik meggyőző bizonyítéka, hogy a gumiszívót előállító cégek ma is rendszeresen hirdetnek a szaklapokban.

A teljes alsó protézis elhorgonyzásának nehéz problémája sokat foglalkoztatta a magyar fogorvosokat is. *Szabó József* (1874—1937) professzor az alsó lemez hátsó nyelvi részét — a *Bowen* eljáráshoz hasonlóan — szárnyszerűen meghosszabbította és ezzel jó eredményt ért el. *Molnár László* az egyéni rágópályák kialakítása céljából a teljes alsó fogsor műőrlőit könnyen koptatható ezüstből, alumíniumból készíti. A felső protézis kemény porcelán fogai a pontos illeszkedésnek megfelelően koptatják, mondhatni becsiszolják a puha alsó műfogakat. *Kemény Imre*, a klinikai anatómia felhasználásával igen nagy mértékben javította az alsó teljes protézis pontos elkészítését. Retenciójának fokozására fémszáras rögzítő pelottát alkalmaz a fovea retromolaris alámenő felszínű területén. *Földvári és Huszár* nyelvtámasz segítségével igyekszik javítani az alsó protézis stabilitását. A fémváz beültetés (subperiostealis implantatum) fejlesztésével is behatóan foglalkoznak fogorvosaink (*Földvári, Kemény, Kovács D. Géza, Skaloud, Varga és mások*).

*

A teljes protézis történelmi fejlődésében jelentős szerepet játszó tényezők és személyek száma oly nagy, hogy azok felsorolását meg sem lehet kísérelni. Az orvostörténelem feladata azonban nemcsak az, hogy az eseményeket és személyeket számon tartsa, hanem hogy értékelje az irányzatok harcát és a fejlődést előmozdító vagy hátráltató körülményeket. Sajátságos jelenség a teljes protézis történetében, hogy az újabb eljárás a régi hibásat igen lassan szorítja ki a gyakorlatból. 1800-ban ismerik már a szívóhatáson alapuló fogsor rögzítésének elvét, és mégis csak a XIX. század legvégén szorul ki a rugós fogsor. Évtizedekre van szükség ahhoz, hogy a légkamrával vagy a gumiszívóval rögzített fogsort felváltsa a funkciós lenyomat alapján készülő protézis. A teljes fogsor elmélete és gyakorlata között éles a discrepantia, a gyakorlat sokáig messze az elmélet mögött maradt. Az orvostudomány más ágaiban, gondoljunk akár új sebészeti eljárásokra vagy a belgyógyászatban használatos gyógyszerekre, az ilyen mérvű lemaradást ugyanebben az időben már nem tapasztalunk.

Okát e jelenségnek a fogbetegellátás módjában, a fogorvos és páciens viszonyában is kell keresnünk. A múlt században a fogpótlások csaknem kizárólag a fogorvosi magángyakorlat keretében készültek, a kialakuló betegbiztosító intézetek, és az újonnan felállított egyetemi klinikák teljesítménye jelentéktelen volt. A fogorvos féltette jó hírét; a rugóval vagy szívóval elhorgonyzott protézis jól ismert hibáival együtt, nem árthatott neki annyit, mint akár csak egy, nem jól helyben maradó, elkészülte után rögtön panaszt okozó fogsor; tehát inkább kitartott a rugó, majd a légkamra és gumiszívó mellett. A demokratikus országokban tudatosan küzdenek az elmélet és a gyakorlat összehangolásáért; ennek megvan a szükségessége a fogorvosi protetikában is. A szociális biztosítás kiterjesztése és az átlagos emberi életkor meghosszabbodása azt eredményezi, hogy mind több és több teljes protézis készül. Ezzel az állandóan növekvő feladattal csak a legkorszerűbb elméletre épülő gyakorlat tud megbirkózni. Az orvostörténelem egyik célja, hogy a múlt tanulságait felhasználja a jelen problémáinak megoldására. A jelen számára a teljes protézis fejlődéstörténetének legfőbb tanulsága a helyes elméletek, új, eredményes módszerek és megfelelő anyagok minél gyorsabb alkalmazása a gyakorlatban.

IRODALOM

1. *Abonyi József*: A műfogászat rövid kézikönyve. Budapest, Dobrowsky és Franke, 1892.
2. *Árkövy József*: A fogak gondozása. Budapest, Eggenberger, 1881.
3. *Bach, J.*: Handbuch der Zahnersatzkunde. I. Bd. Berlin, Meusser, 1920.
4. *Bikafalvi Máthé Domokos*: A népszerű fogorvos. Budapest, Franklin Társulat nyomdája, 1875.
5. *Cohn L. F.*: Zahnärztlicher Leitfaden. Pest, R. Lampel, 1870.
6. *Földvári I.—Huszár Gy.*: A fogpótlás technológiája. II. kiad. Budapest, Medicina, 1965.
7. *Geist-Jacobi, G. P.*: Geschichte d. Zahnheilkunde. Pietzker, Tübingen, 1896.
8. *Greve, H. C.*: Vom Zahnheilhandwerk zur Zahnheilkunde. Hanser, München, 1952.
9. *Gysi, A.*: Eine neue Abdruckmethode. Schw. Vjschr. f. Zhk. 23, 152, 1913.
10. *Huszár György*: Turnovsky Frigyes 1856-ban megjelent fogászati könyve. Fogorv. Szle, 50, 198, 1957.
11. *Huszár György*: A Budapesti orvosegyetemi stomatologiai klinika múzeuma. Horus (O. H. melléklete) 101, 1331, 1958.
12. *Huszár György*: Adatok a magyar fogászat történetéhez. Régi fogorvosi hirdetések. Orsz. Orvtört. Könyv. Közl. 18, 56, 1960.
13. *Huszár György*: Az első szegedi fogorvosok. Fogorv. Szle, 54, 1, 1961.
14. *Huszár György*: Adatok a magyar fogászat történetéhez. Fogászat a múlt századbéli kiállításainkon. Com. Bibl. Hist. Med. Hung. 20, 10, 1961.
15. *Huszár György*: Nedelko Döme. Fogorv. Szle, 55, 434, 1962.
16. *Huszár György*: A fogászat története, Eü. Munka, 10, 53, 111, 137, 1963.
17. *Jessen, E.*: Lehrbuch d. praktischen Zahnheilkunde. Deuticke, Leipzig—Wien, 1899.
18. *Jung, C.*: Lehrbuch der zahnärztlichen Technik. Deuticke, Leipzig—Wien, 1897.
19. *Kreuter József*: A funkciós lenyomatok értelme és laboratóriumi továbbkezelése. Fogászati Közlöny, 1, 5. sz. 8, 1928.
20. *Lufkin, A. W.*: A History of Dentistry. Lea and Febiger, Philadelphia, 1938.
21. *Máthé Dénes—Bonyhárd Béla*: A teljes protézis készítése. Budapest, Novák, 1931.

22. *Maury, F.* : Handbuch der Zahnarzneikunde. Weimar, 1840.
23. *Merk Pál* : A funkcionális lenyomatvétele gyakorlati alkalmazása teljes lemezes fogpótlásoknál. Fogorv. Szle. 19. 93, 1927.
24. *Metnitz, J.* : Lehrbuch der Zahnheilkunde. Urban und Schwarzenberg, Wien—Leipzig, 1891.
25. *Molnár L.—Schranz D.—Huszár Gy* : Fogpótlástan. Budapest, Egészségügyi Kiadó, 1950.
26. *Papp Géza Gyula* : A fogtechnika. Budapest, 1928.
27. *Parreidt, J.* : Handbuch der Zahnersatzkunde. Felix, Leipzig, 1892.
28. *Richardson, J.* : Eine praktische Abhandlung über zahnärztliche Technik. Förstner, Leipzig. 1861.
29. *Robinson, J.—A. Fröhlich* : Die chirurgische, mechanische und medizinische Behandlung der Zähne. C. Haas, Wien, 1848.
30. *Salamon Henrik* : Útmutató klinikai és laboratóriumi odontotechnikai munkálatokhoz. Budapest, Ash, 1908.
31. *Salamon Henrik* : Fogpótlástan. Budapest, Mai, 1923.
32. *Strömngren, H. L.* : Die Zahnheilkunde im achtzehnten Jahrhundert. Levin und Munksgaard, Kopenhagen, 1935.
33. *Strömngren, H. L.* : Die Zahnheilkunde im neunzehnten Jahrhundert. Munksgaard, Kopenhagen, 1945.
34. *Sudhoff, K.* : Geschichte der Zahnheilkunde. J. A. Barth, Leipzig, 1926.
35. *Szabó József* : Protezisek lesorvadt alsó állcsontokra. Fogorv. Szle, 15, 373, 1922.
36. *Thomann, G.* : Art und Befestigung des Zahnersatzes bis zur Einführung des Kautschukes mit besonderer Berücksichtigung der Schnitzarbeiten. D. Zahnheilkunde, Heft 15. Thieme, Leipzig, 1922.
37. *Turnovsky Frigyes* : Handbuch der Zahnheilkunde. Pesth, Geibel, 1856.
38. *Vidéky Ferenc* : Népszerű értekezés a természetes és műfogakról. Budapest, Kocsi S., 1881.
39. *Weinberger, B. W.* : An Introduction to the History of Dentistry. Mosby, St. Louis. Vol. I. 1948.

Az „Ernyey József gyógyszerési múzeum”-ról

1892-ben írt Nagy Gyula gyógyszerész egy cikket „Egy magyar gyógyszerészeti múzeum érdekében” címmel. Ezt még ugyanabban az esztendőben egy másik cikk, majd később több cikk követte, melyek a gyógyszerési múzeum felállítását, annak jelentőségét ismertették.

1919-ben a Tanácsköztársaság tervbe vette a gyógyszerész történeti múzeum létesítését. Ernyey József kiváló polihisztorunk, a nagy magyar gyógyszerésztörténész szorgalmasan gyűjtögetett a Nemzeti Múzeumban gyógyszerésztörténeti múzeális anyagot, ennek egy része meg is maradt és alapját képezte a Gyógyszerési Centenáris Bizottság által 1948-ban létesített és Ernyey József nevét viselő múzeum anyagának.

1934 óta a budapesti egyetem Gyógyszerészeti Intézetének igazgatója, Mozsonyi Sándor professzor és munkatársai is gyűjtöttek anyagot e célból. Az 1930-as években a Népjóléti Minisztérium rendezett egy egészségügyi kiállítást, amelyben szerepelt gyógyszerésztörténeti anyag is, főként Ernyey József gyűjtéséből.

1948-ban a Gyógyszerészek Centenáris Bizottsága határozta el, hogy a Gyógyszerészeti Intézetben egy kiegészítő épületrészt tető alá hoz, ajtóval, ablakkal látja el, szekrényeket, vitrineket vásárol és így végre létre hozza a gyógyszerési múzeumot. Az anyagot Ernyey József gyűjtéséből, a Gyógyszerészeti Intézet gyűjtéséből, magánosok adományából, letétjéből és kölcsön adott anyagából állították össze. A szaklap csaknem minden számában beszámoltak az ügy, illetőleg a múzeum állásáról, sőt az adományokról is.

1948. október 11-én du. 1/2 7 órakor volt az Ernyey József gyógyszerési múzeum felavatása. Az avató beszédet Mozsonyi professzor tartotta. A múzeum egy nagy és egy kisebb helyiségből állott, külső falán márványtáblát helyeztek el az alapítás megörökítésére. Olt Károly népjóléti miniszter 20 000 Ft-ot adományozott a Centenárium Bizottságnak. A Bizottság úgy határozott, hogy ezt az összeget teljes egészében a múzeum felállítására, illetőleg a berendezésre fordítják.

A múzeum anyaga azután is gyarapodott az államosított gyógyszerterek múzeális tárgyai révén. Az utóbbi időben kb. 1500 tárgy és 3000 kötet könyv képezte a múzeum anyagát. A múzeumot nemcsak hallgatók, de más érdeklődők és külföldiek is meglátogatták. Kezelését a Gyógyszerészeti Intézet látta el. A centenárium éve után a múzeum anyaga az egyetem birtokába ment át. Néhány ezer forint maradékból pedig karbantartás, takarítás, némi új beszerzés költségeit fedezték. A múzeum ügyeinek gondozására kuratórium kapott megbízást, amelynek elnöke Mozsonyi Sándor, tagjai pedig Halmi János, Kedvessy György, Némethy Imre, Németh István gyógyszerészek voltak.

A múzeum kisebbik szobája könyvtár és okmánytár volt. A XVI., XVII. és XVIII. századból származó 50 kötet gyógyszerészi, orvosi, botanikai, kémiai szakmunka, továbbá gyógyszerkönyvek, árszabályok, törvénygyűjtemények és folyóiratok képezték anyagát. Az 1848-ban megjelent Gyógyszerészi Hírlap, Lovassy Ödön karikatúra-sorozata, Horváth Jenő „Gyógyszerészek a művészetekben” című tanulmányának értékes fényképei, régi diplomák, az új gyógyszerészi aranydiploma egy példánya, továbbá régi professzorok arcképe nyert ott elhelyezést.

A múzeum nagyobbik termében Ernyey József hagyatékából könyvek, különlenyomatok, oklevél, gyógyszerészi előiratok, fényképezőgépe, látcsöve stb. Továbbá homoeopata zsebgyógyszertár, régi gyógyszerészi súlyok és mérleg; Röhmer első gyufái közül néhány darab. Kazay Endre gyógyszerész hagyatékából kb. 60 saját kézírata, 20 könyve, mikroszkópja, laboratóriumi eszközei és készülékei, melyek legtöbbjét maga készítette.

A római korból származó fűszeres és gyógyszeres edények, kanalak, balzsam- és olajtartó üvegek, dörzsölő tál, gyógyszertartó dobozok kölcsönképpen nyertek elhelyezést.

A XVIII., XIX. századból származó számos gyógyszerészi, laboratóriumi eszköz, állványok, dobozok, köedények, súlyok, mozsarak, gyertyaöntő, füstölő-öntő minták, fémolvasztó edény grafitból, kőből, bronztál, göredek kőből és mázas cserépből. Szuppózitórium prések, kiöntők, csepegtető üvegek a múlt század elejéről, porosztó fémlapok.

A XVIII. századból népies orvoslást tárgyaló munkák, patikamérlegek régi súlyokkal, alkimista nap- és holdóra, szinte olvashatatlan orvosi vények, homoeopata házi és kézi gyógyszertárak. Schuster-féle csepegtetőüvegek tokban, „ősregi, nagyhírű, divatja múlt gyógyszerek”, pilula készítő, tapasz felkenő készülékek, kiöntő kockák, mérlegek, fogók, mozsarak, fajsúlymérők a XVII., XIX. századból.

A múzeum legtekintélyesebb részét a XVI–XIX. századból származó régi patikai edények foglalták el; kb. 250 darab állványüveg, állvány fadobozok, kb. 120 porcelán állványedény. Ezek között nagy értéket jelentett néhai Molnár Alfréd budapesti gyógyszerész hazai és külföldi XVI–XVIII. századból származó, mintegy 80 darabból álló, kölcsön kapott, értékes gyűjteménye. Régi művészies rajzokkal ellátott, kb. 100 darabból álló szignatúra gyűjtemény is helyet foglalt. Egy 1764-ből származott gyógyszerészi mézeskalács-bábsütő faminta, továbbá 1528-ból származó Pécsi-féle kódexből néhány orvosi recept fotográfiája, 12 régi mikroszkóp, kb. 130 gyógyszerészi könyv, a XVI–XVIII. századból értékes gyöngyszemei voltak a kiállítás anyagának.

A volt Kígyó Gyógyszertár $2,5 \times 1,5$ m nagyságú kirakati cégtáblája, eredeti rajza; Török József gyógyszerész és nejének kézzel faragott, értékes fakeretű fényképe; Erney József, Winkler Lajos arcképe, több régi oklevél, gyógyszertár adás-vételi szerződés, néhány készülék, továbbá számos múlt századi kémiai üveg, laboratóriumi eszköz kapott még helyet a tárlókban.

Miként említettem, a múzeum anyaga lassan-lassan gyarapodott, végül is túlszűfolttságot eredményezett és nem tölthette be azt a szerepét, amelyre a múzeum hivatott. Ezen segítő kapott még egy kis helyiséget, amelyben sikerült a folyóiratokat és könyveket elhelyezni és így a túlszűfolttságot megszüntetni. Azonban ez sem tartott sokáig, mert kísérleti laboratórium részére a helyiséget át kellett adni. Így azután a múzeum még zsűfoltabbá vált.

