

Dezső Krisztina

Egyetemi dermato-venerológiai mulázsgyűjtemények Magyarországon

A bőr- és nemibetegségekkel kapcsolatos ismeretek egyetemi oktatása Magyarországon

A bőrgyógyászat önálló orvostudományi területként a 19. század folyamán különült el a belgyógyásztól, és ekkortól nyílt lehetőség arra, hogy tantárgyi keretek között is oktassák a tudományegyetemeken a bőr- és nemibetegségekkel kapcsolatos ismereteket.

Magyarországon elsőként a Budapesti Tudományegyetemen 1847-ben fakultatív tárgyként Jacobovics Miksa Mór (1814–1897) *Bőrbujakórtan és szifilológia* címmel tartott előadásokat. Azonban az első egyetemi tanszék megalakítása nem Budapesthez, hanem Erdélyhez kötődik. A kolozsvári egyetemen 1874-ben Géber Ede (1840–1891) vezetésével kezdte meg munkáját a Bőr- és Bujakórtani Tanszék. Kolozsvárott épült meg az első bőr- és nemibetegség gyógyítását szolgáló klinikaépület, melyet 1900-ban adtak át, ahol már megfelelő tanterem is rendelkezésre állt az orvostanhallgatók képzéséhez. A klinika virágkora 1897-től Marschalkó Tamás (1862–1915) igazgatóságának időszaka volt, ekkor jöttek létre az oktatáshoz nélkülözhetetlen demonstrációs gyűjtemények, köztük a mulázsgyűjtemény is.¹



1. kép – A kolozsvári Mikó utcai bőrklinika épülete

¹ TOPOLAI 2008. 28–42.

Az önálló budapesti bőrgyógyászati tanszék megalakítása Schwimmer Ernő (1837–1898) nevéhez fűződik. Az első magyar nyelvű tankönyvet is ő adta közre *Bőrkórtan* címmel 1874-ben. Schwimmer 1875-ben a Rókus Kórházban a fertőző betegeket kezelő osztályon kapott néhány szobát a bőrbetegek részére, majd 1885-től a Szent István Kórházban önálló bőrgyógyászati osztályt vezetett. 1879-ben rendkívüli tanári címmel ruházta fel a budapesti orvosi kar. 1881-ben kérvényezte, hogy a dermatológia oktatására állítsanak fel tanszéket az egyetemen, de terve csak 1895-ben vált valóra, ekkor alakult meg a Dermatológiai Tanszék, melyet már nyilvános tanári cím birtokában vezetett, azonban ekkor még hiányzott a tanszék mögül a megfelelő klinikai háttér.²

Nékám Lajos (1868–1957) 1906-tól vette át a budapesti tanszék, majd a megalakuló klinika vezetését. Neki köszönhető a korábban sebészeti klinikaként működő épület korszerűsítése, és a korszakban Európa egyik legmodernebb bőrgyógyászati klinikájának megteremtése. Jól működő szakmai kapcsolatokat alakított ki nemcsak az európai, hanem a tengerentúli szakmai körökkel is. Munkája nemzetközi megbecsülését mutatja az is, hogy az 1935-ös nemzetközi dermatológus kongresszust Budapestre tudta hozni. A klinikán az egyetemi oktatást segítő gyűjtemények is igazgatósága idején álltak fel, sőt, a budapesti klinika oktatóközpontként is működött, a mulázsok készítésének módját a vidéki egyetemek munkatársai közül többen itt tanulták meg.³



2. kép – A budapesti Mária utcai bőrklinika épülete

A budapesti után a megalakuló vidéki egyetemeken is felálltak a tanszékek, illetve megépültek a klinikák. Pozsonyban 1918-ban Veress Ferenc (1877–1960), majd az első világháború után Pécsre költöző Erzsébet Tudományegyetemen 1920-tól Beck Soma

² GYÓRY 1936. 698–699.; EMED 2007. 176.

³ GYÓRY 1936. 698–699., 729–730.; FÖLDVÁRI 1957. 313.

(1872–1930), 1930-tól Berde Károly (1891–1971) volt a klinika igazgatója. A klinika itt a korábbi csapatkórház épületében került elhelyezésre, melyet a korszakban többször átépítettek, korszerűsítettek. Az egyetemi oktatáshoz nélkülözhetetlen oktatási segédanyagok, gyűjtemények felállítása már a budapesti években megindult Beck Soma irányításával, később utódai jelentősen gyarapították az anyagot.⁴

Debrecenben 1921-ben kezdte meg működését az önálló bőrgyógyászati klinika. Első igazgatója Neuber Ede (1882–1946) volt, akinek irányításával 1926-ra egy modern klinikaépület készült el, melyben korszerű tanterem is helyet kapott a demonstrációs gyűjteményekkel együtt.⁵

A Kolozsvárról 1919-ben kényszerűen költöző egyetem Szegeden lelt új otthonra.⁶ A bőrgyógyászati tanszéket és klinikát előbb Veress Ferenc, majd Poór Ferenc (1871–1936) vezette az első szegedi években. 1929-re épült meg az új klinikaépület a Tisza-parton, melynek tantermében az oktatáshoz nélkülözhetetlen eszközöket is el tudták helyezni.⁷



3. kép – A szegedi Tisza-parton megépült új bőrklinika épülete

A bőrgyógyászat egyetemi oktatása során jelentős fordulóponthoz ért az 1901-es év, amikor a bőr- és nemibetegségek tantárgy esetében egy féléves kötelező előadást írtak elő az orvostanhallgatók számára. Amikor szigorlati tárggyá lépett elő a bőrgyógyászat és a nemi betegségekkel kapcsolatos tanulmányok anyaga, az nem csak a bőrgyógyász szak-

⁴ CSEPLÁK – SCHNEIDER – FAUST 2015. 41–62.

⁵ OROSZ – BARTA 2012. 62–63.

⁶ A kolozsvári egyetem két év átmeneti budapesti időszak után, 1921-ben kezdte meg első tanévét Szegeden.