1963-ban a rektor rendeletére a múzeum helyiségeit át kellett adni az egyetemi hallgatók részére olvasószobának. Midőn pedig sikerült közben klubhelyiségeket szerezni részükre, a múzeum helyiségeire a Gyógyszerészeti Intézet jelentett be igényt előbb laboratórium, majd ebédlő céljaira. A múzeum anyagát ládába kellett volna elhelyezni az Anatómiai Intézet pincéjében, tehát a Hőgyes Endre utca 7. szám alatt a gyógyszerészi múzeum megszűnt.

Könyvvállományát, továbbá Ernyey József és Kazay Endre hagyatékából származó anyagot a Gyógynövény és Drogismeretei Intézet őrzi jelenleg és még néhány, az oktatás céljait szolgáló múzeális tárgyat. A múzeum anyagának döntő többségét pedig az Országos Orvostörténeti Könyvtár volt szíves átvenni.

Halmi János (Budapest)

Száz év előtti tanulmány a kétezer éves algyógyi fürdőről

Száz évvel ezelőtt tartott előadást *Lészay Dániel* az algyógyi fürdőről a Marosvásárhelyen lezajlott Magyar Orvosok és Természetvizsgálók tizedik vándorgyűlésén. „Feredő Gyógy”-nak nevezték akkor ezt a kétezer éven át ismert gyógyfürdőt. Még a dákok idejében, majd pedig a római megszállás századaiban is használták és a középkorban, végül az újkorban is az ismert és közkedvelt fürdőhelyek közé tartozott.

Lészay Dániel apja *Lészay Ferenc* volt. *Pataki Jenő* szerint Lészay Dániel Erdély legelső, legrégebbi fogorvosa volt. 1798. január 1-én született Szászvároson és ugyanott halt meg (Hunyad megyében) 1872. november 9-én. Szülővárosában végezte középiskolai tanulmányait, majd Bécsben szerezte meg orvosi oklevelét. Szülővárosa meghívta városi orvosnak. Első irodalmi munkája: *Dissertatio inaug. anatomio-physiolog. patholog. investigationibus novis illustrata*. Vindobona, 1829. (Ismerteti M. Kurir II. 36—37. szám. Újabb kiadás uo.). A *Dentitio prima et secunda stb.* című tanulmánya kéziratban az Erdélyi Múzeum-kézirattárában található. 1837-ben kelt feljegyzése „az Algyógyon levő római feliratos köről” szintén ott található. Levezett *Kemény Józseffel* 1842-ben és

1844-ben, ugyanakkor *Hankó Józseffel* is a tordai római régiségekről (Szinyei József, Magyar írók élete és műve c. munkájának VII. kötete 1120-1121 oldal), 1851-ben a *Zeitschrift für Natur- und Heilkunde* II. 2. számában *Aphorismen über die ätiologischen Momente der Zahnkaries* c. tanulmánya jelent meg.

A gyógyfürdőről Téglás Gábor írt, jelezve, hogy a „bélyeges” téglák közül gyakoribbak a XIII. légió katonáinak hálálkodó feliratai — és hogy Dácia előkelősége „Germisaran” gyakran fordult meg a rómaiak előtti időkben, bizonyára „a hévforrások kedvéért”. N. Igna 1946-ban közölte, miszerint a rómaiak nemcsak a nimfáknak, de Esculapnak és Hygiának is kifejezték hálájukat. *Budai, Cserni* és mások is foglalkoztak századunk elején, sőt a múlt században is az algyógyi fürdővel. *Bod Péter* is említi látogatásait naplójában és leírja, hogy kikkel találkozott ott. Előtte pedig *Haller Gábor* naplójában olvasható, hogy 1630-ban járt az algyógyi fürdőn.

Magyari Kossa Gyula említi, hogy *Bethlen Gábor* elment gyógyulási célból 1629-ben Gyógyra. Izabella királyné 1559-ben is megfordult ott. A nyár folyamán „Gyakran kikocsizott” a közeli Algyógyra, melynek „hőforrásaira pompás fürdőt építtetett, körülvéve vadaskerttel és gyümölcsösselel”.

Lészayt 1828. november 9-én hívták meg városi orvosnak. *Kazinczyt* mint 18 éves ifjú ismerte meg és nagy tisztelője lett Nagy hatással volt rá *Lévai* is. *Petőfi Sándor* vendége volt egy alkalommal. A szabadságharc idején Debrecenben és Szegeden tevékenykedett, miért is Kufsteinban hadifogságba került. Itten faragást tanult. Szászvároson kulturális mozgalmakban részt vett és sokszor jótékonykodott.

A vándorgyűlési előadásának szövege 1865-ben jelent meg nyomtatásban (Emich Gusztáv, Akadémiai Nyomda, 167-dik oldaltól kezdve). Néhány lapon keresztül elmondja, miszerint a gyógy „Feredő” mint ő véli „Erdély legkitűnőbb, de balneographok által csak nagyjában érintett” gyógyhely. A kénforrásokat csak utóbb fedezték fel. A Kis Kaláni forrásokat szintén használták a rómaiak. Az algyógyi forrásokat a rómaiak „*Thermas Dodoneae*” néven jelölték. A római őrvár Zengna a mai Csígmó szomszédságában volt. A XV. században a templáriusok birtoka volt, 1530-ban „Zápolya János budai kapitány Kun Kocsárdnak adományozta uradalmostul”.

1566-tól egy másik Kun Kocsárdtól I. Apafi Mihályné petrinai Bornemissza Anna kezére kerültek". „Egy Bornemissza (nyug. kormányiszéki tanácsos) pár év előtt" kilenc szobát tartalmazó „földszinti vendéglőnek szükséges helyiségekkel ellátott középülettel díszíté a fürdő intézetet".

Bethlen Gábor és Apafi Mihály is „talált üdítő balzsamot" fáradtságos munkája után. Az Apafi fürdőhöz sziklába vágott 9 öl hosszú járda vezetett a két személyt befogadó medencéhez. Ez most üres, mert 45 év előtt bővebb víz nyerhetés céljából lóporral robbantották és „a mészlazagos kövület megrendült, nyílást kapott, a víz belőle örökre eltűnt". Jelenleg négy „társas fürdő van, mindegyik külön kifolyással". A nagy fürdő forrásai összesen óránként 1652 akó vizet szolgáltatnak". A víz kénszagú, hőmérséklete 25,5 fok, „tisztá, átlátszó kellemes savanykás". *Pataki* és utána *Schell Péter* vegyelemmezte. A hatvanas években még hat kénes forrást találtak, „iszapkészítésre is fordíthatnák" — jegyzi meg *Lészay*. Gyógyjavallatok: „izzag, viszketettség, pikkelyes sömörben, ótvárban, zsongtalan fekélyekben szenvedőknek". Csúzos és köszvényes bajokban, idült izzadmányokban és „tagok merevségébe" gyógyhatású. Ivókúra is jót tesz ezekkel. A „máj, lép, fodormirigyek dugulásában, visszerrendszer pangásában, aranyérben, görvélyben" hasznos. Székrekedést javít és „havi tisztulási rendellenességeket" szüntet. A „takhártyák" idült hurutos bántalmainál (légzési, emésztési, ivarszervi) jóhatású. Idegbántalmaknál, görcsök, idegzsábák, szélhűdések eseteiben is jó. Húgyhólyagbajoknál, mint vizelethajtó szert alkalmazzák. Kimerültségi hajlam és „életünk lankadtságában" szintén igénybe vehető. *Lészay* még hozzáfűzi, miszerint az évi 400—500 beteg 35 szobát használhat, továbbá „barna zenészek Gyulafehérvárról és Enyedről szórakoztatják a fürdővendégeket". A Rosalia fürdőben található: kénsavas szikéleg, szénsavas keseréleg, Szikhalvag, Szénsavas szikéleg, szénsavas vasélecs, meg kovasav (égvényes víz).

A gyógyos fürdőről megemlékszik *Bolemann István* Magyar fürdők és ásványos vizek című munkájában, amelyet az ezredéves kiállítás alkalmából 1896-ban adott ki. Ő a Rozália forrás vizét 31,9 fokúnak jelzi. A Gyógykút szerinte 30,5 fokú melegvizet szolgáltat. Mészkarbonát, magnéziumkarbonát, nátriumkarbonát, kálium- és lithium-

karbonát-tartalmat észlelte a vízben, mint közli. *Papp Samu* és *Hankó Vilmos* „Feredő Gyógy” elnevezéssel ismertetik a gyógyi fürdőt. Nem feledkeznek meg a vasas lápról sem.

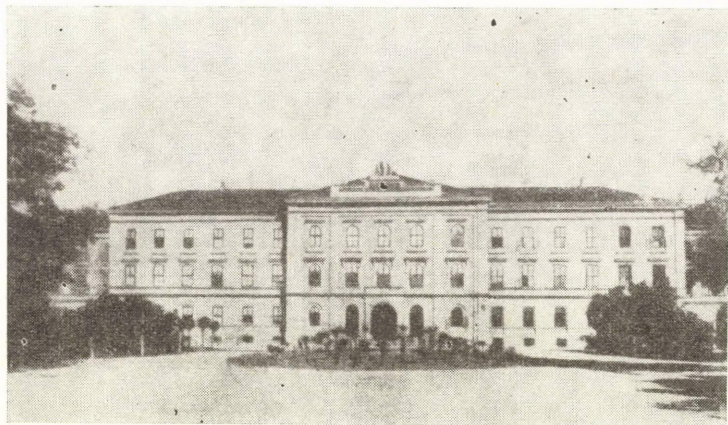
A következő időkbén azonban a balneológiai ismertetésekből hiányzik a gyógyi víznek és a fürdőnek a leírása. Meg sem említik a régi híres fürdőhelyet. Romániához csatolása után Erdélynek ezt a kétezer éves fürdőjét továbbfejlesztették.

Annakidején *Lészay* igen értékes munkát végzett a fürdő részletes leírásával és méltatásával.

Bologa prof. és *Izsák dr.* a forrásmunkák keresésénél nagy segítségemre voltak, *Jancsó Elemér*, továbbá *Zsakó Gyula* adatai lényegesen alátámasztották tanulmányomat, amelynek rövid kivonatát ez alkalommal adom.

A nagyszebeni elmeógyógyintézet százegy éves múltjának néhány kevésbé ismert adata

A nagyszebeni intézetet 1863-ban nyitották meg. Ebben az évben 22 460. sz. alatt jelent meg az intézetre vonatkozó szabályrendelet németül: *Statuen des Landes — Irrenanstalt in Siebenbürgen zu*



A nagyszebeni elmeintézet főépületének homlokzata

Hermannstadt. Az első paragrafus (Zweck der Anstalt s. l.) az intézmény célját jelöli meg, a második az eszközöket, a harmadik a szolgálati eljárásokat (Mittel der Anstalt, Administration der Anstalt). A Statutum közli, hogy az intézet a Landes Gubernium fel-

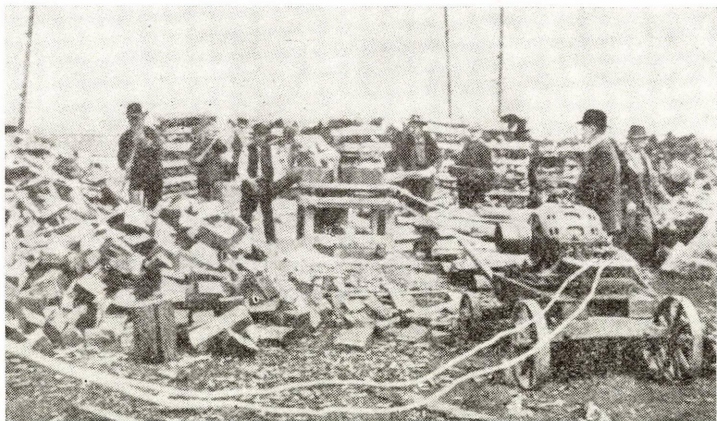


Schnirch Emilről készült fénykép
a múlt század hatvanas éveiből

ügyelete alatt áll. Ebben pedig a Landesprotomedicus is tag. Az intézet igazgatója csak képzett elmeorvos lehet. Annak képesítése, jogai és kötelességei (Seine Rechte und Verpflichtungen) vázolósa után hangsúlyozza, miszerint az uralkodó nevezi ki az igazgatót de alárendelve a „Landes Gubernium”-nak van. Az orvosigazgató

mellett két másodorvost alkalmaznak. A gazdasági hivatal tisztviselői, az ápolószemélyzet és kiszolgáló személyzet tagjainak munkakörét is jelzi. Kiterjed még arra is, hogy milyen lesz a betegelhelyezés és a kezelési mód. Szabályokat is közöl: idegeneknek hogyan lehet az intézet területére belépni. Végül a betegelbocsátásról is utasításokat ad. Összesen 34 § van a kék színű vastagabb papíron készült nyomtatványon, amellyel az első magyar állami elmeegógy-intézet működését szabályozták.

Az intézet első igazgatója *Schnirch Emil* lett. Ő 1846-ban szerzett meg orvosi oklevelét Bécsben. A Lazareth nevű tébolydának másodorvosi munkakörét néhány éven át betöltötte. De még külön tanulmányokat is végzett, mivel a budai felállítandó elmeintézet vezetésével is szándékoztak őt megbízni (külföldi intézményeket látogatott). *Pándy* elismeréssel emlékszik meg *Schnirchről*, aki Bécsben *Semelweisszel* is barátságban volt, valamint a fiatal *Bachhal*, az ország későbbi vezetőjével. Jól képezett, kellő gyakorlattal bíró és meleg emberi érzéssel megáldott egyéniség volt. Ötévi szebeni tevékenység után elvállalta a fővárosban időközben elkészült nagy intézet vezetését. A második igazgató *Szabó István* lett, akinek törekvéseit.



Tűzifát fűrészelő és hasogató betegek csoportja. *Pándy Kálmán* igazgató (keménykalappal a fején) meglátogatta a munkálkodókat

Pándy az „Emlékkönyv”-ben ismertette. A harmadik igazgató, *Konrád Jenő* volt, aki több külföldi tanulmányutakon is volt és a családi ápolásnak egyik megalapítója lett. Utána *Epstein László* következett, majd pedig *Pándy Kálmán*.

Schnirch, Konrád és Epstein elég jelentős irodalmi tevékenységet fejtett ki, Pándy pedig az agygerincvelőfolyadék globulin kimutatásával világhírt szerzett magának. Módszerét annak idején túl szigorúan bírálta éppen egy magyar szerző, míg *Fabinyi* már akkor is értékelte, később belföldön és külföldön is mindenütt állandóan alkalmazták a laboratóriumokban. 1905-ben a hazai és a külföldi elmeorvoslás akkori állását, továbbá az elmeorvoslás történetét ismertette magyarul, 1908-ban pedig németül, így egyszerre az elmeorvoslási történet kutatói között nagy elismerésre talált. Az első értékes, összefoglaló, ilyen irányú munkaként az ő könyvét ismerték el. Már *Epstein* idejében is létesítettek családi ápolást, de Pándy lényegesen kifejlesztette és a dicsőszentmártoni teleppel munkatársi összeköttetésben állott. Vezetése alatt az 500 ágyas zártosztály mellett többszáz beteg a falvakban ápolócsaládoknál volt elhelyezve.

A szebeni intézetben 1863. november 19-től 1876 végéig *Vas József* másodorvosi szolgálatot teljesített. Korábban *Bélteky* osz-



Családi ápoló elmebetegek az ápolócsaládnál pihennek munkájuk után

tályán volt Kolozsvárott alorvos. Irodalmi tevékenységet *Konrád Jenő* a tisztiorvosoknak írott elmeorvosi munkájával fejtett ki. *Hollós István* és *Révész Béla* több értékes munkát írt a nagyszében. tartózkodás alatt. *Nagy Dezső* mint főorvos szép gyógyeredményeket ért el. A század első évtizedeiben kiváló elmeorvosi munkát fejtett ki *Gundhardt* másodorvos is.

Az erdélyi gyógyszerészet történetének kevésbé ismert adatai

Amikor *Orient Gyula*, a neves magyar gyógyszerészetkutató 1926-ban közreadta tanulmányát „Az erdélyi és bánati gyógyszerészet története” címen, hangsúlyozta, hogy azt a Kolozsvárott működő *Jules Guiart* francia professor ösztönzésére tette. A külföld számára a könnyebb áttekinthetőség céljából az anyagot bizonyos tájak szerinti tagozódással adta elő. Míg az 1920-as évek előtt kevésbé vagy alig tettek különbséget országrészek szerint az egykori magyar gyógyszerészetkutatók, később kívánatosná vált elkülönítve tárgyalni az erdélyi területen lezajló gyógyszerészeti eseményeket és az eredményeket a fentiekben ismertetett határon belül közzétenni. Munkájában foglalkozik *Orient* a dákkorban használt gyógynövényekkel és gyógyítással, majd pedig a római idők gyógyítási emlékeivel. Megjegyzi, hogy a rómaiak a bevált gyógyszerkészítményeket bélyegzővel látták el, a többi között megemlíti, hogy a csábigórbói gyógyszer szignálást *Bologa* fejtette meg. Porokat a rómaiak nem igen készítettek, de pasztillákat elég gyakran és így a potiókat is. *Orient* közli a malagma a borogatás minőségét is. A tordai lelet alapján az illusztrációk között ismerteti *Eskulap* és *Hygiea* szobrának fényképét, majd az ősmagyarok táltosainak és az igézőknek gyógyításáról is megemlékezik. Említi, hogy az első európai gyógyszertár, tudomása szerint, 1140-ben létesült, *Nápolyban* pedig már 1305-ben alapítottak ilyent. Annakidején a gyógyszereket magyar területeken a piacokon és a hidak mellett árulták. A nagyszébeni legelső gyógyszertárat 1488-ban nyitották meg. A brassói gyógyszertárban 1521-ben helyeztek el új bútorokat. *Orient* a középkor, az erdélyi fejedelmek korának ismert gyógyszerészetét vázolja

rátér az erdélyi születésű kiváló gyógyszerészek személyi adatainak megemlítésére. A munka 244-ik oldalán a dési születésű tudósról, *Ilosvay Lajos*ról emlékszik meg, majd *Iteanuról*, aki később Bukarestbe költözött. Ezek után *Fridrich Kladni*, *Lukács Ferenc*, *Meisner Paul*, *Traugott*, *Murgen János*, *Rozsnyai Mátyás*, *Széki Tibor*, *Winkler Lajos* és *Wolf Gábor* következnek.

Orient 1918-ban létesítette az erdélyi gyógyszerészeti múzeumot. Ennek anyagát a későbbi kolozsvári állami gyógyszerészeti múzeum vette át. Irodalmi munkássága tovább folytatódott. A többi között 1933-ban jelent meg Kolozsvárott „Erdély gyógyszerész polgármesterei, szenátorai, országgyűlési képviselői és természethúvárai” című írása az Erdélyi Múzeum folyóirat XXXVIII. kötetében. Ebben a közleményben említi *Vette Györgyöt*, akit 1670 körül hívott meg Németországból a nagyszebeni városi tanács. A szebeni gyógyszertárat vezette haláláig, 1704. június 11-ig. Vette Erdély növényfloráját tanulmányozta. Az „Academia naturae etc.” orvosai közé 1682-ben. Mauksch Tobiásról írja, hogy 1790–1794-ben volt szenátor és képviselő, 1802-ben halt meg. Gyönyörű könyvtár maradt utána. Fridrich Kladni a nagyszebeni gyógyszertárban működött. Pontos hőmérőket készített. — Meissner Paul Gottfried 1778-ban Medgyesen született. A bécsi politechnikumban tanár lett. — Dr. Hintz György Kolozsváron született 1840-ben és ugyanott az egyetemen tanított 1890 február 20-án bekövetkezett haláláig. — Wolf Gábor Kőhalomban született és családi neve Farkas volt, de a német ajkú lakosság Wolfnak nevezte el. Tordán volt gyógyszerész. Érdekes esemény fűződik személyéhez. Haynald katolikus püspök, akivel régebbi botanikai összeköttetésben volt, a tordai bérmálások után társaságban vacsorázott. A társaság szétoszlása után éjjel felzörgették a patikát, a hozott vényt az ügyeletes gyógyszerész képtelen volt megfejteni. Nem tudván eligazodni, kénytelen volt főnökét felköltetni. Wolf, vagyis Farkas megtekintve a receptet, feltalálta magát és zárt borítékban elhelyezett 2 db százast, ugyanis a recept a következő volt:

„Rp.

Notam austriacam

D, Cite No CC

h. Haynald”

Haynald nem számított a nagyobb költségre és nem vitt magával elegendő pénzt. Ezért kölcsönkért tréfásan recept formájában. — Tegledi Roth Pál a dési gyógyszerárban foglalkozott. — Placsintár Dávid Szamosújváron született 1826-ban. A városnak polgármestere volt 1872—1901 között.

Pataki Jenő ismertette a kolozsvári legrégebbi gyógyszerár történetét az Orvosi Szemlében 1936-ban. A folyóirat román neve; Rivista medicale. A 198. oldalon olvasható a cikk. Ebben Pataki elmondja, hogy 1573-ban alapították a legelső gyógyszerárát Kolozsváron. Ez százhatvankét éven át „egyedek” kezelésében állott vagyis a város „provizorokkal kezelte, illetőleg irányította. A jezsuiták szintén létesítettek gyógyszerárát másfélszáz évvel ezután. A kolozsvári legelső patikát Szócs Mihály majd Patikárius János, továbbá Schwartz Sándor vezették. Ezután utóbbinak tulajdonából, — az özvegy gyógyszerésznétől — Mauksch Tóbiás vette át 1772-ben. Ennek fia, Márton kezelte tovább. Végül leányágon a Hintz család birtokába ment át. 1945 táján államosították.

S. Nagy László szerint Mauksch Tóbiás 1772-ben vezette ezt a kolozsvári legrégebbi patikát. Mauksch, I. József királytól nyerte el a patikajogot (Ibsen népe c. füzetben a 16. oldalon). M. Tóbiás fia M. János Márton örökölte a gyógyszerárát és 1802-ig vezette azt. Halála után özvegye örökölte a híres objektumot, amelynek most Szláby Dániel volt a gondnoka. Nemsokára Szláby az özvegyet feleségül vette és együttesen tartották fenn a patikát 1822—1840-ig. Ezidőtől a gyógyszerárak csak az özvegy tulajdona maradt. Mikor az is elhalt 1850-ben nőtestvére birtokába ment át, aki Hintz György luteránus lelkész felesége volt. Valójában 1851—1863-ig Antalffy, Antalóczy és Jakabffy gondnokok vezették a patikát, míg Hintz György fia Bécsben elvégezte tanulmányait és átvehette a gyógyszerárát. Ez a Hintz György volt a legelső „magyar doktor” gyógyszerészek egyike.

S. Nagy László említi miszerint az 1860-as években még „négyosztályos” gyógyszerészek is voltak (négy középiskolai végzettségűek) elég sokan. Ezért a Hintz család igyekezett nagyobb előképzettséggel rendelkező, magasabb képesítésű gyógyszerésszé nevelni családtagját. A kolozsvári egyetemen ezt a Hintz Györgyöt „katedrára” is jelölték, ugyanis 1883-ban magántanárrá habilitálták és a

„műtant” adta elő éveken keresztül. Ez a Hintz, míg az ő fia elvégezhette a gyógyszerészeti tanfolyamot, Pálóczy Lajosnak adta bérbe a patikát. A gyógyszerészár egyik szobájánál, amely bolthajtásos és több lépcsős feljáratú „ott van a Maukschok állítólagos címere, egy féllábon álló gölya, felfelé kigyózó növény száron állva”. A felirat a következő:

„Divina faciente clementia extruicur avit
Tobiás Mauksch apothacar privilegiat
anno MDCCLXVI dum
vix expectatos duxit bona causa triumphos.”

S. Nagy László a Revista Farmacei folyóiratban „Egy kiváló erdélyi gyógyszerész” címen dr. Tomcsik József gyógyszerészről emlékezik meg, akinek Aranyosgyéresen volt patikája. Tomcsik, Fleischer professzor tanársegéde volt. Amikor főnökének utódjául mást jelöltek, elköltözött Kolozsvárról.

Végül nem mulaszthatjuk el, hogy hivatkozzunk Mauksch Tóbiás instrukcióira, mely munka 1793-ban készült és az in exteso Orient Gyula ismertetésében nyomtatásban is megjelent. A növények (gyógynövények) gyűjtését, szárítását, előkészítését további feldolgozásra Mauksch leginkább nőkre bízta. Itt említjük meg, hogy a Farmacia, előbb könyv majd folyóirat, Kolozsváron 1920-ban jelent meg legelőször. Szerkesztésében részt vettek: Ferencz Áron, Orient Gyula, S. Nagy László, Széki Tibor.

Iparművészeti emlékek közül a Velits-féle 1792-ben készült gyógyszerállvány-edények figyelemre méltók.

Emberbőr kikészítés vádja másfél évszázad előtt

Jakab Elek Kolozsvár története című munkájának III. kötetében az 542—543. oldalon Dalchau Károly „fejbőr és enyvkészítő mester” telekvásárlási ügyéről ír. Közli, hogy Dalchau Károly telket akart vásárolni már 1798-ban a Szamos folyó partján. Itten mestersegével járó munkákat óhajtott végezni. Kérését a városi magistratus megtagadta. Fellebezést nyújtott be a „Királyi Fő Igazgatósághoz”.

Mégis éveken keresztül húzódott kérésének elintézése, a többi között az „emberbőr-kikészítés” miatt. A legfelsőbb (a bécsi császár és királyi) rendelkezés után ügyét újabb kivizsgálás lefolytatásával végül is kedvezően intézték el.

Ugyanis „a tanács jelentése, melyben az emberbőrrel dolgozás említve volt, az udvarhoz hatott, ott megbotránkozást keltett. A felség kinyomozást parancsolt, mi képpen és ki engedelméből míveli ki az emberbőröket? A kormányszék a „tanácsra” bízta a kinyomozást. Ez pedig hosszabb idő múlva megállapította, hogy csak egyetlenegy esetben végzett ilyen munkát. Úgy történt, hogy Horváth Ferenc volt lyceumi sebészeti segéd, később szászvárosi fizikus, egy magát felakasztott cigányt boncolva igen érdekesnek találta annak bőrét, aminek jelentős darabját, mint anatómiai preparátumokat szokás az orvosi múzeumokban, konserválta és további kikészítés céljából Dalchau kezéhez juttatta. Ez elvégezte a rábizott munkát. Horváth Ferenc pedig mint különleges látványosságot később a nagyenyedi kollégium múzeumának ajándékozta.

A „Nagyenyedi Album” 218. oldalán olvasható „Az első magyar múzeum. A Bethlen-Kollégium gyűjteményei” című közleményében a következő felsorolás tény: „Egy embernek bőre ki készítve és kitöltve; ki életében kovács mester ember volt és Binder Józsefnek hivatott” vagyis több muzeális tárgy között ez is található az érdekeségek és ritkaságok között.

Az Országos Levéltárban sikerült az ügyiratok eredetijeit tanulmányoznom. A Gubern. Transilv. in Pol. 1811. évi 4664, 8144, 9872, az 1812. évi 1948, 4137, és 1815. évi 3611, 4892 és 9745 sz. iratokat forgatva volt alkalmam látni, az 1811. évi 8144 sz. irat-csomóban október 11-én a „Királyi Fő Igazgató Tanács” felhívja a kolozsvári Magistratust, adják ki a helyet megfelelő áron az érdemes mesterembernek, akinek „könyörgését” vagyis kérését visszautasították. Egyúttal „kegyelmeteknek szorosan megparancsoltatik, hogy további késedelmezést félretéve” teljesítsék Dalchau kérését. De már ez év január 10-én elrendelték „a valóságos okaikat is a melyekből a könyörgő kérését megtagadták, ide írják meg és adják fel”. Egyúttal a kérésének „minden iratát” is. A városi tanács 1811. november 20-án tartott üléséből 5 oldalra terjedő jelentésben kifejti indokait. Kifogásolja egészségügyi szempontból és tűzveszély miatt

a nemkívánatos mûhely felállítását a Szamos folyó partján. Mert a vizet a lakosság is használja. 1812 Bőjtelő havának 28. napján 15 oldalas részletes jelentést küld a magistratus. A jelentések állandó 3.

deh' semmit nem mondvánának is, megij' az en' k'ny' hely,
a Ráczm, Dolt' au Ráczm, val' éppu' által nem ad' Mál'
Ugyan,
7. f. Kiral' éh'fajaga vagy éh'fajaga nagy bej'fajjal lév' az ember
éppu' kére' kére', de az en' nem is' Mál' kére' be' kére' is' Eny'
éppu' Dolt' au Ráczm, val' Mál' éh'fajaga által
adahl', megéj'jét j'fajaga, a kiral' éh'fajaga
égy, mert b'z' val' az éh'fajaga, ammel' Dameska
módot éh'fajaga a vir' kére', aff' meg' vést' éh', Ráczm'fajaga
disponál', éh'fajaga nagy mély'ben, a mál' is' az a t'ny'
Dolt'fajaga j'fajaga. Mál' éh'fajaga mély'ben lév' az Eny'
kére', mind' egy' emel' kére' által éh'fajaga az en' eny'
ny' éh'fajaga a vir' meg' éh'fajaga, is' abban' igen' mély'ben
disponál' Mál', az is' által a kére' igen' mély'ben éh'fajaga
j'fajaga vére', ezen' eny' kére' igen' mély'ben éh'fajaga ob'
kére' nagy' mély'ben, is' am'fajaga vir' kére', is' éh'fajaga
mál' kére' mély'ben éh'fajaga, is' az éh'fajaga
éppu' az is' éh'fajaga kére' kére' a kére' mély'
is' mély'ben az éh'fajaga kére' kére' mély'ben; can' éh'
éh'fajaga, igen' kére' éh'fajaga Epidemia is' j'fajaga kére',
mind' az éh'fajaga kére', mind' az éh'fajaga kére' kére'
által' kére', nem' éh'fajaga kére' kére', is' kére'

Éh'fajaga kére'
kére' kére'
kére' kére'

tud hogy több nem adattatható; de másoknál
 sok érdek és szükségesség Mester emberre, a kit
 kama nélkül azon helyen léte, oda adni nem
 lehetett. Annnyival kevésbé lehetne pedig a Pong-
 ló Dalchau Kézolynak adni; hogy
 vjose: Az ő Mestersége, melly szerint ő Kutyabőrök
 Kéz, sőt néha ember bőrök is a több bőrök
 teni lehetett már, az honnan nevezik a Fertály-
 béli Lakosok nagy része, sőt az egész Városnak majd
 fele része él, az ivásra szolgáló víznek nagyon
 undorítására nagyon mert már fellyebbi tímár
 Műhelyek lévén, ha ez is oda építetik, annyira
 meg-motrossodik a víz, hogy használhatatlanná
 lesz, és ugyan egyből adattatott volna nékie
 másutt, úgymint a Nagy Szamos partján a fenn
 már meg-mondott helyen való hely, hol miert
 nem elégít meg adni; vagy ha ez nékie nem
 volna

pontja szerint Dalchau a kutyabőrök között „néha emberbőröket” is szokott kikészíteni.

Nagyon érdekes a tanács érvelése, melyet fotókópián is mellékelünk. Dalchau tímár munkájával fertőzi a folyót „honnan nem tsak a fertálybéli Lakosok nagy része, sőt az egész Városnak majd fele része él, az ivásra szolgáló víznek megundorítására vagyon, mert már feljebb is tímár műhelyek lévén, ha ez is oda építetik annyira meg-motsskosodik a víz, hogy használhatatlenné lészen és ugyanazon okból adattatott volna nékie másutt, úgymint a Nagy Szamos partján” — „a fenn már megmondott helyen való hely hát miert nem elégzik meg azzal”. Latin szövegű iratokban is mindig az ember-

bőrt említik. Az egyik jelentésben részletesebben fejtik ki a víz károsító hatását az egészségre.

„A Víznek tisztasága vagy tisztátalansága nagy befolyással lévén az ember egészségére nézve, ha ezen fenn írt hely fejbőr készítő és Enyv tsináló Doklán Károlynak műhelye fel-állítására által adatik, Mesterségét folytatván a víznek tisztátalanságot okoz, mert bőrvakarékot, sruviákat, Ramentamokat elegyítvén a víz közé, azt megvesztegeti, Rothadásra disponálja, kiválóképpen nagy melegben, amikor is az a rothadásra hajlandó. Más része Mesterségének lészzen az Enyv készítés minthogy ennek készítése alkalmatosságával ezen enyv nyúlós nedvesség a vízzel megelegyedik és abban igen nehezen disszolválódtatik, az ital által a testnek igen vékony edényeiben széket vervén, ezen enyv részetskék igen nehezen elosztható obstuctioikat vagy dugulásokat s annál fogva vízi betegségeket s még terhesebb nyavalyákat okozhatnak s ott az alábbi okból s főképpen az ital tisztátalanságából könnyen a hevesebb nyári napokban az akkor történhető Uralkodó nyavalya is concurálván igen könnyen egy ragadó Epidemia is származhatik, mind az emberek között, mind az innen itallal élő oktalan állatok között.”