⁷ TOPOLAI 2008. 54–76.

orvosnak készülők számára volt fontos. Neuber Ede debreceni klinikaigazgató kiemelte ennek kapcsán, hogy

„rendkívül nagy jelentőségű (...), hogy ez a szakma szigorlati tárgygyá is előlépett. A mai mentalitásunkkal már el sem képzelhető és meg sem érthető, hogy néhány évtized előtt orvostanhallgatóink és szigorlóink a bőr- és nemibetegségekből csak annyit hallgattak, illetve tanultak meg, amennyire szorgalmuk és lelkiismeretük ösztönözte. A bőr- és nemikórtant mint magántanári collegiumot 1905 előtt egy semesterre minden orvostanhallgatónak fel kellett vennie. A szorgalmasabb hallgatók az előadásokra és a bemutatásokra el is jártak – ismerős vagyok a helyzettel, mert e tárgyat az átmeneti időben hallgattam –, azonban szakismeretet csak legkevesebben vittek az életbe, mert a szigorlaton nem kellett beszámolniuk e tárgyból. Különösen a vidéken, főleg messzebb a fővárostól mutatkozott és tűnik fel még ma is ennek a tárgynak régebben történt nagyfokú elhanyagolása, mert a nemibetegségek, főleg pedig a syphilis a falvakban és a tanyákon orgiáit ülte, s e népnayavalya többnyire ártatlan betegségek hibás diagnosisának leple alatt, fel nem ismerve, húzódtott meg.”⁸

Az egy féléves, heti ötórás képzés nem volt elegendő a tárgy mélyebb elsajátításához, ezért a hallgatók általában egy kiegészítő félévvel is megtoldották a szűkre szabott képzési időt, így egy teljes éven keresztül tudták tanulmányozni a bőr- és nemibetegségek ismeretkörét. A képzés során a kötelező félév alatt általában a klinikavezető professzor heti öt órában tartott előadást az évfolyamnak.⁹ Az előadásokat kiegészítette még heti egy- vagy kétórás bőrgyógyászati gyakorlat. Általában egy gyakorlati óra volt egy félévben, ezek időközönként változtak, illetve csak meghatározott félévekben voltak elérhetők.¹⁰

⁸ NEUBER 1935. 180.

⁹ Példaként a szegedi és pécsi klinikán elérhető előadásokat vizsgáltam meg. Szegeden Veress Ferenc, majd később Poór Ferenc is *Bőr- és nemi betegségek* címmel adott elő, Poór professzor 1927-ben *Bőrgyógyászati propedeutika* címmel hirdette meg a kötelező előadást (F. J. TANREND 1921/22. első félév. 9.; F. J. TANREND 1922/23. első félév. 9.; F. J. TANREND 1926/27. első félév. 26.). Az Erzsébet Tudományegyetemen a pozsonyi időszakban Veress Ferenc (ETE TANREND 1918/19. első félév. 15.), majd Beck Soma és utóda, Berde Károly szintén *Bőr- és nemibetegségek* címmel tartotta meg a professzori órákat hetente (ETE TANREND 1921/22. első félév. 10.), Melczér Miklós pedig *Bevezetés a bőrkórtanba* címmel hirdette meg előadását (ETE TANREND 1941/42. első félév. 40.).

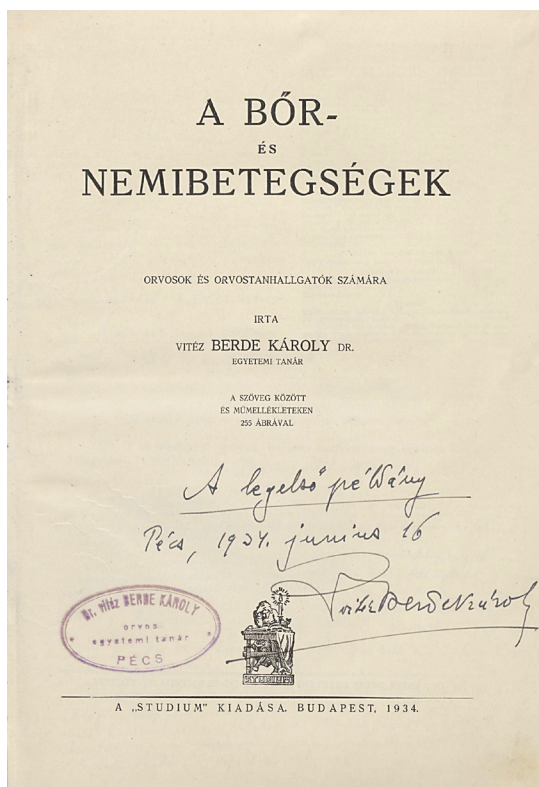
¹⁰ A gyakorlati órák áttekintését ismét a szegedi és pécsi egyetem példáival mutatom be. Szegeden az 1930-as évektől nemcsak általános bőrgyógyászati gyakorlati órákat tartottak, hanem lehetőség volt arra is, hogy speciálisabb ismeretekre tegyenek szert. A hirdett órák témái között a klinika orvosainak, magántanáraiknak kutatási témái is feltűnnek, melyekről a gyakorlati órák keretében mélyebb ismereteket tudtak átadni a hallgatók számára. Szegeden ezek a gyakorlatok a következők voltak: Berde Károly: *Fertőző betegségek* (F. J. TANREND 1926/27. második félév. 12.); Heiner Lajos: *Gonorrhoea kórtana és gyógyítása* (F. J. TANREND 1927/28. első félév. 26.); Poór Ferenc: *Bőrgyógyászati és nemikórtani gyakorlatok* (F. J. TANREND 1928/29. első félév. 29.); Szentkirályi Zsigmond: *Bőrgyógyászati parazitológia (fonalgombás megbetegedések)* (F. J. TANREND 1933/34. első félév. 35.); Rejtő Kálmán: *Bőrgyógyászati diagnosztika* (F. J. TANREND 1934/35. második félév. 38.); Sipos Károly: *Allergiás bőrbetegségek* (F. J. TANREND 1939/40. második félév. 15.); Venkei Tibor: *A bőr szerkezete, működése és a kóros viszonyok között* (F. J. TANREND 1940/41. első félév. 16.).

Az Erzsébet Tudományegyetemen a Pécsre költözés után lettek adottak a feltételek a gyakorlati órák megtartásához. Itt is heti két órában látogathatták a hallgatók gyakorlatokat. Pécsen néhány gyakorlat esetében korlátozták a felvehető hallgatók számát, mivel valóban gyakorlati jellegű foglalkozásokat hirdettek, így csak annyi hallgató vehetett részt ezeken, ahány mikroszkóp, laboratóriumi hely rendelkezésre állt. A laboratórium igénybe vételéért még külön díjat is kellett fizetni. A pécsi gyakorlati órák a következők voltak: Abonyi Sándor:

Az előadások és gyakorlatok mellett tankönyvek is segítették a hallgatók ismertszerzését. 1904-ben jelent meg Sellei József (1871–1943) *A bőr- és vene-reás betegségek tankönyve* című munkája, amely a két világháború közötti időszakban már nem számított korszerűnek. Az oktatás során a korszakban Poór Ferenc *Dermatológia*, illetve *A syphillis kórtana és gyógyítása* című tankönyveit használták. 1934-ben jelent meg Berde Károly összegző munkája *A bőr és nemibetegségek orvosok és orvostanhallgatók számára*. A tankönyv gyorsan népszerű lett, ezért 1943-ban kibővítve, átdolgozva ismét megjelent.¹¹

A nemzetközi szakirodalom és a legújabb kutatások főként német nyelvű referáló folyóiratok formájában jutottak el a magyar klinikákra (*Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten*, *Dermatologische Wochenschrift*, *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, *Archiv für Klinische und Experimentelle Dermatologie*). Pécssett a klinikavezető professzor, Beck Soma kapcsolatai révén gazdag francia szakfolyóirat-gyűjtemény is létrejött (*Annales de Dermatologie et Vénérologie*, *Bulletin de la Société Française de Dermatologie et Vénérologie*).¹² 1923-tól indult meg a Magyar Dermatológia Társulat folyóirata, a *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle*, mely már magyar nyelven tette elérhetővé a kutatási eredményeket. De az *Orvosi Hetilap* vagy az *Orvosképzés* is hasznos tanulmányokat, cikkeket közölt.

Debrecenbe 22 szakmai folyóirat járt – az előfizetés költségeit nagyrészt a klinika orvosai fedezték –, melyekről hetente referáltak a könyvtárban tartott összejövetelen, majd az olvasott cikkekről készült egy gépelt kivonat is, melyet tékákbán, betegségek szerint csoportosítva őriztek meg és használtak az oktató-, illetve kutatómunkákhoz.¹³



4. kép – Berde Károly tankönyve első kiadásának címlapja

Épszövettani gyakorlatok előhaladottabbak részére (ETE TANREND 1923/24. első félév. 12.); Beck Soma: *A bőr ép és kóros szövettana* (ETE TANREND 1924/25. második félév. 38.); Lang Mihály: *Bőrgyógyászati thesauria* (ETE TANREND 1928/29. első félév. 58.); Lang Mihály: *Fizikális gyógymódok a bőrgyógyászatban* (ETE TANREND 1928/29. második félév. 72.); Follmann Jenő: *Bőrgyógyászati diagnosztika* (ETE TANREND 1935/36. első félév. 40.); Jobst Pál: *A nemi betegségek társadalomegészségügyi vonatkozásai* (ETE TANREND 1939/40. első félév. 41.); Lang Mihály: *Bőrgyógyászati gyakorlatok* (ETE TANREND 1939/40. második félév. 38.); Szathmáry Sebestyén: *Általános bőrkórszövettan* (ETE TANREND 1940/41. első félév. 41.).

¹¹ Berde Károly tankönyvéről bővebben: Dezső 2023. 43–44.

¹² CSEPLÁK – SCHNEIDER – FAUST 2015. 47.

¹³ NEUBER 1935. 187.

A klinikák könyvtárainak fejlesztése nemcsak az egyetemi oktatók, hanem a hallgatóság érdekeit is szolgálta. Budapesten Nékám Lajos különös gondot fordított a könyvtár bővítésére, sőt, a klinika jelentős szakmunkák sorát jelentette meg. Pécsen Beck Soma saját könyvgyűjteményét adományozta a klinikának, mintegy 460 db értékes szakkönyve került a polcokra, a könyvtárat utódai is folyamatosan gyarapították.¹⁴ Szegeden is a klinikaigazgató, Poór Ferenc adományából jött létre a Poór Imre Könyvtár, mely 1930-ban 826 könyvet, 400 folyóiratszámot és 805 különlenyomatot tartalmazott.¹⁵

Egyetemi demonstrációs gyűjtemények

Az elméleti tudást adó tankönyvek mellett a gyakorló orvosok számára elengedhetetlen volt, hogy a betegséget közlelő, fizikai megnyilvánulásaival együtt is tanulmányozni tudják. Ez különösen fontos volt a bőrgyógyászattal és nemi betegségekkel foglalkozó orvosoknak, hiszen a betegségek tünetei a bőrön, illetve a nyálkahártyákon jelentkeztek először. Többféle demonstrációs eszközt is igénybe vettek az oktatók, professzorok, hogy minél alaposabban tudják bemutatni a témát az egyetemi hallgatóknak.

Természetesen a leghasznosabb az volt, ha a betegeken tudták tanulmányozni az adott betegséget, az órák fontos elemei voltak a betegbemutatók. Minden betegségtípust és annak minden fázisát azonban nem volt lehetőség az előadásokon a klinikáról áthozott betegekkel szemléltetni, ezért egyéb módon kellett bemutatni a betegségek jellemzőit.

Az előadások során fekete-fehér és színezett, később színes fotográfiákat, illetve kivetíthető diákat használtak, de ezek még nem igazán voltak jó minőségűek a 20. század első felében. Használtak még vásárolt, illetve saját készítésű ábrákat, szemléltető rajzokat, melyeket a tanteremben a tábla fölé helyeztek ki. A metszetgyűjtemények darabjait demonstrációs mikroszkópon adták kézről-kézre a hallgatók között, illetve mikrovetítő segítségével vetítették ki. A patogéngomba-gyűjteményeket pedig lombikokban adták kézbe tanulmányozás céljából.¹⁶ Ezen demonstrációs eszközök mellett a korszakban létrejöttek dermatovenerológiai mulázsgyűjtemények is, melyeket e tanulmány további részében részletesen bemutatunk.

Dermatovenerológiai mulázsgyűjtemények Európában

A „mouflage” szó francia eredetű, és a „mouler” igéből származik, amely „önteni” vagy „formázni” jelentéssel bír. A „mouflage/mulázs”¹⁷ kifejezést azokra a viaszból készült anatómiai modellekre is alkalmazzák, melyeket az orvostudomány során használtak, esetünkben a bőr patológiás elváltozásait bemutató háromdimenziós modelleket értünk rajta.¹⁸

A viaszból készült modellgyűjtemények az orvostudomány, különösen az anatómia fejlődése kapcsán jelentek meg az oktatás segítésére. A 17–18. században a legjelentősebb gyűjtemények Itáliában jöttek létre. A firenzei La Specola múzeumot a Medici-család alapította 1771-ben. Ez a műhely 1775-től Felice Fontana (1730–1805) anatómus és

¹⁴ CSEPLÁK – SCHNEIDER – FAUST 2015. 46–47.

¹⁵ POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 32–34.

¹⁶ POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 67–78.; NEUBER 1935. 174.

¹⁷ A tanulmányban a magyaros írásmódú mulázs formát használom.