Zsaká István (Budapest),

Emlékirat 1912. évről

A petrozsényi illetőségű orvostanhallgatók a nyári vakáció alatt a petrozsényi Bánya Kórházban és a bányaorvosi rendelőben dolgoztak rendszeresen, *dr. Schulek Jenő* főorvos, *dr. Nesztor Kamil* kórházi főorvos-sebész, *dr. Vitéz Lajos* bányaorvos vezetése alatt. Rendszeresen, az egész nyári vakáció alatt, minden héten, a bánya kórházában orvosi összejövetelek voltak, a petrozsényi orvosok és a vakációban otthon levő orvoshallgatók részvételével. A medikusok kötelessége volt felkészülni ezekre az összejövetelekre, bizonyos tanulmányokkal, amelyeket az üléseken fel kellett olvasni. Igen nagy szolgálatot tett az orvostanhallgatóknak a nyári vakáció alatt a kórházban és orvosi rendelőben végzett munka, ugyancsak a tudományos kérdések megvitatása.

Stanca Domokos III. éves orvostanhallgató, 1912-ben a nyári

vakáció alatt végzett munkássága, a petrozsényi bányakórházban: „A petrozsényi medikusok ülésein felolvasott munka, írta Stanca Domokos III-ik éves orvostanhallgató, (Prof. dr. Löte előadásai után.) 1912. év, július hó 23-án.”

„A gyógyanyagok alkalmazási módjairól: a felszívó területek és az adagolás.”

- I. vázlat: a szervezet állapotáról. Az élet és mozgásról. A sejtről és az erre ható rosszakarató ingerekről. Az orvos feladata és kötelessége. A sejtártya föladata. — A különféle hatások: localis és távolra. Direct és indirect hatások. A vegyi anyag affinitása. A szilárd és cseppfolyós gyógyszeralakok helyi és távolra hatás szempontjából. — A vegyi anyag cumulációja. —
- II. A felszívó területek: a vérerek, a savós hártványok. A véráramba kerülő vegyi anyagok halmazállapota. — A gyomor és bélhuzam állapota és az adagolás. — A gyomorba adható vegyi anyagok halmazállapota. — Száraz és oldott állapotú gyógyanyagok. Pillulák és tabletták: A gyógyszeradagolás időközéről. Az adagok nagyságáról. — (39 oldal kézzel írt munka).

Előadta Stanca Domokos III. éves orvostanhallgató (a Kvári Orvosi Egyetem hallgatója), a petrozsényi medikusok ülésén 1912. évben, július hó 23-án, a petrozsényi bányakórház orvosi szobájában. Jelen voltak: dr. Schulek Jenő főorvos, dr. Nesztor Kamil sebész főorvos, dr. Vitéz Lajos orvos, és a következő medikusok: Junger Miksa szig. orvos, Radnai Ödön IV. éves, Stanca Szilárd IV. éves, Rotter Béla III. éves, Moga János III. éves, Citron Vilmos III. éves, Winkler Mór III. éves, Gruber Leo IV. éves, Weisz Alfréd II. éves orvostanhallgatók.”

Az összejegyzetéről a „Petrozsény és Vidéke” helyi lap a következőket írta, 1912. július 27. számában: „A MEDIKUSOK, F. hó 23-án (szerdán) du. 4 órakor tartották meg a medikusok III. összejegyzetüket az új bányakórház orvosi szobájában, nem kis érdeklődés mellett. Felolvasott Stanca Domokos III. é. orvostanhallgató, aki „A gyógyszerek hatásmódjáról, felszívóterületek, s az adagolásról” címen dolgozta fel a nagy élvezettel végig hallgatott disszertációját a gyógyszer-tan köréből. Majd Citron Vilmos III. é. orvostanhallgató

következett „A felszívódás” c. felolvasásával, mely befejezése az I. összejövettelkor tartott disszertációjának. Ez alkalommal ismét mindkét tárgyhöz szép és értékes hozzászólások hangzottak el úgy az orvosok, mint a medikusok részéről.

1912. augusztus 14-én tartott orvosi összejövettel: „Zsilvölgyi” petrozsényi lap 1912, augusztus 18-án, a 15. számban a következőket írja: „A medikusok egy heti szünet után f. hó 14-én (szerdán) du. 4 órakor tartották meg V. összejövételüket a társulati kórházban. Ezen alkalommal Stanca Dominic III. é. orvostanhallgató szerepelt. „A központi idegrendszerre ható anyagok, különös tekintettel a narkotikákra és hypnotikákra” c. felolvasásával. Bevezetésében a központi idegrendszer bonyolult működésének folyamatait ismertette, majd részletesebben szólott az ezen működést megváltoztató vegyi anyagok befolyásáról az ún. bódító és altatók hatásáról. Az előrehaladt idő miatt, a többi programszám a következő alkalomra maradt.”

Az előadás címe: „A központi idegrendszerre ható szerekről különös tekintettel a narkotikákra és hypnotikákra.”

„Vázlat: a központi és periférikus idegrendszerrel. — A központi idegrendszerre ható szerek osztályozása. —

Az első csoport: anaestetica generalia.

- A) chloroform,
- B) az aether,
- C) az aethylalkoholról.

Az érmozgató centrum bénítói: A) Amylnitrit, B) Nitroglycerin, Az álmothozó szerekről, a hypnotikák: A) chlorálhydrát, B) paraldehyd, C) amylenum hydrát, D) Urethan, E) Sulfonal, F) trional, G) veronal.” (26 kézzel írott oldal.)

1912. augusztus 30-án, pénteken tartott ülés.

„Zsilvölgye” petrozsényi lap 1912. szeptember 1-én megjelent cikke: „A medikusok f. hó 30-án Pénteken du. 4 órakor tartották meg a helybeli medikusok VI. és utolsó összejövételüket, melyen úgy az orvosok mint orvostanhallgatók szép számban jelentek meg gazdag programmal zárták be ezen kellemes és értékes felolvasásokat, melyeket reméljük jövő nyári szezonban újból meg fognak ismétel-

telni s hisszük, hogy gondolnak majd a közönségre is, mely elég kíváncsi és szomjas az orvosi tudomány egy két fejezetének ismerésére. Ezen alkalommal három hosszú érdekes disszertáció került felolvasásra és pedig: Stanca Domokos III. éves orvostanhallgató, aki folytatta az V. összejevetelkor megkezdett és felolvasott munkájának II. részét. „A központi idegrendszerre ható anyagokról különös tekintettel a fájdalomcsillapítók és zsongítókra”, címen. Különösen kiemelendő felolvasásból, amit a morphiúmrol mondott, melynek élvezése, sajnos, már annyira meghonosodott az emberiség között. Aztán rátért a brómra, mint az idegesség egyik legjobb gyógyszerközére.

Utána Stanca Szilárd IV. éves orvostanhallgató következett „A baktériumok élete az emberi szervezeten belül és néhány szó virulentiájuk természetes és mesterséges csökkentéséről s a fertőtlenítésről” címen. A bakteriológiának egyik legfontosabb fejezetét dolgozta fel. Megmutatja az egyes baktérium fajok viselkedését az emberi szervezettel szemben, ezeknek méregtermeléséről beszél, majd rátér azon kóros hatásokra, amelyekkel a baktériumokat tönkre tehetjük ú. m. napfény, meleg, szárazság, kémiai anyagok, sublimát, lysoform, cresol, phenol, hypermangán stb.

Utána Junger Miksa szigorló orvos tartotta meg disszertációját „A Tabes dorsális és Schlerosis multiplex differenciális diagnosisa” címen. Részletesen ismerteti külön-külön mindkét betegséget, előadja azokat a tüneteket, melyek ezeket jellemzik, majd megmutatja a lényegét s a különbséget, amelyben eltér e két betegség egymástól.

Felolvasása bevégeztével pedig a jelen volt orvosoknak megköszöni az orvosnövendékek nevében a szíves segítséget, melyben részesítették, majd kéri a fiatalságot, hogy a jövő nyári szünetben ugyanilyen ambícióval és komoly kitartással dolgozzon. Evvel az utolsó ülést véget ért.”

A petrozsényi orvosok: *dr. Schulek Jenő* bányafőorvos, *dr. Nestor Camil* sebész főorvos, *dr. Vitéz Lajos* bányorvos, *dr. Weisz József* járási orvos, *dr. Deutsch Max*. állami bányák főorvosa, *dr. Hermann* belgyógyász, *dr. Gidro Jenő* a vulkáni bányák és kórház főorvosa.

Stanca D. — (Cluj — Kolozsvár)

Váradi Sámuel (1773–1857) Nagyenyed város és Alsó Fehér vármegye egykori orvosának rövid életrajza és haladó szellemű tevékenysége az 1831. évi kolerajárvány idején

Váradi Sámuel 1773-ban született Nagyenyeden. Édesapja szintén Sámuel, Enyed városának jobb módú polgára. Édesanyja Lippai Mária, Lippai Mihály Enyed város főhadnagyának egyetlen leánya.

A nagyenyedi, székelyudvarhelyi és marosvásárhelyi kollégiumokban végezte iskolai tanulmányait. Az enyedi kollégiumban Benkő Ferenc tanítványa volt, aki felébresztette benne a természettudományok iránti érdeklődést [1].

A nagyenyedi kollégiumban 1791-ben „subscribált, Catalogus Togatorum in coll. N. E.” 1792. április 1-én megkapja a fejedelmi ösztöndíjat (alumnium).

A bécsi egyetemre Baritz Jánossal együtt mentek és ott együtt laktak és tanultak 6 éven át. A bécsi orvosi egyetemen a „Stipendium Goldergianum” ösztöndíjat élvezi. 1804 augusztusában megszerezte az orvosdoktori oklevelet, de akkor még nem jött haza, ott maradt még egy évig a szülészeti intézetben, ahol szülésmesteri képesítést szerzett. 1805-ben jött haza Erdélybe. Nagyenyedi orvosi állását az 1810. esztendőben foglalja el. Hogy az 1805 és 1810 közötti öt esztendőt, hol tölti el, arra pontos adat nincs. Izsák Sámuel helyesen tételezi fel, Wurzbach elbeszélése után, aki két Váradiról beszél, hogy az 1805–10 közötti időt esetleg Marosvásárhelyen töltötte el, ott kezdve orvosi pályafutását és onnan ment haza Nagyenyedre. Erre vonatkozólag még biztos adat nincsen [2].

1810-ben Nagyenyed város orvosává választották [3].

1811-ben az ő indítványára elhatározták Nagyenyed utcáinak a kikövezését. Ez volt Váradinak az első nevezetesebb közügyekkel foglalkozó cselekedete.

1817-ben Alsó-Fehér megye is megválasztotta orvosának.

1822-ben elvette Boér Rozáliát. Gyerekük nem volt.

Az 1831. évi kolerajárvány elfojtásáért küzd, mozgósítva mind a vármegyét, mind az egész közvéleményt és ezen tevékenységében haladó szelleméről tanúskodik.

1833-ban többek segítségével, főleg Szász Károllyal együtt megalapítják a nagyenyedi polgári kaszinót, amely több mint egy évszázadon át működött. Az Alsó-Fehér vármegyei közkórház is az ő kezdeményezésére épült, már 1830-ban buzgólkodott ez ügyben. Anyagilag is derekasan kivette részét a kórház szervezésében. Többször adományozott nagyobb összeget. 1847-ben pedig 2000,— forintot ajánlott fel a kórház tőkájének gyarapítására, míg ugyanakkor a gazdag Bánffy Miklós a vármegye főispánja, csak 200,— forintot vállalt.

A kórház 1848. február 20-án kezdte működését, első főorvosa Váradi Sámuel volt [4].

Az 1849. évi szabadságharc idejében Kolozsváron tartózkodott, mint több tehetős enyedi polgár és onnan csak több mint egy év eltelte után jött haza. Ezután már csak mint városi orvos dolgozott haláláig, ami 1857. november 30-án következett be. Alsó-Fehér vármegye orvostudományi színvonalának emeléséért több alapítványt tett. Ezek értéke 1890-ben elég tetemes összeget, 24 000,— forintot tett ki. Váradi fontos orvostudományi népszerűsítő irodalmi tevékenységet is folytatott. A legnevezetesebb a himlőoltás népszerűsítése:

1. „Tehénhimlő, avagy a vaktzina”, Bécs 1802.
2. „Gondviselés az egészséges és gyenge szemekre” címmel I. G. Beer neves bécsi egyetemi tanár művének magyar fordítása, melyet Bécsben 1805-ben jelentetett meg.
3. „Utasítás a selyem és eperfa tenyésztésére”, Nagyenyed 1842.
4. Végrendeletét is irodalmi műnek lehet tekinteni, mivel memoárjellegű.
5. „A bábaságról, s a bábák számára” című művét talán ki sem adta, csak kéziratban lehetett meg.

Váradi irodalmi működését részletesen ismerteti Winkler Albert és Izsák Sámuel.

E rövid értekezés keretében csak a művek címét említem, részletesen nem tárgyalom.

Váradi a történelmi vonatkozások és nagy ellentétek korában élt, amidőn mind világpolitikai, mind szűkebb hazája, az erdélyi fejedelemiség szintjén is, rendkívüli események zajlottak le, s az ezekből származó pozitív vagy negatív események döntően befolyásol-

ták életének, énjének kialakulását és változásait. Ez magyarázza meg és teszi érthetővé gondolkozásának ellentmondásait [5].

Az 1789-ben kitört francia forradalom és a Napóleon bukása utáni idők, a Metternich kovácsolta „Szentszövetség” reakciós erői, az 1830-i francia forradalom, az 1831. évi lengyel felkelés, az 1848. évi forradalmak, szabadságharcok és azok leverése, az ezeket követő elnyomások, a feudalizmus bukása és kapitalista termelés kialakulása voltak azok a nevezetesebb események a világpolitikában, amelyek gondolkozásán nyomot hagytak.

Az erdélyi fejedelemségben is bőven akadt sorsdöntő esemény, amely énjének kialakulását és változását befolyásolták. A XIX. század első felében az osztrák abszolutizmus folyton fokozódó elnyomása, másrészt az erdélyi közéletnek, vármegyék elleni védekezése, az ellenállásra szervező „vándor patrioták” aktiválása, az 1848. évi forradalmi események, a szabadságharc, annak elnyomása, majd Bach és Haynau, voltak sorsdöntő tényezői Erdély közéletének és történelmének. Az egyik, különösen enyedi körülmény is befolyással lehetett életének formálásában még orvos korában is, s ez a nagyenyedi Bethlen kollégium akkori szelleme, kiváló tanárainak: Benkő Ferenc, Elekes Károly, Mentovich Ferenc és Szász Károly példája és tevékenykedése.

Váradi életének kutatója, Izsák Sámuel helytállóan írja: „az, ami Váradi munkásságában igazán haladó volt a maga idejében, megőrzi emlékét és biztosítja helyét az orvostudomány erdélyi múltjában” [6].

Ilyen igazán haladó tevékenykedése az 1831. évi kolerajárvány idején kifejtett munkássága, és evvel Váradi valódi értéke is lemérhető.

A XIX. század első felében a kolera Ázsiában nagyon elterjedt járvány és két úton, Perzsián és a szibériai Orenburgon betört Európába. 1831-ben pedig elárasztja Lengyelországot, Galíciát, Moldovát, Erdélyt és Magyarországot. Eddig a kolera Európában nem volt ismeretes, így nem csoda, hogy „az egész Európa felbolygatva, az orvosi körök teljesen tájékozatlanok és tanácstalanok. Semmit sem tudnak a betegség etiológiájáról, tünettana nem tökéletes, a kezelés tekintetében teljes a zűrzavar” [7].

Ez kitér az akkori orvosi körök és a laikusok koleraival kapcsos-

latos irodalmából. Nagyszámú hivatalos rendelet, kezelési utasítás mellett, sok magánkezdeményezésű utasítás, tanácsadó brosúra, sőt gyógyítást kérő és veszélyelhárító imádság is jelenik meg. Ezek között akad teljesen értéktelen, de van hasznos tanácsot adó utasítás is. Ilyen kimondottan hasznos utasítás, Morvai János tiszabólnai pap brosúrája, mely magyar, román, szlovén és német nyelven jelent meg, s a napilapok is közölték. Az erdélyi fejedelemség akkori guberniumi főorvosa Ferentzi József hivatalosan ajánlotta az összes megyei főorvosoknak, de ettől függetlenül ajánlotta Nagyenyed város és Alsó-Fehér megye akkori főorvosa Váradi Sámuel is mindenkinek, de leginkább Alsó-Fehér megye lakóinak.