¹⁸ JOSHI 2010. 434.

természettudós vezetésével működött. Több tehetséges viaszszobrász működött az intézményben: Clemente Susini (1754–1814) és Francesco Calenzuoli (1796–1829). A gyűjteményben kb. 3000 anatómiai ábrázolást készítettek. A Firenzében készített modellek az emberi test felépítését, a belső szervek elhelyezkedését mutatták be. Az előállításuk során az anatómus volt, aki meghatározta, hogy milyen testrészt vagy szervet készítenek el az adott munkafolyamatban. A tervezéséhez preparátumokat és képi ábrázolásokat is használtak, melyeket gyakran a boncolások során nyertek ki vagy rajzoltak le. Ezután a viaszmodellezés folyamata következett, amikor megformázták az ábrázolni kívánt testrészeket, végén pedig a viaszszobrász hidegen is megfaragta a szobrokat. A La Specolában nemcsak az anatómiai modellek előállítására, hanem a kiállításukra is nagy gondot fordítottak. A termekben általában a középpontban helyeztek el néhány életnagyságú viaszszobrot, majd körülötte a kisebb anatómiai egységek ábrázolásait. A látogatók a modellek tanulmányozása során a részletektől egészen a nagyobb funkcionális testrendszerek áttekintéséig kaphattak képet az emberi test felépítéséről. A modellek melletti szekrényekben magyarázó táblákat helyeztek el, amelyeken a leírások mellett a latin terminus technicusok is megtalálhatók voltak.¹⁹ Ezen viaszmodellek készítésekor nem törekedtek egyéni jellemzők, egyes testek bemutatására, hanem egyfajta szintézist igyekeztek létrehozni, ahol minden modellt hosszas előkészítés, vizsgálat és értékelés, akár 200 holttest tanulmányozása után alkottak meg. Az elkészült modell az „átlagot” képviselte, amely ideálisan illeszkedett a korabeli „normál” anatómia fogalmához.²⁰

Azok a viaszmodellek, mulázsok, amelyek már nem az átlagosat, hanem éppen az egyedit, akár konkrét személyhez, illetve annak betegségéhez köthetően ábrázolták az emberi testet, a 19. században jelentek meg, ekkor készültek az első dermato-venerológiai mulázsok is. Az első „mouleur”-ök közül korábban többen anatómiai modellezéssel foglalkoztak, később tértek át a dermato-venerológiai mulázsok készítésére. A korai mulázskészítők munkái általában nem jutottak el messzebbre, mint az a város vagy országrész, ahol működtek. Működésük másik lényeges eleme, hogy technikájukat titokban tartották, nem neveltek ki tanítványokat, így nem volt, aki folytassa tevékenységüket. E korszak négy legismertebb mulázskészítője a német Wilhelm Gottlieb Tilesius (1769–1857) és Franz Heinrich Martens (1778–1805), az angol Joseph Towne (1806–1879) és az osztrák Anton Elfinger (1821–1864) voltak.

Tilesius és Martens a jénai és lipcsei egyetemeken készítettek az oktatás hatékonyabbá tételére mulázsokat. Tilesius 1801-ben védte meg *De pathologia artis pictoriae plasticisque auxilio illustranda* című doktori disszertációját, amelyben azzal a problémával foglalkozott, hogy a bőrbetegségek diagnosztizálása során még a színezett illusztrációk sem mindig adnak elegendő információt a kezdő orvosok számára. Azt javasolta művében, hogy gipszlenyomatok segítségével viaszábrázolásokat készítsenek, amelyek különösen bőrbetegségek esetén élethű képet adnak. Az alkalmazási lehetőségeket nemcsak exantémák, hanem duzzanatok, fekélyek, bubó, karbunkulusok és nem utolsósorban „abnormális formák” és „torzulások” esetén is látta. Nem tudjuk, hogy valahol tanulta, vagy maga fejlesztette-e ki a modellezés és a viaszmulázs készítésének technikáját, de az 1800-as évek elején már eladásra is szánta ezeket a műveket. Martens Tilesius lipcsei műhelyében tanulta meg a

¹⁹ SCHNALKE 2004. 314.

²⁰ SCHNALKE 2004. 314–315.

mulásgkészítés technikáját, majd a közösen készített darabokat mindketten használták az egyetemi előadásaik során.²¹

Martens munkásságának kezdetén szintén kétdimenziós ábrázolásokkal foglalkozott: 1804-ben jelent meg a maga által készített, rézmetszeteket tartalmazó *Icones symptomatum venerei morbi* című atlasza, majd egy év múlva a *Handbuch zur Kenntniß und Kur der venerischen Krankheit* című kötet. Korai haláláig körülbelül 30 mulást készített főként nemi betegségekről. Halála után Goethe javaslatára a jénai egyetem múzeumában helyezték el a gyűjteményt, amely később megsemmisült. Sem Tilesius, sem Martens nem hagytak hátra feljegyzéseket az általuk készített viaszmodellek anyagának összetételéről, illetve az alkalmazott technológiáról, így munkásságuknak nem volt folytatója.²²

Angliában Joseph Towne nevéhez fűződik a dermatológiai viaszmodellezés megteremtése, de ahogy a fenti német mulásgkészítők, ő sem adta tovább tudását, ezért halála után megszűnt az anatómiai viaszmulásgok készítése a szigetországban. Towne 53 éven át volt a londoni Guy's Hospital orvosi modellkészítője. Első művei általános anatómiai modellek voltak, a dermato-venerológiai mulásgokat Thomas Addisonnal (1795–1860) együttműködve alkotta meg. Munkássága során mintegy 560 modellen örököltette meg a különböző kórképeket. Towne nagyon sok műve került észak-amerikai egyetemekre – megvetve az ottani jelentős gyűjtemények alapjait –, hiszen Nagy-Britanniában egyetlen művét sem tudta eladni.²³

Anton Elfinger 1844-től a bécsi közkórházban sebészként dolgozott, korábban a patológiai intézetben tanult Carl von Rokitansky (1804–1878) és Hyrtl József (1811–1894) mellett, így alapos anatómiai ismeretekkel rendelkezett. Kiemelkedő művészi tehetsége és érzéke volt: rajzokat, festményeket és viaszmodelleket is készített. Neki köszönhető az első bécsi viaszmulásg-gyűjtemény felállítása. A dermatológiai és venerológiai mulásgok készítésében Ferdinand von Hebra (1816–1880) dermatológussal működött együtt. Az Elfinger-féle mulásgok nagy része is az enyészete lett, ma már csak két hozzáköthető modell őríznek Bécsben.²⁴