Ajánlása reá volt nyomtatva a brosúra utolsó oldalára és szószerinti szövege a következő: „Méltán megrettent hazámfiain, örömkönnnyekkel írom ezen sorokat, melyekben sietek hazámfiainak kijelenteni, hogy én tisztelendő Morvai János úr előadott szavainak mindegy betűig hiszek, az általa kijelentett orvoslás módját minden eddig hirdetteknel előbb betsülöm. Mert az ahoz megkívántató szerek mindenütt megkaphatók, az avval való bánásra mindent meg lehet tanítani, mert nyilván láttzik, hogy nem hírvadászat, sem önhaszon keresése, hanem tiszta felebaráti indulat vezette mind próbáiban, mind azoknak közönségessé tételében. De bármely egyszerű is a tisztelendő Morvai úr orvoslása módja, mégis hazánk lakóinak nagy része, a kevéssel megelégedő oláh nemzetre nézve szükséges melegítő eszközökről gondoskodnunk. Tudjuk, hogy az oláhoknak ágyneműje egy vastag lepedőből, két kemény párnából, kevés szénából és egy pokrotzból — sem ezekkel sem mindavval, ami még kitsiny hajlékokban vagyon, oly hamar és úgy megizzasztani nem lehet a choleras beteget, mint a kevés órák alatt öldöklő cholera ellen megkívántatik. Meghívom ezért Hazám lelkesebb Aszszonyait, hogy a cholerával meglátogatott helységebe könnyen melegíthető, tollas derékaljakat küldjenek. Egy betegnek kellene egy derékalj alól, más felyül, a felsőre pótléku reá lehetne hányni minden más köntösöket, pokrotzot s. a. t. Egy faluba kellene tehát mintegy 20 derékalj — egy rendbeli több betegnek is szolgálhatna. Azt sem kell elfelejteni, hogy sok helységben nintsen egy akkora kád, melyben egy embert a fenn írt módon meg lehetne fereszteni. A choleras beteget számára ajándékozandó derekaljakat a Tekintetes

Vármegye Tisztséghez kell utasítani — az oda fogja küldeni ahol legszükségesebb! „Annak akiről legelőször és hitelesen megbizonyosodik, hogy a Morvai Ur orvoslása módja szerint tulajdon kezével melegítvén, takargatván s ha szükség feresztvén tíz valóságos és minden kétségen kívül choleras beteget meggyógyított, én adok ötven váltó forintokat. Nagy-Enyedben augusztus 21-ik napján 1831-ben. — Váradi Sámuel sk. Ns. Alsó-Fehér Vármegyének és Ns. Nagy-Enyed Városának Physicussa”

Ez az ajánlása Váradinak a leghaladóbb szellemű és egyben mérész cselekedete is. Nem a gazdag birtokosok, nemesek vagy jómódú városi polgárok segítségére siet, hanem a szegény román és magyar jobbágyoknak egyformán adja orvosi tudását, tanácsát és tekintélyét.

Ez pedig az 1830-ik esztendőben nagy dolog volt, amikor nálunk Erdélyben a jobbágyság felszabadításáról, emancipálásáról még semmilyen formában sem esett szó.

Tételesen csak 11 évvel később beszél a jobbágyság felszabadításának ügyéről az akkori Erdély két haladó szellemű embere, Wesselényi és Kelemen az 1842. június 4-én írt levelükben [8].

Váradi haladó szellemű bátor cselekedetének okát elhivatottságában kereshetjük.

Visszatekintve Váradi életére, korának viszonyaira, orvosi működésére, a kolerajárvány idején kifejtett működésére, az erdélyi jobbágyokon való segítésére, állíthatjuk, hogy mind orvos és mind ember haladó szellemű volt, aki tetteivel a népek barátságát is szolgálta [9].

Scheitz Endre (Tirnaveni — Dicsőszentmárton)

J E G Y Z E T

1. Igazság — Kolozsvár — 1954. VI. 27. száma Turnowszki Sándor.
2. Dr. Izsák Sámuel: Váradi Sámuel 1773—1857 Enyed város és Alsó-Fehér vármegye egykori orvosának élete és tevékenysége. Communicationes ex Bibliotheca Historica Medicae Hungarica Nr. 19/1960.
3. Winkler Albert: Az alsó-Fehér megyei Orvos—Gyógyszerész egylet I. évkönyve 1890.

4. Revista Medicala Nr. 3—1960 Dr. Vita Zsigmond: Inființarea Spitalului Județean din Aiud și desoltarea lui în secolul al XIX-lea.
5. Dr. Izsák Sámuel: Váradi Sámuel 1773—1875 Enyed város és Alsó-Fehér vármegye egykori orvosának élete és tevékenysége. Communicationes ex Bibliotheca Historica Medicae Hungarica Nr. 19/1960.
6. Dr. Izsák Sámuel: Váradi Sámuel 1773—1857 Enyed város és Alsó-Fehér vármegye egykori orvosának élete és tevékenysége. Communicationes ex Bibliotheca Historica Medicinae Hungarica Nr. 19/1960.
7. Kelemen Ladislau: Citeva documente și data 1831 asupra primei epidemii de holera asiatica in Ardeal. Teza pentru doctorat. Cluj 1932.
8. Kelemen Lajos: emlékkönyv Csetri Elek, 178. oldal Kolozsvár 1957. Bolyai Tudományegyetem kiadványa.
9. Emlékét sírköve is őrzi a nagyenyedi temető kelet felé néző sarkában. Nagy köoszlop gótikus díszítéssel az alanti felirattal:

„Orvos tudor
 Váradi Sámuel emléke.
 Sz. 1773. Mh. 1857.
 Emelte nője
 N. Berivoi Boér Rozália.

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Hosszú vala élte | Merre az igaz út |
| S mégis Korán halot | Éltével mutató |
| Ki annyi ezernek | S Mi mások javára |
| Vigasztalást adott | Használá életét |
| Nemcsak testi rosszat | Kell ennek örökre |
| Lelkünket gyógyító | Őriznünk emlékét.” |

Dr. Spielmann József egyetemi tanár, dr. Izsák Sámuel egyetemi magántanár és dr. Vita Zsigmond dokumentációs könyvtár igazgatónak ezúton mondok köszönetet dolgozatom megírásához nyújtott tudományos segítségért.



KÖNYVISMERTETÉS

Kenneth Dewhurst: John Locke Physician and Philosopher. A Medical Biography.

(John Locke: Orvos és filozófus. Orvosi életrajz) The Wellcome Historical Medical Library. London. 1963. 331 oldal. 11 részben többszörös ábra.

John Locke a neves filozófus, aki a szenzualista filozófiai irányzat egyik úttörője volt, minden művelt ember előtt ismeretes. Arról azonban csak kevesen tudnak, hogy Locke orvos volt, aki nemcsak orvosi képzésben részesült, orvosdoktorrá avattatott, hanem hosszú időn keresztül mint jó nevű gyakorló orvos volt ismert. John Locke az orvosképzésben az oxfordi egyetemen részesült és tanulmányai idején a Corpus Christi Collegium tagja, később egyik felügyelője volt. *Dewhurst*, aki maga is ugyanennek a kollégiumnak tagja, a Wellcome orvostörténeti alapítvány ösztöndíjasaként érdekesen és élvezetesen feldolgozta Locke orvosi képzésének és működésének dokumentumait és ismerteti az eredetiben fennmaradt kézirati anyag alapján, Locke naplóiban foglalt orvosi vonatkozásokat.

Locke az egyetemi tanulmányainak idejében annyira elterjedt iatrofizikai irányzattal szemben az iatrokémiai irányzat felé vonzódott, amiben jelentős része volt R. Boyle-nak a neves kémikusnak is. Locke több tanuló társához hasonlóan, rendszeresen résztvett Boyle-nak nemcsak előadásain, hanem gyakorlatain is. Boyle maga sok tekintetben Paracelsus követője volt. Paracelsus pedig részben magyarországi tapasztalatai alapján részletesen foglalkozott a bányákban jelentkező egészségkárosodásokkal, a bányaművelés során megismerhető vegyi jelenségekkel. Mi sem természetesebb ezután, minthogy Locke maga is érdeklődött a magyarországi bányák egészségügye és a bányákban észlelt jelenségek iránt és a hallottakat Boyle-vel közli. Locke recepteket

is közül, ezek között is van magyar vonatkozású vény, amennyiben megemlíti, hogy „a magyar királynő vizét” milyen esetekben rendelte időszakonként az orvos.

Locke a modern biokémia iránt érdeklődő, a betegségek vegyi alapjait feltárni törekvő, jól képzett orvoscént tűnik ki mind a naplója, mind a feltárt egyéb dokumentumok alapján. Orvosi gyakorlatot filozófiai tanulmányainak időszakában is rendszerint végzett. Sajnálatosan nélkülöznünk kell a kitűnő könyvből annak ismertetését, hogy mennyiben hatott az orvosi alapképzés, sőt a tényleges gyakorlat is Locke filozófiai nézeteire, amiképpen az sem tekinthető felderítettnek, hogy hogyan hatott — ha egyáltalában hatott — a filozófiai szemlélete Locke orvosi gyakorlati tevékenységére.

A Locke orvosi vonatkozású naplórészleteit magában foglaló érdekes kötet az orvostörténeti kutatás nagy értéke. A kitűnő kiállítás és a jól olvashatóság a kötetet gondozó Wellcome orvosi könyvtárat dicséri.

Bugyi Balázs

MUTATÓ

a *Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica* 21–30. számához

Összeállította: KAPRONCZAY ISTVÁNNÉ (Budapest)

SZERZŐI ÚTMUTATÓ — AUTORENREGISTER

- Ábrahám Ambrus: Apáthy István. 25. köt. 13—24. p.
- Ángyán János: Bright Richard Pécsről készült látképe. 27. köt. 75—76. p.
- Arady Kálmán: Kozocsa Sándor: A magyar orvostudományi és közegészségügyi bibliográfia kezdettől napjainkig. (Ismertetés) 25. köt. 280. p.
- Balogh János: Az Uj Szt. János kórház keletkezésének története és kialakulásának főbb adatai. 30. köt. 61—75. p.
- Bán Imre: Melius Juhász Péter. 23. köt. 252—280. p.
- Bencze József: A magyar kalendáriumok orvostörténeti vonatkozásairól. 30. köt. 9—59. p.
- Bencze József: A szocialista mezőgazdaság és a magyar népi gyógyászat. 21—22. köt. 143—203. p.
- Berndorfer Alfréd: A veleszületett rendellenesség pathogenesise történelmi szemléletben. 3. rész. 21—22. köt. 326—353. p.
- Berndorfer Alfréd: A veleszületett rendellenesség pathogenesise történelmi szemléletben. IV. rész. 24. köt. 112—135. p.
- Bíró Imre: A Korányi- és Grósz-klinikák megszűnése egy negyedszázaddal ezelőtt. 27. köt. 63—73. p.
- Birtalan Győző: Alkímia és az európai feudalizmus. 26. köt. 157—172. p.
- Birtalan Győző: J. C. Lavater fiziognómiai törekvései. 21—22. köt. 245—265. p.
- Bolányi Imre—Palatkás Béla: Táblázatok a Budapesti Orvostudományi Egyetem történetének fontosabb adatairól. (Alapítástól az 1900. év végéig) I. rész. (Adattár) 21—22. köt. 414—510. p.
- Borsa Gedeon: Argenti Döme (1809—1893) 30. köt. 137—150. p.
- Borsa Gedeon: Sebastian Pauschner, az első Magyarországon megjelent orvosi munka szerzője és nyomtatásban kiadott munkái. 27. köt. 257—271. p.

- Bruszt Pál—Kőhegyi Mihály: Az egri vár „csontfülkéjében” őrzött, az 1552-es ostrom alatt elesettek csontmaradványainak eredete és fogászati vizsgálata. 28. köt. 45—54. p.
- Bugyi Balázs: Adatok a magyar röntgenlámpa történetéhez. (Adattár) 30. köt. 187—191. p.
- Bugyi Balázs: Adatok a magyar röntgenológia kezdeti történetéhez (1896—1906). (Adattár) 21—22. köt. 370—386. p.
- Bugyi Balázs: Adatok a nagyváradi röntgenlaboratórium működéséhez. (Adattár) 26. köt. 185—189. p.
- Bugyi Balázs: A röntgenológia megszületése Magyarországon. (Adattár) 30. köt. 191—195. p.
- Bugyi Balázs: M. Soheil Afnan: Avicenna, his life and works. London, 1958. (Könyvismertetés) 26. köt. 193—194. p.
- Bugyi Balázs: Alan Ralph Bleich: The story of X rays from Röntgen to isotopes. New York, 1960. (Könyvismertetés) 26. köt. 194—195. p.
- Bugyi Balázs: V. L. Bologa: Din istoria medicinii rominesti si universale. Bukarest, 1962. (Könyvismertetés) 27. köt. 307—308. p.
- Bugyi Balázs: H. Bretschneider: Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert. Stuttgart, 1962. (Könyvismertetés) 28. köt. 274. p.
- Bugyi Balázs: Louis—Fernand Céline: Semmelweis (1818—1865). Paris, 1952. (Könyvismertetés) 26. köt. 192. p.
- Bugyi Balázs: Gerhard Hartig: Sowjetische Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaft. Berlin, 1960. (Könyvismertetés) 26. köt. 193. p.
- Bugyi Balázs: Karl-Heinz Jügelt: Hungarica Auswahl Katalog der Universitätsbibliothek Jena. Weimar, 1961. (Könyvismertetés) 26. köt. 191—192. p.
- Bugyi Balázs: Rudolf Kleiminger: Das Heiligengeisthospital von Wismar in sieben Jahrhunderten, Weimar, 1962 (Könyvismertetés) 29. köt. 272—273. p.
- Bugyi Balázs: H. W. Knipping—H. Kentner: Heilkunst und Kunstwerk. . . Stuttgart, 1961. (Könyvismertetés) 27. köt. 306—307. p.
- Bugyi Balázs: Matthäus Mederer: Zwo Reden von der Nothwendigkeit, beider Medicinen die Chirurgische und Klinische wieder zu vereinigen. Lipcse, 1961. (Könyvismertetés) 29. köt. 271. p.
- Bugyi Balázs: Meyer K. F.: Disinfected Mail. Kansas, 1962. (Könyvismertetés) 28. köt. 273—274. p.
- Bugyi Balázs: Schiperges, H.: Lebendige Heilkunde. Olten—Freiburg, 1962. (Könyvismertetés) 29. köt. 272. p.
- Bugyi Balázs: Artur Swerr: Arzt der Tyrannen. München, 1961. (Könyvismertetés) 29. köt. 272. p.

- Bugyi Balázs: Tasnádi Kubacska András: Palaeopathologie. Pathologie der vorzeitlichen Tiere. 1962. (Könyvismertetés) 26. köt. 191. p.
- Bugyi Balázs: Helmut Vogt: Medizinische Karikaturen von 1800 bis zur Gegenwart. München. (Könyvismertetés) 27. köt. 306. p.
- Büky Béla: Orvostörténeti érdekességű részletek Székely Bertalan naplójából. (Adattár) 27. köt. 293—304. p.
- Daday András: Adatok a budai fürdők történetéhez (1785). (Adattár) 30. köt. 183—185. p.
- Daday András: Adatok a Mármaros megyei febris putrida történetéhez (1787). (Adattár) 27. köt. 281—286. p.
- Daday András: Adatok a nemibetegség elleni küzdelmünk történetéhez (1840—1842). (Adattár) 24. köt. 196—199. p.
- Daday András: Javaslat az egészségtan iskolai tanítására (1795). (Adattár) 30. köt. 185—186. p.
- Daday András: Magyarország kórházai 1848-ban. 29. köt. 169—194. p.
- [Daday András] Szamosháti Dániel: [Negyvenöt] 45 év előtti tervezet Magyar Orvostörténeti Múzeum létesítésére. (Adattár) 28. köt. 266—271. p.
- Dmitrieva, V. I.: Tájéktató orvostörténeti tanulmányok a Szovjetunióban. 27. köt. 15—24. p.
- Erdősi Laura: Wernher: De admirandis Hungariae aquis. 29. köt. 103—168. p.
- Frank [1] József: Prof. Kaposi Mórítz születési anyakönyvi kivonata (Adattár) 27. köt. 290—292. p.
- Füves Ödön: Magyarországi újgörög telepesek és az orvostudomány. 27. köt. 273—278. p.
- Gálfi Béla és Schenker László: A pszichiatriai munkaterápia története. 27. köt. 103—109. p.
- Gazsi József: Okmányok és adatok II. Rákóczi Ferencz szabadságharcának idejéből (Adattár) 21—22. köt. 386—414. p.
- Ghitan, Teodor ld. Quittner, Margarete
- Gortvay György: Az orvostudománytörténet nemzetközi veszteségei. (Adattár) 21—22. köt. 354—358. p.
- Gribanov, E. D.: Orvosok és orvosi intézetek ex librisei Oroszországban és a Szovjetunióban. 27. köt. 223—240. p.
- Grósz István: Dante „Isteni színjáték”-ának szemészeti vonatkozásairól. 28. köt. 37—43. p.
- Grynaeus Tamás: Gyógynövényárusok Szeged piacain. 30. köt. 89—126. p.
- Grynaeus Tamás: Nadály és nadályosok. 26. köt. 129—155. p.
- Gyórfy István: A Magyarországon előkerült két őszeműveg. 25. köt. 143—146. p.