A legjelentősebb és legnagyobb dermato-venerológiai gyűjteményt 1866-ban a párizsi Saint Louis Kórházban állították fel Alphonse Devergie (1798–1879) kezdeményezésére. A gyűjteményt 1889-ben hivatalosan is múzeummá nyilvánították és megnyitották a nagyközönség előtt. Természetesen ez a gyűjtemény is eredetileg az orvostanhallgatók gyakorlati képzését segítette a klinikai megfigyelések képi dokumentálásával. A francia bőrgyógyászat a 19. században úttörő szerepet vállalt a vizuális eszközök meghonosításában: az akvarellek, rajzok, fényképek és a viaszmulásgok segítségével tudták pontosítani a diagnózist, fejleszteni a diagnosztikai készséget. Ez a standardizált, állandó „képanyag” rendkívül fontos volt a ritka betegségek és a szifilisz különböző formáinak bemutatásában, egyes darabjait az orvostanhallgatók bármikor megvizsgálhatták, kézbe vehették.²⁵

A Saint Louis Kórház gyűjteményének első mulásgjai Charles Lailler (1822–1893), a bőrgyógyászati klinika igazgatójának magánkollekciójából kerültek a polcokra. Lailler szeretett volna egy saját moulageur-t szerződtetni a gyűjtemény számára. Egy véletlen-

21 KÄSTNER – HAHN 1999. 233–236.

22 JOSHI 2010. 434.; KÄSTNER – HAHN 1999. 231–233.

23 HUSSEY 2017; KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 44.

24 PORTELE 1974; KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 44.

25 TILLES 2018. IVS10–IVS11.; KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 45.

nek köszönhetően figyelt fel 1863-ban Jules Baretára (1834–1923), aki élethű papírmásé gyümölcsöket készített és árult. Baretta 1867-ben készítette el első dermatológiai mulázsát (lupus erythematosus), ezzel vált a Saint Louis Kórház hivatásos mulázkészítőjévé. Baretta a dermatológusok segítségével szinte igazi diagnosztává fejlődött, az orvosokat elkísérte a vizitekre, részt vett a klinikai szemináriumokon. Mulázsai rendkívül jó minőségűek voltak, valós betegeket ábrázoltak, élethűen, eredeti méretben és színekben, a legapróbb részletig valósághűen kidolgozva. Baretta nagyon gyorsan dolgozott, az 1880-as években már naponta két mulázst is elő tudott állítani. Az általa alkalmazott technika és az anyagösszetétel a mai napig sem teljesen ismert, mivel Baretta nem adta át tudását utódainak. Laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy méhviasz és valószínűleg guttaperka-kivonat volt az öntőanyag összetétele. Baretta működése során több mint 2000 mulázst készített, ezek nagy része ma is a Saint Louis Kórház múzeumában tekinthető meg, de Franciaország, Németország, Ausztria, Portugália egyetemi és klinikai anatómiai gyűjteményeibe is több Baretta-mulázs másolata került be.²⁶

A dermato-venerológiai mulázsok európai elterjedésének nagy lökést adott az 1889-ben megtartott első párizsi Nemzetközi Dermatológiai és Venerológiai Kongresszus, ahol a program részeként a jelenlévők megtekintették Jules Baretta szifiliszes bőrtünetekről készített mulázsait. A kongresszus közönségét lenyűgözték a Baretta-gyűjtemény alkotásai, és hazatérve Európa-szerte létrehozták saját kollekcióikat.²⁷ Néhány meghatározó gyűjteményt emelnék ki ezek közül. Berlinben Oskar Lassar (1849–1907) irányításával Heinrich Kasten (1842–1921) közvetlenül a kongresszus után kezdte meg egy mulázsgyűjtemény felállítását. Lassar mintegy 1000 ilyen modellt adományozott a berlini Kaiserin Friedrich Kórháznak az első években. Lassar halála után 1907-ben a gyűjtemény és Kasten is a frankfurti Allgemeines Krankenhausba költözött át, és ott folytatódott a munka.²⁸ Németországban e mellett jelentős gyűjtemény jött létre Drezdában, Freiburgban, Würzburgban, Hannoverben és szinte valamennyi orvosképzést végző német egyetemen.²⁹

A korábbi Hebra-féle bécsi gyűjteményt már említettük, Elfinger halála után mintegy 20 évvel Kaposi Mór (1837–1902) volt az, aki újra elindította a mulázsok készítését a klinikán. Carl Henninget (1860–1917) alkalmazta, aki már 1889 előtt kifejlesztette saját technikáját anélkül, hogy a párizsi mulázkészítők munkáit látta volna. De a gyűjtemény bővítését itt is ösztönözték a párizsi kongresszuson látottak, hiszen Kaposi professzor is résztvevője volt a konferenciának, és látta Baretta alkotásait. Henning nemcsak helyi használatra öntött mulázsokat, hanem modelljeit egész Ausztriában és külföldön is értékesítette. Tanítványokat is fogadott, akik technikáját a világ különböző részeire, még Japánba is eljuttatták. 1917-től fia, Theodor Henning vitte tovább a műhelyt.³⁰

²⁶ TILLES 2018. IVS32–IVS39.; SCHNALKE 1992. 135–136.; KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 45.

²⁷ A *Portal für Moulagen und medizinische Wachsmodele* honlapon a világ valamennyi mulázsgyűjteményéről található információ országonként és gyűjteményenként lebontva, szakirodalommal és fotókkal ellátva: <https://www.moulagen.de/sammlungen> [2025.05.30.]. A kongresszusról bővebben: SCHNALKE 1992. 136–138.

²⁸ SCHNALKE 1993. 454.

²⁹ A német gyűjteményekről gazdag anyag érhető el a *Portal für Moulagen und medizinische Wachsmodele* honlapon: <https://www.moulagen.de/sammlungen/deutschland> [2025.05.30.].

³⁰ SCHNALKE 1992. 138–140.