- Hahn Géza: Az első orvosok a magyarországi munkásmozgalomban. 29. köt. 89—102. p.
- Hajós Károly: Korányi Frigyes és kora. 29. köt. 195—208. p.
- Halmi János: Adatok a „Herbarium” orvos-botanikai értékeléséhez. 23. köt. 281—334. p.
- Halmi János: Gyógyszerészetünk és gyógyszerészeink helyzete a szabadságharc idején. 21—22. köt. 104—142. p.
- Halmi János: Egy gyógyszerészsegéd végrendeletei a XVII. századból. 29. köt. 235—251. p.
- Haranghy László: Mecsnikov munkássága és jelentősége az orvostudományban. — Mechnikov's work and importance in medical science. 29. köt. 9—38. p.
- Hetényi Ede: A megelőző orvoslás szemlélete Weszprémi István munkásságában. 27. köt. 123—128. p.
- Hetényi Ede: Weszprémi István „A' kised gyermekek nevelésekről való rövid oktatás...” c. könyvének 200 éves jubileumára. 26. köt. 77—89. p.
- Horánszky Nándor: Schwartz Ferenc javaslata 1848-ból az Országos Tébolyda ügyében. 29. köt. 257—269. p.
- Hornvánszky Károly: A hippokratesi Corpus dermatológiája. 26. köt. 7—49. p.
- Horváth Mariann ld. Wollemann Mária.
- Huszár György: Apáthy István és Rudas Gerő. 25. köt. 50—52. p.
- Huszár György: Nedelko Döme (1812—1882). 27. köt. 279—280. p.
- Huszár György: Proskauer, C. und Witt, F. H.: Bildgeschichte der Zahnheilkunde. Köln, 1962. (Könyvismertetés) 30. köt. 208. p.
- Incze Gábor: Útmutató a Herbarium használatához. 23. köt. 360—365. d.
- Iványi Emma: Ascanius Mihály orvos levele. (Adattár) 30. köt. 181. p.
- Iványi Emma: Köpeczi János orvos kötelező levele I. Apafi Mihály erdélyi fejedelemhez. (Adattár) 30. köt. 182. p.
- Iványi Emma: Recept gutaütés ellen a XVII. századból. (Adattár) 25. köt. 272. p.
- Iványi Emma: A szemfájás és a hályog elleni orvosság használata. (Adattár) 27. köt. 292—293. p.
- Iványi Emma: A vasvári káptalan bizonyáglevele Henneyei Bernátné Pető Krisztina exhumációjáról és más helyre való eltemetéséről. (Adattár) 30. köt. 182—183. p.
- Iványi Emma: Velencei Mártonnak, a Jézus Társaság magyar nyelvű prédikátorának bizonyítványa Veszprémi Ádám sebész, rimaszombati lakos részére. Győr városában és a jezsuita rendházban végzett sikeres szemoperációiról. (Adattár) 27. köt. 304. p.

- Izsák Sámuel: Stefan Stîncă (1865—1897) jelentősége a román orvosi gondolkodás fejlődésében. 21—22. köt. 204—220. p.
- Izsák Sámuel: Dr. Scheiber S. H. magyar kórboncnok tevékenysége Romániában. 27. köt. 55—61. p.
- Jantsits Gabriella: Magyar orvosi illusztrációk a XVI—XVIII. században. 21—22. köt. 266—286. p.
- Jantsits Gabriella: Pólya József, az illusztrátor. 27. köt. 83—92. p.
- Jendrassik Loránd: Hozzászólás az Orvostörténeti Könyvtár fennállásának 10. évfordulóján, az Apáthy és munkássága c. ankét előadásaihoz. 25. köt. 58—61. p.
- Jendrassik Loránd: Semmelweis és Lister teljesítményei egy mai élet-tan-kutató megvilágításában. 25. köt. 90—120. p.
- Kaba Melinda: Aquincum mint ókori gyógyhely. — Akvinkum, kak drevnee lecsebnoe meszto. 27. köt. 93—102. p.
- Kálló Antal: A prosecturák (1.) kialakulása és fejlődése Budapest székesfőváros közpórházáiban 1942-ig (2.) 25. köt. 62—89. p.
- Kapronczay Istvánné: Mutató az Országos Orvostörténeti Könyvtár Közleményei 1—20. számához. Szerzői névmutató — Autorenregister. Név- és tárgymutató. — Namen- und Sachregister. 24. köt. 202—219. p.
- Kárpáti Endre: Madzsar József egészségpolitikai tevékenysége a magyarországi polgári demokratikus forradalom és a Tanácsköztársaság idején. 28. köt. 55—75. p.
- Katona Ferenc: Ismeretelméleti és származástani kérdések Goethe Faustjában. II. — Probleme der Erkenntnistheorie und Abstammungslehre in Goethes Faust. II. Teil. 25. köt. 183—200., 225—244. p.
- Katona Ferenc: A lét és tudat kérdése a fejlődéstani szemlélet tükrében. III. — Die Fragen der Existenz und Bewusstseins in dem Spiegel der Entwicklungslehre. 25. köt. 201—224., 245—271. p.
- Katona Ferenc: A természettudományi ismeretelmélet keletkezésének történetéhez. 26. köt. 115—127. p.
- Katona Ibolya: Fejezetek az iskolaegészségügy történetéből. 21—22. köt. 221—244. p.
- Katona Ibolya: Orvosok harca a századforduló éveiben a középiskolai tanulók szellemi túlterhelése ellen. — La lutte des médecins contre le surmenage dans l'école sécondaire au tournant du siècle. 27. köt. 139—151. p.
- Katona Ibolya: Raisz Gedeon munkásságáról (1840—1908). 29. köt. 219—234. p.

- Kérdő István:** Az orvos egyénisége és magatartása Hippokrates műveinek tükrében. 26. köt. 65—75. p.
- Kiss Ákos:** Adatok egy dunántúli falu egészségügyéhez. Doctor Jakob, Kossuth Lajos tinnyei házi orvosa. (Adattár) 21—22. köt. 359—369. p.
- Kiss Ákos:** Az egészségügy helyzete Tinnyén a XVIII. században. Adatok a Buda környék régebbi egészségügyéhez. 29. köt. 209—217. p.
- Kiss Ferenc:** Apáthy István nehézségei. 25. köt. 36—41. p.
- Kiss József:** Emlékezés Korányi Frigyesre. 30. köt. 77—87. p.
- Kiss Pál:** Két kiváló orvos-portré a XVIII. és XIX. századból. 28. köt. 77—82. p.
- Kolosváry Gábor:** Apáthy mint rendszerező elme a zoológiában. Források és személyes kapcsolat alapján. 25. köt. 29—35. p.
- Koszorú Mária:** Apáthy István korának társadalmi és a tudós szociálpolitikai munkássága. 25. köt. 53—57. p.
- Kovácsics Sándor:** Pettyeni Borbély Márton — alias Gyöngyösi — orvosi kézirata a XVII. századból. — 1683—1701. — 24. köt. 136—147. p.
- Kováts Ferenc:** A gümőkór elleni küzdelem Magyarországon. 27. köt. 37—53. p.
- Kulcsár Imre:** Adatok Moson megye feudális korának egészségügyi történetéhez. 28. köt. 83—259. p.
- Kőhegyi Mihály:** Az egri vár... ld. Bruszt Pál
- Kőhegyi Mihály:** Probált orvosságok 1684-ből. 30. köt. 127—136. p.
- Kőhegyi Mihály:** Recept a negyednapos hideglelés ellen 1714-ből. (Adattár) 27. köt. 287—288. p.
- Kőhegyi Mihály:** Arrabona 4. A Győri Múzeum évkönyve 1962. Győr, 1962. (Könyvismertetés) 30. köt. 209—211. p.
- Kőhegyi Mihály:** Biróné Sey Katalin: Hygieia, Salus és Valetudo. Bp. 1961. (Könyvismertetés) 27. köt. 305. p.
- Kőhegyi Mihály:** Felhő Ibolya—Vörös Antal: A helytartótanácsi levéltár A Magyar Országos Levéltár kiadványai. I. Levéltári leltárak 3. Bp. 1961. (Könyvismertetés) 24. köt. 200—201. p.
- Kőhegyi Mihály:** Schram Ferenc: Két XIX. század eleji kézirat. A gyulai Erkel Ferenc Múzeum kiadványai 39. sz. Gyula, 1962. (Könyvismertetés) 29. köt. 273—275. p.
- Lusnikov, A. G.:** Klaszsziki ruszszkoj medicinü XIX sztoletija. G. I. Szokol'szkij (1807—1888) — A XIX. század orosz orvostudományának kimagasló művelője: Szokolszkij, G. I. (1807—1888) 28. köt. 9—35. p.
- Lusnikov, A. G.:** Klinika vnutrennih boleznej v Roszszii (1750—1917) 29. köt. 39—72. p.

- Magyar orvostörténeti nagygyűlés Pécssett. 27. köt. 13. p.
- Melius Peter, Horhi: Herbarium az faknac fveknec nevekről, természetekről, és hasznairól. Colosuárat, 1578. 23. köt. 5—251. p.
- [Melius Juhász Péter Herbariumához csatlakozó tanulmányok idegen nyelvű (orosz, német, angol, francia és latin) összefoglalói. 23. köt. 366—372. p.]
- Miskolczy Dezső: Juhász Gyula betegsége és halála. 27. köt. 165—203. p.
- Miskolczy Dezső: Juhász Gyula betegsége és halála c. tanulmányához (Communicationes 27. sz.) hibajegyzék. 28. köt. 260. p.
- Müller, Reinhold F. G.: Az indiai sebészetről. 24. köt. 5—32. p.
- Müller, Reinhold F. G.: A szomjúság (és az éhség) indiai orvosok értékelésében. — Durst (und Hunger), bewertet durch indische Arzte. 21—22. köt. 30—53. p.
- Nagy Lajos: Adatok Zsadány község népegészségügyéhez. 26. köt. 91—113. p.
- Natter—Nád Miksa: A Herbarium növényei. 23. köt. 335—359. p.
- Németh Jenő: Orvosi utasítás cholera ellen. (Adattár) 28. köt. 261—266. p.
- Az Orvostörténeti Könyvtár fenállásának 10. évfordulóján rendezett Apáthy-ankét. 25. köt. 11. p.
- Palatkás Béla ld. Bolányi Imre
- Palla Ákos: Semmelweis ismeretlen kézírata. — Eine unbekannte Handschrift von Semmelweis. — Une manuscrit inédite de Semmelweis. — An unknown autograph of Semmelweis. 24. köt. 76—91. p.
- Papp László: A mohácsi csata halottai. — The dead of the battle Mohács. — Die Toten der Schlacht bei Mohács. 24. köt. 33—75. p.
- Petrov, E. D.: Oroszország és a Szovjetunió orvostörténete marxista vizsgálatának eredményei. 21—22. köt. 5—29. p.
- Pitrolffy—Szabó Béla: A magyar származású Ivánchich Viktor, az első urológiai magántanár. 27. köt. 153—155. p.
- Quittner, Margarete—Ghitan, Teodor: Auszfürliger Bericht. (Adattár) 30. köt. 195—203. p.
- Raffy Ádám: Blandrata György olasz orvos és a XVI. századbeli Erdély közegészségügye. 26. köt. 51—64. p.
- Ratkoczy Nándor: A hazai röntgeniskolák kialakulásának történetéről. 27. köt. 25—35. p.
- Regöly-Mérei Gyula: A primitív koponyatrepanatiók palaeopathológiai morfológiája. — Die sogenannt primitiven Schädel-

- trepanationen und ihre pathologisch-anatomische Beziehungen. (Zusammenfassung) 25. köt. 121—142. p.
- Réti Endre: Apáthy István emberi jelentősége. 25. köt. 42—49. p.
- Réti Endre: Darwinista humanizmus Apáthy és Lenhossék szemléletében. — Darwiniszticeszkij gumanizmvzlgjadah Apati i Lenhosséka. 27. köt. 111—122. p.
- Ringelhann Béla és Soós Imre: Adatok az Egri Orvosi Iskoláról, kezdeményezőjének és tanárának, Markhót Ferencnek működéséről. 27. köt. 129—138. p.
- Ruttkay László: Az orvos Jessenius mint történetíró. 24. köt. 102—111.p
- Schwann, Jadwiga: Bernardino Ramazzini „De morbis artificum diatriba” (1700) című művének befolyása a munkaegészségügygel foglalkozó lengyel irodalomra a XVIII. században. 21—22. köt. 302—307. p.
- Solymos Ede: Halból készült népi gyógyszerek. (Adattár) 27. köt. 289—290. p.
- Soós Imre ld. Ringelhann Béla
- Spielmann József: Adatok a nervista eszmék történetéhez Romániában. 27. köt. 205—222. p.
- Stüzl—Tass József: A magyar orvostudományi irodalom első haladó szakasza a Temesközben. 21—22. köt. 308—325. p.
- Szentágothai János: Apáthy István, a mikrotechnikus. 25. köt. 25—28. p.
- Szilvay Konstantin: Keresztúry Ferenc (1735—1811). 21—22. köt. 54—103. p.
- Szőkefalvi—Nagy Zoltán: Magyarországi gyógyvizvizsgálatok a XVIII. században. 25. köt. 162-182. p.
- Takács Béla: A sárospataki „Főiskolai Betegsegélyező Egylet” története. 24. köt. 148—166. p.
- Tasnádi Kubacska András: Palaeophysiologiai és palaeopathologiai jegyzetek. 29. köt. 73—88. p.
- Tóth Tibor: Az embertani szisztematika alapvető kérdései. 27. köt. 241—256. p.
- Tóth Tibor: The principal questions of anthropological taxonomy. 30. köt. 167—179. p.
- Varga Lajos: Adalékok a magyar munkaegészségügy történetéhez a múlt század második felében. (Adattár) 29. köt. 252—256. p.
- Varga Lajos: Adatok az 1948-ban „Moldvában és Oláhokban kiütött cholera járvány” megismeréséhez. 30. köt. 151—165. p.
- Varga Lajos: Adatok Magyarországon az 1880-as években áttelepített lakosság egészségügyi helyzetének megismeréséhez. (Adattár) 25. köt. 275—279. p.

- Varga Lajos: Az Aradon 1884. március 9-én tartott iparosmunkás gyűlés az ipartörvényjavaslat tárgyában. (Adattár) 26. köt. 173—178. p.
- Varga Lajos: Berger Adolf 1880-ban tett javaslatai a gyufagyári munkások egészségvédelmére. (Adattár) 24. köt. 182—186. p.
- Varga Lajos: A Budapesten 1884. február 17-én tartott népgyűlés az ipartörvény módosítása tárgyában. (Adattár) 26. köt. 181—184. p.
- Varga Lajos: Flór Ferenc. 21-22. köt. 287-301. p.
- Varga Lajos: A helytartótanácsnak 1847-ben Debreczenből küldött jelentése a Felvidékekről az éhínség elől Nánás, Dorog, Böszörmény és Debreczen városába menekültek megbetegedéséről és halálózásáról. (Adattár) 25. köt. 272—274. p.
- Varga Lajos: Irányi Dániel egyik, a munkásegészségügyet érintő interpellációja. (Adattár) 26. köt. 178—180. p.
- Varga Lajos: Az országos közegészségi tanács tervezete az 1879-i árvíz-zel elpusztított Szeged újjáépítésére. (Adattár) 24. köt. 186—196. p.
- Varga Lajos: Orvosi ösztöndíj iránti kérelem 1843-ból. (Adattár) 30. köt. 203—207. p.
- Vértes O. András: A legrégebb magyar nyelvű orvosi receptek időrendjéről. Hibaigazítás. 21—22. köt. 513. p.
- Vértes O. András: Sigrid Braunfels Esche: Leonardo da Vinci: Das anatomische Werk. Stuttgart, 1961. (Könyvismertetés) 21—22. köt. 512—513. p.
- Vértes O. András: Loris Premuda: Storia della medicina. Padova, 1960. (Könyvismertetés) 21—22. köt. 512. p.
- Vértes O. András: Ch. Singer: A short history of anatomy and physiology from the greeks to Harvey. New York, 1957. (Könyvismertetés) 21—22. köt. 511. p.
- Vita Zsigmond: Adatok a hazai himlőellenes védőoltás elterjedéséhez. (Adattár) 24. köt. 177—181. p.
- Vita Zsigmond: Orvosi hirdetések. (Adattár) 29. köt. 269—270. p.
- Vita Zsigmond: Orvostörténeti vonatkozások Hermányi Dienes József munkáiban. 24. köt. 167—176. p.
- Vita Zsigmond: Pápai Páriz Ferenc „Pax corporis”-ának különböző kiadásai. 25. köt. 147—161. p.
- Vörös Márton: Egy pécsi járvány tanulságai. 27. köt. 157—163. p.
- Wollemann Mária és Horváth Mariann: Asklepios- és Hygieia-kultusz Pannoniában. 27. köt. 77—82. p.
- Zsakó István: A magyarországi pellagra történeti vázlata. 24. köt. 92—101. p.

NÉV- ÉS TÁRGYMUTATÓ

- Alexander Béla 21—22. köt. 370. p., 27. köt. 25. p.
Alkímia 26. köt. 157. p.
Ammon, Friedrich August 21—22. köt. 326. p.
Anatómia 21—22. köt. 511, 512. p.
Antropológia 24. köt. 33, 51, 63. p., 27. köt. 241. p., 28. köt. 45. p.,
30. köt. 167. p.
Apáthy István 25. köt. 13, 25, 29, 36, 42, 50, 53, 58. p., 27. köt. 111,
117. p.
Aquincum, ókori gyógyhely 27. köt. 93, 102. p.
Arányi Lajos 25. köt. 62. p.
Argenti Döme 30. köt. 137. p.
Asklepios- és Hygieia-kultusz 27. köt. 77, 305. p.
Avicenna 26. köt. 193. p.
Baär, Karl Ernst 21—22. köt. 826. p.
Bábák 27. köt. 123. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 209. p.
Bakteriológia 29. köt. 9, 23. p.
Baló József 25. köt. 62. p.
Balogh Ernő 25. köt. 62. p.
Bársony Tivadar 27. köt. 25. p.
Belgyógyászat 27. köt. 63. p., 29. köt. 39, 195. p.
Bene Ferenc 24. köt. 177. p.
Bibliográfia
mutatók a Communicationes 1—20. számához 24. köt. 202. p.
orvostud. közegészségügyi bibliográfia 25. köt. 280. p.
Argenti Döme irodalom 30. köt. 137. p.
Biológia 29. köt. 9, 23. p.
Bittner (Kéry) Imre 24. köt. 196. p.
Blandrata György 26. köt. 51. p.
Blumenbach, Johann Friedrich 21—22. köt. 326. p.
Botanika, gyógynövény 23. köt. 5, 252, 281, 335, 360. p., 30. köt. 89. p.
Bright, Richard 27. köt. 75. p.
Bugát Pál 21—22. köt. 287. p.
Crantz, Heinrich 25. köt. 162. p.
Cuvier, Georges 25. köt. 183, 225. p.
Csillag Zsigmond 29. köt. 89. p.

- Dante „Isteni színjáték”-ának szemészeti vonatkozásai. 28. köt. 37. p.
- Darwinizmus 27. köt. 111, 117. p.
- Demokritos 29. köt. 272. p.
- Dermatológia 26. köt. 7. p., 27. köt. 290. p.
- Deutsch József Ferenc 21—22. köt. 308. p.
- Doctor Jakab 21—22. köt. 359. p.
- Dollinger Gyula 27. köt. 25. p.
- Egészségügy
 iskolaegészségügy 21—22. köt. 221. p., 24. köt. 148. p., 27. köt. 139, 146. p., 29. köt. 219. p., 30. köt. 185. p.
 katonai egészségügy 21—22. köt. 386. p.
 közegészségügy 21—22. köt. 359. p., 24. köt. 186. p., 25. köt. 272, 275. p., 26. köt. 91. p., 27. köt. 157. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 209. p., suppl. 1.
 közegészségügy (Erdély) 26. köt. 51. p.
 munkaegészségügy 21—22. köt. 302. p.
 munkáegészségügy 24. köt. 182. p., 26. köt. 173, 178, 181. p., 29. köt. 89, 252. p.
- Egészségügyi szervezés, Tanácsköztársaság 28. köt. 55. p.
- Egyetem-történet
 Budapesti Orvostudományi Egyetem története táblázatokban 21—22. köt. 414. p.
 magyar egyetemi hallgatók külföldön 26. köt. 191. p.
 oktatás, fogászat 27. köt. 279. p.
- Elischer Gyula 27. köt. 25. p.
- Entz Béla 25. köt. 62. p.
- Etika, orvosi 26. köt. 65. p.
- Exhumálás 30. köt. 182. p.
- Ex libris, orvosi (oros, szovjet) 27. köt. 223. p.
- Fejlődéstörténet 21—22. köt. 326. p., 24. köt. 112. p., 25. köt. 183, 201, 225, 245. p.
- Fekete Lajos 21—22. köt. 287. p.
- Fernel, Jean 27. köt. 37. p.
- Fiziognómia 21—22. köt. 245. p.
- Fiziológia 21—22. köt. 30, 41. p.
- Filozófia 26. köt. 115. p., 27. köt. 111, 117. p.
- Flór Ferenc 21—22. köt. 287. p.
- Fodor József 21—22. köt. 221. p., 27. köt. 157. p., 29. köt. 89. p.
- Fogászat-történet 27. köt. 279. p., 30. köt. 208. p.
- Förster, August 24. köt. 112. p.
- Fulton, John Farquhar 21—22. köt. 354. p.

- Fürdő-történet 27. köt. 93. p., 29. köt. 103. p., 30. köt. 183. p.
 Gece Dániel 28. köt. 77. p.
 Genersich Antal 25. köt. 62. p.
 Geoffroy Saint Hilaire, Etienne és Isidore 21—22. köt. 326. p., 25. köt. 183, 225. p.
 Georgescu—Deleanu, I. 27. köt. 205. p.
 Goethe, Johann Wolfgang 25. köt. 183, 201, 225, 245. p.
 Goldzieher Miksa 25. köt. 62. p.
 Grósz Emil 27. köt. 63. p.
 Gyermekgyógyászat 26. köt. 77. p., 27. köt. 123. p.
 Gyógyszerészet 21—22. köt. 104. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 235. p.
 Gyógyvíz 29. köt. 103. p.
 Gyógyvízvizsgálat 25. köt. 162. p.
 Gyöngyösi Pál 24. köt. 136, 167. p.
 Haller, Albrecht 21—22. köt. 326. p.
 Hermann András 25. köt. 162. p.
 Hermányi Dienes József 24. köt. 167. p.
 Hippokrates 26. köt. 7, 65. p.
 Homöopatia 30. köt. 137. p.
 Högyes Endre 27. köt. 25. p.
 Hufeland, Christoph Wilhelm 21—22. köt. 326. p.
 Ideg-, elmegyógyászat 27. köt. 165. p., 28. köt. 260. p., 29. köt. 257. p.
 Illusztráció, orvosi, magyar
 XVI—XVII. század 21—22. köt. 266. p.
 XIX. század 27. köt. 83. p.
 Indiai orvostudomány 21—22. köt. 30. p., 24. köt. 5. p.
 Ivanchich Viktor 27. köt. 153. p.
 Járványtörténet 28. köt. 273. p.
 himlő 24. köt. 177. p., 27. köt. 123. p., 28. köt. 83. p. 29. köt. 209. p.
 kolera 21—22. köt. 359. p., 28. köt. 83, 261. p., 29. köt. 209. p.,
 30. köt. 151. p.
 pestis 24. köt. 167. p., 27. köt. 132, 257. p., 28. köt. 83. p., 30. köt.
 195. p.
 typhus 27. köt. 157. p.
 typhus exanthematicus 27. köt. 281. p.
 Jessenius, Johannes — Jeszenszky János 24. köt. 102. p.
 Jörg, Johann Christian Gottfried 21—22. köt. 326. p.
 Juhász Gyula 27. köt. 165. p., 28. köt. 260. p.
 Jutassy József 27. köt. 25. p.
 Kalendárium 30. köt. 9. p.
 Kaposi Móric 27. köt. 290. p.

- Keresztury Ferenc 21—22. köt. 54. p.
 Kitaibel Pál 25. köt. 162. p.
 Korányi Frigyes 27. köt. 37. p., 29. köt. 89, 195. p., 30. köt. 77. p.
 Korányi Sándor 27. köt. 63. p., 29. köt. 89. p. 29. köt. 195. p.
 Kőrboncolás-történet 25. köt. 62. p., 27. köt. 55. p.
 Kórház-történet 27. köt. 63. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 169, 272. p.,
 30. köt. 61. p.
 Kováts Mihály 27. köt. 37. p.
 Köleséri Sámuel 24. köt. 167. p.
 Könyvtörténet 27. köt. 257. p.
 Köszvény 24. köt. 167. p.
 Krasser Frigyes 29. köt. 89. p.
 Lamarck, Jean—Baptiste Antoine 25. köt. 183, 225. p.
 Lavater, Johann Caspar 21—22. köt. 245. p.
 Lechner Károly 27. köt. 205. p.
 Lenhossék Mihály 25. köt. 36, 58. p., 27. köt. 111, 117. p.
 Leonardo da Vinci 21—22. köt. 512. p.
 Levéltár
 helytartótanácsi levéltár 24. köt. 200. p., 25. köt. 272. p., 30. köt.
 203. p., suppl. 1.
 okmányok, egészségügyi vonatkozásúak 21—22. köt. 386. p., 25.
 köt. 275. p., 30. köt. 181., 182. p.
 Linzbauer Xavér Ferenc 24. köt. 196. p.
 Lister, John 25. köt. 90. p.
 Madzsar József 28. köt. 55. p.
 Magyarországi újjörög orvosok 27. köt. 273. p.
 Markhót Ferenc 25. köt. 162. p., 27. köt. 129. p.
 Mátyus István 25. köt. 162. p., 28. köt. 77. p.
 Mecsnyikov, Ilja Iljics 29. köt. 9, 23. p.
 Meckel, Johann Friedrich 21—22. köt. 326. p.
 Megelőző orvoslás (prevenció) 24. köt. 177. p., 27. köt. 123. p., 29.
 köt. 209. p.
 Melius Juhász Péter: Herbárium 23. köt. 5, 252, 281, 335, 360. p.
 Minich Károly 25. köt. 62. p.
 Mohácsi csata halottai 24. köt. 33, 51, 63. p.
 Moller Károly Ottó 25. köt. 162. p.
 Müller Kálmán 21—22. köt. 370. p.
 Nagy Sámuel 24. köt. 177. p.
 Nedelko Döme 27. köt. 279. p.
 Nékám Lajos 28. köt. 266. p.
 Nemi betegség elleni küzdelem 24. köt. 196. p., 28. köt. 83. p.

- Népi gyógyászat 21—22. köt. 143. p., 26. köt. 129. p., 30. köt. 89. p.
 Nervizmus 27. köt. 205. p.
 Nyulas Ferenc 24. köt. 177. p., 25. köt. 162. p.
 Országos Orvostörténeti Könyvtár 25. köt. 11. p., 27. köt. 13. p.
 Orvosi hirdetmények 29. köt. 269. p.
 kapcsolatok, orosz—magyar 21—22. köt. 54. p.
 karikatúrák 27. köt. 306. p.
 kézirat 24. köt. 76, 80, 84, 88, 136. p., 29. köt. 273. p.
 oktatás 27. köt. 129. p.
 portré 28. köt. 77. p.
 Orvostörténészek, XX. század, megemlékezés 21—22. köt. 354. p.
 Orvostörténet
 orosz—szovjet 21—22. köt. 5. p., 27. köt. 15. p., 28. köt. 9. p.
 román 21—22. köt. 204. p., 27. köt. 307. p.
 Orvostörténeti múzeum 28. köt. 266. p.
 Orvostörténeti ankét, magyar 25. köt. 11. p.
 nagygyűlés, Pécs 27. köt. 13. p.
 Orvostudomány-történet 21—22. köt. 512. p., 29. köt. 272. p.
 Orvostudomány és művészet 27. köt. 306. p.
 Palaeopathologia 25. köt. 121. p., 26. köt. 191. p., 29. köt. 73. p.
 Palaeophysiológia 29. köt. 73. p.
 Pantocsek József 21—22. köt. 370. p.
 Pápai Páriz Ferenc 24. köt. 167. p., 25. köt. 147. p., 27. köt. 37. p.
 Pauschner, Sebastian 27. köt. 257. p.
 Pavlov, Ivan Petrovics 27. köt. 205. p.
 Pellagra 24. köt. 92. p.
 Pertik Ottó 25. köt. 62. p., 27. köt. 25. p., 27. köt. 37. p.
 Pettyeni Borbély Márton (alias Gyöngyösi Pál) 24. köt. 136. p.
 Pólya József 27. köt. 83. p.
 Pongó—Kiss Károly 27. köt. 25. p.
 Prosectura 25. köt. 62. p.
 Pszichiatriai munkaterápia (magyar) 27. köt. 103. p.
 Rác Sámuel 27. köt. 37. p.
 Raisz Gedeon 21—22. köt. 221. p., 24. köt. 148. p., 29. köt. 219. p.
 Ramazzini, Bernardino 21—22. köt. 302. p.
 Receptek 21—22. köt. 513. p., 24. köt. 136. p., 25. köt. 272. p., 27. köt. 287, 289, 292. p., 30. köt. 127. p.
 Röntgentörténet 26. köt. 194. p.
 röntgentörténet, magyar 21—22. köt. 370. p., 26. köt. 185. p., 27. köt. 25. p., 30. köt. 187, 191, 192. p.
 Rózsay József 29. köt. 89. p.

- Rudas Gerő 25. köt. 50. p.
 Scheiber, S. H. 27. köt. 55. p.
 Scheuthauer Gusztáv 25. köt. 62. p.
 Schwarz József 29. köt. 89. p.
 Schwartz Ferenc 29. köt. 257. p.
 Sebészet 24. köt. 5. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 271. p.
 Semmelweis Ignác 24. köt. 76, 80, 84, 88. p., 25. köt. 90. p., 26. köt. 192. p.
 Singer, Charles 21—22. köt. 356. p.
 Staehling József 25. köt. 162. p.
 Sticker, Georg 21—22. köt. 358. p.
 Stinca, Stefan 21—22. köt. 204. p.
 Szecsenov, Ivan Mihajlovics 27. köt. 205. p.
 Szemészet 25. köt. 143. p., 27. köt. 63, 292. p., 28. köt. 37. p.
 Székely Bertalan naplója 27. köt. 293. p.
 Szokolszkij, G. I. 28. köt. 9. p.
 Szülészet 25. köt. 90. p., 27. köt. 123. p., 28. köt. 83. p., 29. köt. 209. p.
 Természettudományok története, szovjet 26. köt. 193. p.
 Torkos Justus János 25. köt. 162. p.
 Tüdőgyógyászat, magyar 27. köt. 37. p., 29. köt. 195. p.
 Urdane, George 21—22. köt. 358. p.
 Urologia 27. köt. 153. p.
 Váradí Sámuel 24. köt. 177. p.
 Veszületett rendellenesség 21—22. köt. 326. p., 24. köt. 112. p.
 Vivisectio 28. köt. 274. p.
 Wachtel Dávid 21—22. köt. 308. p.
 Wartha Vince 21—22. köt. 370. p.
 Weismann, August 24. köt. 112. p.
 Wernher György 29. köt. 103. p.
 Weszprémi István 26. köt. 77. p., 27. köt. 123. p.
 Winterl Jakab 25. köt. 162. p.
 Wolff, Caspar Friedrich 21—22. köt. 326. p.
 Wolff Károly 25. köt. 62. p.
 Zalka Ödön 25. köt. 62. p.
 Zlamál Vilmos 21—22. köt. 308. p.

Megjegyzés :

A dőlt szedéssel jelölt lapszámok az idegen nyelvű közleményeket jelzik.
 Ez a mutató azokat a személyeket vetíti ki, akiknek munkásságával
 és tudományos eredményeivel a tanulmányok foglalkoznak.