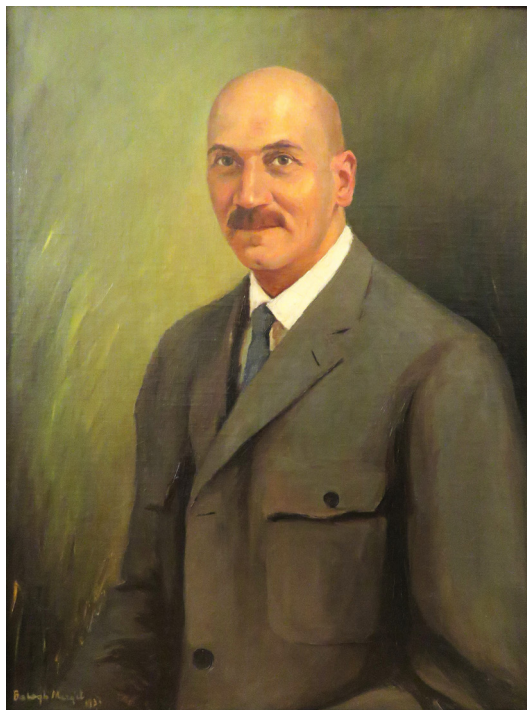
Breslauban Albert Neisser (1855–1916), a bőrklinika igazgatója eleinte vásárolta a modelleket Franciaországból, Barettától és Carl Henning műhelyéből. Majd 1889-től előbb Paul Berliner,³¹ majd 1897-től Alfons Kröner (?–1937) már helyben alkottak. Kröner az egyik legjelentősebb és legtermékenyebb művészek közé tartozott. 40 éves pályafutása alatt mintegy 2700 viaszmodellt készített, mulázsai szinte minden nagy európai gyűjteményben megtalálhatók.³²

Zürichben Bruno Bloch (1878–1933) hozta létre a gyűjteményt, első moulageur-je 1918-tól Louise Lotte Volger (1883–1956) volt, ezeket a dermato-venerológiai mulázsokat a mai napig használják az oktatásban, sőt, ma is gyarapodik a gyűjtemény.³³

A magyar egyetemek dermato-venerológia mulázsgyűjteményei

A Ferenc József Tudományegyetem mulázsgyűjteménye Kolozsváron és Szegeden

Kolozsváron Marschalkó Tamás klinika-igazgatói működése idején készült el az első magyarországi bőrgyógyászati klinikaépület, melyet 1900 októberében vett birtokba a klinika. Az új épület kialakításába már a klinikaigazgató is beleszólt, ekkor hoztak létre megfelelő tantermet két nagyobb szoba egybenyitásával, amelynek közelében az oktatást segítő gyűjteményeket is elhelyezték. A könyvtár fejlesztése mellett a demonstrációs eszközök beszerzésére is nagy gondot fordítottak. Az oktatást a szövettani gyűjtemény mellett az ekkor létrehozott mulázsgyűjtemény is segítette. A viaszmodellek egy részét külföldön vásárolta a klinika.³⁴ De Veress Ferenc másodorvos hosszas kísérletezés után maga is mulázsok készítésébe fogott, körülbelül 100 darab viaszmodell megalkotása fűződik a nevéhez. Az általa kikísérletezett anyagösszetételt és a metodikát – a külföldi moulageur-ökkel ellentétben – magyar kollégái részére elérhetővé tette.



5. kép – Veress Ferenc portréja (Balogh Margit festménye)

³¹ Paul Berliner életrajzi adatai nem ismertek.

³² SCHNALKE 1993. 453–454.

³³ https://www.moulagen.de/fileadmin/user_upload/microsites/ohne_AZ/m_cc01/moulagen/Webseite_Fragebogen_Zuerich_2009.pdf [2025.05.30.]

³⁴ BERDE 1928. 71–78.; TÓPOLAI 2008. 40.

1908-ban az *Orvosi Hetilap*ban részletesen ismertette a technikát, és hasznos tanácsokat is nyújtott a mulázkészítésben gondolkodó oktatóknak.³⁵

A kolozsvári egyetem az első világháború után román irányítás alá került. A klinikaigazgató 1919 januárjától Veress Ferenc lett, de augusztusban a román hatóságok kiutasították Erdélyből. A klinika gazdag gyűjteményét hátrahagyva távoztak a magyar oktatók és hallgatók Kolozsvárról, ahol novembertől a román nyelvű képzés kezdődött meg. A mulázsgyűjtemény sorsáról keveset tudni, ugyanis Coriolan Tataru (1889–1957), az első kolozsvári román bőrgyógyászprofesszor 1923-tól új mulázsgyűjtemény felállításába fogott Richard Hoffmann³⁶ moulageur segítségével. Hoffmann 1936-ig mintegy 200 mulázt készített Kolozsváron. A gyűjtemény egyes darabjaival 1935-ben a budapesti nemzetközi kongresszuson díjat is nyertek. A Tataru-féle gyűjteményt ismertető írások azonban sohasem említik a korábban, a század elején felállított, előző, Marschalkó–Veress-féle viaszmodell-gyűjteményt.³⁷

Rövid budapesti kitérő után az egyetem 1921-ben Szegedre költözött, az ünnepélyes tanévnyitót október 9-én tartották meg Horthy Miklós részvételével. Az egyetemi karok és a klinikák többsége is átmeneti helyszíneken kezdte meg a működést. A bőrgyógyászati klinika a korábbi császári és királyi csapatkórház épületében nyert elhelyezést. A tantermet a földszint északi végén alakították ki, melyet Berde Károly kedvezőbb elrendezésének ítélt meg, mint a korábbi kolozsvári tantermet, mivel a tágas, világos, emelkedő padsorokkal ellátott terem kiváló volt oktatási célokra.³⁸ A tanszék történetének ötven esztendejét bemutató monográfiájában leírta, hogy a tantermen kívül azonban szinte semmilyen felszerelés nem segítette ekkor az egyetemi hallgatók képzését:

*„A therapiás eszköztár ugyan kiegészült a mindennapos apró műszerek mellett egy régitípusú Röntgen-készülékkel, egy Bach-féle quarclámpával, s az elektrotherapia egyszerűbb eszközeivel, a leendő könyvtár alapját azonban mindössze 17 szakmunka képezte 27 kötetben, folyóiratok korábbi évfolyamainak beszerzésére nem telt, sőt új évfolyamok előfizetésére is alig. A kutató munka céljait szolgáló laboratoriu-mi felszerelés kezdetben teljes mértékben hiányzott, s csupán a második esztendőben vált lehetővé némi szövettani és serologiai tevékenység megindulása. A dermatologiai oktatáshoz annyira szükséges szövettani, parazitologiai, moulage- és fénykép-gyűjtemény beszerzése és megteremtése jobb idők jövetelére várakozott. A Szegedre település első két esztendejének leltárai ékes bizonyosságai azon nehézségeknek, melyek között a jobb napokat látott intézet az országot érő csapások, s a viszonyok általános mostohasága miatt munkáját megkezdeni kényszerült.”*³⁹

³⁵ VERESS 1908.

³⁶ Életrajzi adatai nem ismertek.

³⁷ TATARU et al. 2017.

³⁸ BERDE 1928. 82–84.; TOPOLAI 2008. 54–55.

³⁹ BERDE 1928. 85–86.