NAMEN- UND SACHREGISTER

zu Nr. 21—30. der *Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica*

- Abnormität — angeborene Nr. 21—22. S. 326., Nr. 24. S. 112.
Alexander Béla Nr. 21—22. S. 370., Nr. 27. S. 25.
Alchimie Nr. 26. S. 157.
Ammon, Friedrich August Nr. 21—22. S. 326.
Anatomie Nr. 21—22. S. 511, 512.
 pathologische — Nr. 25. S. 62., Nr. 27. S. 55.
Antropologie Nr. 24. S. 33, 51, 63., Nr. 27. S. 241., Nr. 28. S. 45.,
 Nr. 30. S. 167.
Apáthy István Nr. 25. S. 13, 25, 29, 36, 42, 50, 53, 58., Nr. 27. S. 111
 117.
Aquincum — altertümliche Heilstätte Nr. 27. S. 93, 102.
Arányi Lajos Nr. 25. S. 62.
Arbeitstherapie — psychiatrische in Ungarn Nr. 27. S. 103.
Archiv
 Dokumente von Bedeutung für das Gesundheitswesen Nr. 21—22.
 S. 386., Nr. 25. S. 275., Nr. 30. S. 181—182.
 des Statthalterrates Nr. 24. S. 200., Nr. 25. S. 272., Nr. 30. S.
 203., Suppl. 1.
Argenti Döme Nr. 30. S. 137.
Asklepios und Hygieia — ihr Kult Nr. 27. S. 77, 305.
Augenheilkunde Nr. 25. S. 143., Nr. 27. S. 63, 292., Nr. 28. S. 37.
Avicenna Nr. 26. S. 193.
Ärzte — neugriechische in Ungarn Nr. 27. S. 273.
Ärztliche Beziehungen, Ungarn—Russland Nr. 21—22. S. 54.
Ärztliches Unterrichtswesen Nr. 27. S. 129.
Bakteriologie Nr. 29. S. 9, 23.
Baló József Nr. 25. S. 62.
Balogh Ernő Nr. 25. S. 62.

Bársony Tivadar Nr. 27. S. 25.

Baär, Karl Ernst Nr. 21—22. S. 326.

Bene Ferenc Nr. 24. S. 177.

Bibliographie

Argenti Döme's fachlitterarische Tätigkeit Nr. 30. S. 137. Bibliographie zum öffentlichen Gesundheitswesen Nr. 25. S. 280. Namen- und Sachregister zu der 21—30. der *Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica*. Nr. 24. S. 202.

Biologie Nr. 29. S. 9, 23.

Bittner (Kéry) Imre Nr. 24. S. 196.

Blandrata György Nr. 26. S. 51.

Blumenbach, Johann Friedrich Nr. 21—22. S. 326.

Botanik, Heilpflanzen Nr. 23. S. 5, 252, 281, 335, 360., Nr. 30. S. 89.

Bright, Richard Nr. 27. S. 75.

Buchgeschichte Nr. 27. S. 153.

Bugát Pál Nr. 21—22. S. 287.

Bäder. Geschichte der Bäder Nr. 27. S. 93., Nr. 29. S. 103., Nr. 30. S. 183.

Chirurgie Nr. 24. S. 5., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 271.

Crantz, Heinrich Nr. 25. S. 162.

Cuvier, Georges Nr. 25. S. 183, 225.

Csillag Zsigmond Nr. 29. S. 89.

Dantes Göttliche Komödie — deren augenheilkundliche Beziehungen Nr. 28. S. 37.

Darwinismus Nr. 27. S. 111, 117.

Demokritos Nr. 29. S. 272.

Dermatologie Nr. 26. S. 7., Nr. 27. S. 290.

Deutsch József Ferenc Nr. 21—22. S. 308.

Doctor Jakab Nr. 21—22. S. 359.

Dollinger Gyula Nr. 27. S. 25.

Elischer Gyula Nr. 27. S. 25.

Entwicklungsgeschichte Nr. 21—22. S. 326., Nr. 24. S. 112., Nr. 25. S. 183, 201, 225, 245.

Entz Béla Nr. 25. S. 62.

Epidemien. Geschichte der Epidemien. Nr. 28. S. 273.

Blattern Nr. 24. S. 177., Nr. 27. S. 123., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 209.

Cholera Nr. 21—22. S. 359., Nr. 28. S. 83, 261., Nr. 29. S. 209., Nr. 30. S. 151.

Pest Nr. 24. S. 167., Nr. 27. S. 123, 257., Nr. 28. S. 83., Nr. 30. S. 195.

- Typhus Nr. 27. S. 157.
 Typhus exanthematicus Nr. 27. S. 281.
 Etik — ärztliche Nr. 26. S. 65.
 Exhumierung Nr. 30. S. 182.
 Ex libris — ärztliche (russisch—sowjetische) Nr. 27. S. 223.
 Fekete Lajos Nr. 21—22. S. 287.
 Fernel, Jean Nr. 27. S. 37.
 Flór Ferenc Nr. 21—22. S. 287.
 Fodor József Nr. 21—22. S. 221., Nr. 27. S. 157., Nr. 29. S. 89.
 Förster, August Nr. 24. S. 112.
 Fulton, Juhn Farquhar Nr. 21—22. S. 354.
 Geburtshilfe Nr. 25. S. 90., Nr. 27. S. 123., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 209.
 Gecse Dániel Nr. 28. S. 77.
 Genersich Antal Nr. 25. S. 62.
 Geoffroy Saint Hilaire, Etienne und Isidore Nr. 21—22. S. 326., Nr. 25. S. 183, 225.
 Georgescu—Deleanu, I. Nr. 27. S. 205.
 Geschlechtskrankheiten — der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten Nr. 24. S. 196., Nr. 28. S. 83.
 Gesundheitswesen
 der Arbeiter Nr. 24. S. 182., Nr. 26. S. 173, 178, 181., Nr. 29. S. 89, 252.
 Arbeitshygiene Nr. 21—22. S. 302.
 Militärisches Gesundheitswesen Nr. 21—22. S. 386.
 Öffentliches Gesundheitswesen Nr. 21—22. S. 359., Nr. 24. S. 186., Nr. 25. S. 272, 275., Nr. 26. S. 91., Nr. 27. S. 157., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 209., Suppl. 1.
 Öffentliches Gesundheitswesen (Siebenbürgen) Nr. 26. S. 51.
 Organisation während der Räterepublik Nr. 28. S. 55
 Schulgesundheitswesen Nr. 21—22. S. 221., Nr. 24. S. 148., Nr. 27. S. 139, 146., Nr. 29. S. 219., Nr. 30. S. 185.
 Gicht Nr. 24. S. 167.
 Goethe, Johann Wolfgang Nr. 25. S. 183, 201, 225, 245.
 Goldzieher Miksa Nr. 25. S. 62.
 Grósz Emil Nr. 27. S. 63.
 Heilwasser Nr. 29. S. 103.
 deren Untersuchung Nr. 25. S. 162.
 Gyöngyösi Pál Nr. 24. S. 136, 167.
 Haller, Albrecht Nr. 21—22. S. 326.
 Hebammen Nr. 27. S. 123., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 209.

- Hermann András Nr. 25. S. 162.
 Hermányi Dienes József Nr. 24. S. 167.
 Hippokrates Nr. 26. S. 7, 65.
 Homöopathie Nr. 30. S. 137.
 Högyes Endre Nr. 27. S. 25.
 Hufeland, Christoph Wilhelm Nr. 21—22. S. 326.
 Illustrationen—ärztliche, ungarische
 XVI—XVII. Jh. Nr. 21—22. S. 266.
 XIX. Jh. Nr. 27. S. 83.
 Indische Medizin Nr. 21—22. S. 30., Nr. 24. S. 5.
 Interne Medizin Nr. 27. S. 63., Nr. 29. S. 39, 195.
 Ivanchich Viktor Nr. 27. S. 153.
 Jessenius, Johannes — Jeszenszky János Nr. 24. S. 102.
 Jörg, Johann Christian Gottfried Nr. 21—22. S. 326.
 Juhász Gyula Nr. 27. S. 165., Nr. 28. S. 260.
 Jutassy József Nr. 27. S. 25
 Kalender Nr. 30. S. 9.
 Kaposi Móric Nr. 27. S. 290.
 Karikaturen—ärztliche No. 27, S. 306.
 Keresztury Ferenc Nr. 21-22. S. 54.
 Kinderheilkunde Nr. 26. S. 77. Nr. 27. S. 123.
 Kitaibel Pál Nr. 25. S. 162.
 Korányi Frigyes Nr. 27. S. 37., Nr. 29. S. 89., 195., Nr. 30. S. 77.
 Korányi Sándor Nr. 27. S. 63., Nr. 29. 89, 195.
 Kováts Mihály Nr. 27. S. 37.
 Köleséri Sámuel Nr. 24. S. 167.
 Krankenhäuser. Geschichte der Krakenshäuser Nr. 27. S. 63., Nr. 28.
 S. 83., Nr. 29. S. 169, 272., Nr. 30. S. 61.
 Krasser Frigyes Nr. 29. S. 89.
 Kundmachungen — ärztliche Nr. 29. S. 269.
 Lamarck, Jean—Baptiste Antoine Nr. 25. S. 183, 225.
 Lavater, Johann Caspar Nr. 21—22. S. 245.
 Lechner Károly Nr. 27. S. 205.
 Lenhossék Mihály Nr. 25. S. 36, 58., Nr. 27. S. 111, 117.
 Leonardo da Vinci Nr. 21—22. S. 512.
 Linzbauer Xavér Ferenc Nr. 24. S. 196.
 Lister, John Nr. 25. S. 90.
 Lungenheilkunde, ungarische Nr. 27. S. 37., Nr. 29. S. 195.
 Madzsar József Nr. 28. S. 55.
 Manuskripte — ärztliche Nr. 24. S. 76, 80, 84, 88, 136., No. 29. S.
 273.

- Mátyus István Nr. 25. S. 162., Nr. 28. S. 77.
 Markhót Ferenc Nr. 25 S. 162., Nr. 27. S. 129.
 Mecsnikov, Ilja Iljics Nr. 29. S. 9, 23.
 Meckel, Johann Friedrich Nr. 21—22. S. 326.
 Medizin — Geschichte der Medizin Nr. 21—22. S. 512., Nr. 29. S. 272.
 Historiker der Medizingeschichte XX. Jh, (Nachruf) Nr. 21—22. S. 354.
 Medizingeschichte
 russisch, sowjetisch Nr. 21—22. S. 5., Nr. 27. S. 15., Nr. 28. S. 9.
 rumänisch Nr. 21—22. S. 204., Nr. 27. S. 307.
 Medizingeschichtliche Landesbibliothek Nr. 25. S. 11., Nr. 27. S. 13.
 Medizinhistoriker—Versammlung, ungarische
 in Pécs (Fünfkirchen) Nr. 27. S. 13.
 in Budapest Nr. 25. S. 11.
 Medizin und Kunst Nr. 27. S. 306.
 Melius Juhász Péter: Herbarium Nr. 23. S. 5, 252, 281, 335, 360.
 Minich Károly Nr. 25. S. 62.
 Mohács — die Gefallenen der Schlacht bei — Nr. 24. S. 33, 51, 63.
 Moller Károly Otto Nr. 25. S. 162.
 Museum — medizingeschichtliches Nr. 28. S. 266.
 Müller Kálmán Nr. 21—22. S. 370.
 Nagy Sámuel Nr. 24. S. 177
 Naturwissenschaften — ihre Geschichte, sowjet Nr. 26. S. 193.
 Nedelko Döme Nr. 27. S. 279.
 Nékám Lajos Nr. 28. S. 266.
 Nervismus Nr. 27. S. 205.
 Neurologie und Psychologie Nr. 27. S. 165., Nr. 28. S. 260., Nr. 29. S. 257.
 Nyulas Ferenc Nr. 24. S. 177., Nr. 25. S. 162.
 Paläopathologie Nr. 25. S. 121., Nr. 26. S. 191., Nr. 29. S. 73.
 Paläophysiologie Nr. 29. S. 73.
 Pantocsek József Nr. 21—22. S. 370.
 Pápai Páriz Ferenc Nr. 24. S. 167., Nr. 25. S. 147., Nr. 27. S. 37.
 Pauschner, Sebastian Nr. 27. S. 257.
 Pavlov, Ivan Petrovics Nr. 27. S. 205.
 Pellagra Nr. 24. S. 92.
 Pertik Otto Nr. 25. S. 62., Nr. 27. S. 25, 37.
 Pettyeni Borbély Márton alias Gyöngyösi Pál Nr. 24. S. 136.
 Pharmazeutik Nr. 21—22. S. 104., Nr. 28. S. 83., Nr. 29. S. 235.
 Philosophie Nr. 26. S. 115., Nr. 27. S. 111, 117.

- Physiognomie Nr. 21—22. S. 245.
 Physiologie Nr. 21—22. S. 30, 41.
 Pólya József Nr. 27. S. 83.
 Pongó—Kiss Károly Nr. 27. S. 25.
 Portraits — von Ärzten Nr. 28. S. 77.
 Prävention — ärztliche Nr. 24. S. 177., Nr. 27. S. 123., Nr. 29. S. 209.
 Prosektur Nr. 25. S. 62.
 Rác Samuel Nr. 27. S. 37.
 Raisz Gedeon Nr. 21—22. S. 221., Nr. 24. S. 148., Nr. 29. S. 219.
 Ramazzini, Bernardino Nr. 21—22. S. 302.
 Rezepte Nr. 21—22. S. 513., Nr. 24. S. 136., Nr. 25. S. 272., Nr. 27. S. 287, 289, 292., Nr. 30. S. 127.
 Röntgengeschichte Nr. 26. S. 194.
 ungarische Nr. 21—22. S. 370., Nr. 26. S. 185., Nr. 27. S. 25., Nr. 30. S. 187, 191, 192.
 Rózsay József Nr. 29. S. 89.
 Rudas Geró Nr. 25. S. 50.
 Scheiber, S. H. Nr. 27. S. 55.
 Scheuthauer Gusztáv Nr. 25. S. 62.
 Schwarz József Nr. 29. S. 89.
 Schwartz Ferenc Nr. 29. S. 257.
 Semmelweis Ignác Nr. 24. S. 76, 80, 84, 88., Nr. 25. S. 90., Nr. 26. S. 192.
 Singer, Charles Nr. 21—22. S. 356.
 Staehling József Nr. 25. S. 162.
 Sticker, Georg Nr. 21—22. S. 358.
 Stincă, Stefan Nr. 21—22. S. 204.
 Szecsenov, Ivan Mihajlovics Nr. 27. S. 205.
 Székely Bertalan: Tagebuch Nr. 27. S. 293.
 Szokolszkij, G. I. Nr. 28. S. 9.
 Torkos Justus János Nr. 25. S. 162.
 Universitätsgeschichte
 Die Geschichte der Budapester Medizinwissenschaftlicher Universität in Tabellen Nr. 21—22. S. 414.
 Ungarische Universitätshörer im Ausland Nr. 26. S. 191.
 Universitätsunterricht, Zahnheilkunde Nr. 27. S. 279.
 Urdang, George Nr. 21—22. S. 358.
 Urologie Nr. 27. S. 153.
 Váradi Samuel Nr. 24. S. 177.
 Vivisektion Nr. 28. S. 274.
 Volkshheilkunde Nr. 21—22. S. 143., Nr. 26. S. 129., Nr. 30. S. 89.

- Wachtel Dávid Nr. 21—22. S. 308.
Wartha Vince Nr. 21—22. S. 370.
Weismann, August Nr. 24. S. 112.
Wernher György Nr. 29. S. 103.
Weszprémi István Nr. 26. S. 77., Nr. 27. S. 123.
Winterl Jakab Nr. 25. S. 162.
Wolff, Caspar Friedrich Nr. 21—22. S. 326.
Wolff Károly Nr. 25. S. 62.
Zahnheilkunde — Geschichte der — Nr. 27. S. 279., Nr. 30. S. 208.
Zalka Ödön Nr. 25. S. 62.
Zlamál Vilmos Nr. 21—22. S. 308.

Anmerkungen

Die in fremden Sprachen erschienenen Mitteilungen befinden sich auf den in Schrägschrift gesetzten Seiten.

In diesem Register sind die Namen derjenigen Personen enthalten, mit deren Arbeiten und wissenschaftlichen Resultaten sich die Aufsätze befassen.

Die Aufsätze der einzelnen Autoren sind im Namensregister der letzteren enthalten.