6. kép – A szegedi klinika Kálvária téri tanterme, háttérben a mulázssokkal

A tanteremről fennmaradt egy olyan fénykép, melyen az egyetemi hallgatók padsorai mögött látható a klinika mulázsgyűjteményeit magában foglaló szekrények sora. Szegeden az első viaszmodellt Heiner Lajos (1889–1943) tanársegéd készítette el. Gyakorlati képzés és mester hiján a megjelent szakmunkákból és tapasztalat útján sajátította el a technikát:

„A világhírű Baretta, Kröner stb. művészi munkáik kiviteli technikáját nem engedték s követőik sem igen engedik a laboratórium falain kívül jutni, s mintegy a titokzatosság ködébe burkolják azt. Bár a feltalálók és úttörők munkáját megillető érdem örökre az övék marad, mégis kitartó munka útján eljuthat más is néhány olyan fogáshoz, melyekkel az övékhez hasonló eredmény érhető el. Az általánosságban leköszölt methodusokhoz való szolgálai ragaszkodás lehetetlen, mert azok legnagyobb része tökéletlen s a mai igények csak tökéletes és az idők folyamán nem igen változó s nem pusztuló moulageok segélyével elégíthető ki.”⁴⁰

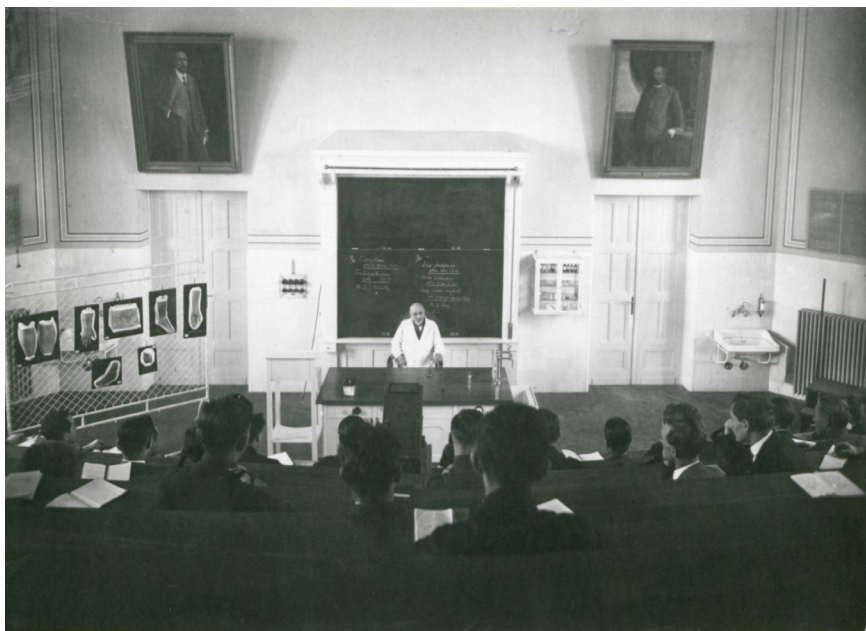
Heiner Lajos mulázsai közül 1930-ban 20 darabot őriztek a klinikán. 1925-től Rejtő Kálmán (1894–1970) tanársegéd is bekapcsolódott a munkába. A gyűjteményben Szentkirályi Zsigmond (1893–1942) által adományozott 92 mulázs is megtalálható volt, ezek némileg eltérő technikával készültek, de ezek is jó minőségűek voltak. 1930-ra 609-re emelkedett a modellek száma, és büszkén emelték ki a klinika történetét bemutató füzetben a gyűjtemény értékeit:

„Moulage gyűjteményünk (...) csak számszerűleg nem éri el azt a nívót, melyet a külföldi régi és nagy intézetek felmutatni képesek, azonban a gyűjtemény darabjainak bőrrajzolata, az elváltozások és a bőrszín tökéletes visszaadása, s élethű volta folytán azokkal kiállja a versenyt. Az elváltozások színezése mindig az eredetinek megfelelő rétegben történik s csak akkor kerül festék a moulage felületére, ha a másolás tárgyát

⁴⁰ POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 68–70.

képező elváltozás – pörk, geny, pikkely stb. – a bőrön s nem benne foglal helyet. Az első lépéseknél megkíséreltük, hogy pl. az eredeti pikkely alkossa a moulage pikkelyét, azonban ezek nagy része a selakkal való bevonása dacára vagy elporladt, vagy molyok tanyája lett s a moulage elvesztette értékét. Ezért most már minden moulage-on csak viaszból és festékből készül a prosialis pikkelye, az impetigo pörkje, a favus scutuluma stb, szóval mindazon rész, melyet a természet mintegy felkínál a felhasználásra. A szemöldök, szempillák, bajusz, a genitáliák szőrzete, ahol lehet, az eredetiből véve kerül a megfelelő helyre, vagy állati szőrzettel van pótolva. A hólyagos elváltozásokat, – legyen azok tartalma akár tiszta savó, akár geny, legyenek feszesek, avagy petyhüdték – nemcsak alakjuk és rajzolatuk tekintetében, hanem egész mivoltukban hosszas és nagy türelmet igénylő kísérletezések alapján olyanná sikerült tenni, hogy azokban mesterkélttség, vagy természetellenesség s az eredetitől való eltérés alig vehető észre.”⁴¹

A szegedi Tisza-parti klinikusor megépítése után a bőrklinika is egy új, modern épületbe költözött át, az új tanteremben az első előadást 1929. november 12-én tartotta meg Poór professzor. A tanterem a magasföldszinten kapott helyet, melynek előterében helyezték el a bemutatásra kerülő betegek várószobáját, valamint a demonstrációs eszközök előkészítő szobáját. Ez utóbbi helyiség szekrényeiben tárolták a fénykép- és diapozitív-gyűjteményt, valamint innét vezetett az emeletre egy vasból készült csigalépcső egy galériára, ahol a mulázsgyűjteményt helyezték el. A gyűjtemény tanterembe jutásának megkönnyítésére egy teherliftet, ún. mulázsliftet építettek a falba. A tanteremben a mulázsokat egy Berde Károly által alkotott, dróthálós, fémhorgokkal ellátott, gurulós szerkezetre lógatták fel az előadások során.⁴²



7. kép – A szegedi Tisza-parti klinika tanterme, bal oldalon a mulázsok bemutatását szolgáló fémhálós állvány

⁴¹ POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 68.

⁴² POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 26.

A gyűjtemény az 1960-as évekig az eredeti helyén volt, azonban a viaszmulások elavultsága és helyhiányra hivatkozva a klinikaigazgató a Kossuth Zsuzsanna Egészségügyi Szakiskolának ajándékozta azokat.⁴³ Sajnos a gyűjtemény az azóta eltelt évtizedek során elveszett, sorsáról, fennmaradt darabjairól nem tudunk.⁴⁴ A klinikán ma a Poór-könyvhagyaték került elhelyezésre a teremben.⁴⁵

A Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvostudományi Karának mulásgyűjteménye

Nékám Lajos a budapesti klinikán már az 1910-es évek elején kérvényezte, hogy mulásgyártó szakembert vehessen fel az intézményhez:

„A bőrgyógyászatnak eredményes tanításához okvetlenül szükséges, hogy az egymástól finom nuancaikban csak alig eltérő, lényegükben azonban nagyon különböző kórfolyamatokat in natura mutassuk be a hallgatóságnak. Minthogy pedig e folyamatok rengeteg száma között igen sok olyan ritka is van, a melyeknek évenként való előfordulására nem lehet számítani, az ilyen folyamatokat rendszerint viasz moulageokon szokás megörökíteni és az előadásokon élő betegek helyett ezeket mutatni be.

Ez az eljárás az, a melyet az összes külföldi klinikák, még olyanak is, a hol a beteganyag sokkal nagyobb a budapestinél, követnek, a mely módon egy muzeum fejlődik és ez által a tanítás rendszeressége biztosittatik.

E moulageok készítéséhez egy, némi szobrászati ismeretekkel is bíró festőművész szükséges, a ki türelemmel adja vissza milliméterről milliméterre a bőrön talált elváltozásokat, és a ki e képességeit elfogadható árért bocsássa a klinika rendelkezésére. Nyolcz év előtt akadtam egy ilyen művészre a ki nekem néhány igen sikerült moulaget készített is, a kit azonban én állandó fizetéssel ellátni nem tudtam, és így látnom kellett, hogy az illetőt a londoni Tussaud féle muzeum elszereződttette. Ha sikerült volna az illetőt akkor némi csekély fixummal a tanszék kötelékébe vonni, ma már gyönyörű moulage gyűjteménnyel rendelkeznenék.

Most nyolcz év után megint találtam egy fiatal művészre, a ki eddig, magándíjazás ellenében már mintegy 20 igen sikerült moulaget készített, és a kinek szorgalma remélni engedné, hogy az ő művészetével is képesek leszünk az annyira szükséges moulagegyűjteményt összehozni. Minthogy azonban a moulagegyártás egészen speciális technikát igényel, a melybe az illetőnek magát nagy fáradsággal kell beledolgoznia, és minthogy az elfoglaltság természete olyan, hogy tökéletesen elvonja őt minden más munkától, a szóban forgó művész, Gerstenberger Béla csak úgy vállalkozhatik a feladatra, ha az állam neki havi 250 kor. fizetést több évre biztosít és így lehetővé teszi, hogy ő egész munka erejét e gyűjteménynek szentelhesse.

Szerény nézetem szerint e kívánság tökéletesen méltányos és nagyon bőven kompenzáltatik azokkal az előnyökkel, a melyek e módon a tanításra hárulnának. Megjegyzem, hogy e mouleur a gyermekgyógyászati, kórbonctani és más tanszékek-

⁴³ TOPOLAI 2008. 134.

⁴⁴ A Kossuth Zsuzsanna Technikum és Szakképző Iskola igazgatója, Horváth Levente Attila közlése alapján.

⁴⁵ Földi Lili, a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika könyvtárosának közlése alapján.

nek is dolgozhatna, úgy hogy az előnyök nem szorítkoznának csupán a dermatológiai oktatás terére.”⁴⁶

A kérést a tanári testület felterjesztette a minisztériumba, de ott nem kapott támogatást, ezért Nékám professzor a következő évben ismét 3000 koronát kérvényezett egy moulageur állandó foglalkoztatásának finanszírozására, azonban ekkor sem vezetett eredményre a kezdeményezés.⁴⁷

A mulázsgyűjtemény létrehozásának terve 1922-ben bukkant fel ismét, amikor Nékám professzor újra támogatást kért: Téglássy Béla tanársegéd részére kérelmezett háromhavi szabadságot és ösztöndíjat a célból, hogy Franciaországban, a Saint Louis Kórházban és Németországban tanulmányozhassa a mulázskészítés technikáját. A tanársegéd ígéretet tett arra is, hogy visszatérése után önköltségi áron fogja készíteni a viaszmodelleket a klinika részére.⁴⁸ A jegyzőkönyvekből nem derül ki, hogy Téglássy Béla megkapta-e végül az ösztöndíjat.

A budapesti klinikán végül Skutta Árpád (1901–1961) vette át 1923-ban a mulázslaboratórium vezetését. Skutta figyelmét is Nékám professzor irányította a mulázskészítés felé, és ő valóban el is jutott a párizsi Baretta-gyűjteménybe, ahol lehetősége volt tanulmányozni az ott készült modelleket. A tanulmányút tapasztalatai és saját kísérletei révén sikerült olyan alapanyagot előállítania, mellyel már jó minőségű modelleket tudott készíteni. 1929-től a debreceni gyűjtemény létrehozása is az ő nevéhez fűződik.⁴⁹

Skutta távoztával sem állt le a gyűjtemény gyarapodása. Az 1935-ben Milánóban szerepeltek Molnár Zoltán mulázskészítő alkotásai, melyek aranyérmet kaptak a kiállításon.⁵⁰ De ebben az évben a Budapesten megrendezett nemzetközi dermatológus kongresszus résztvevői is megtekintették a klinika demonstrációs gyűjteményét, köztük a mulázssokat is.⁵¹

Sajnos a budapesti gyűjteményről sem lista, sem fénykép nem maradt fenn. A klinika tanterme 1956-ban belövést kapott és leégett, a mulázsgyűjtemény megsemmisült.

A Debreceni Magyar Királyi Tisza István Tudományegyetem bőrklinikájának mulázsgyűjteménye

A debreceni Tisza István Tudományegyetemen Neuber Ede klinikaigazgatósága alatt épült fel a bőrgyógyászati klinika. A professzor az épület tervezésébe nem, de a berendezésbe már beleszólhatott, így nagy figyelmet fordítottak a tanterem és a gyűjtemények elhelyezését szolgáló helyiségek kialakítására.

„Véleményem szerint nem ajánlatos a tanítványoknak külön e célra berendezett termekben a klinika egész museális anyagát bemutatni, mert az erdőtől nem fogják a fákat látni. Sokkal fontosabbnak tartom, hogy a tanterem tervezésében és építésében

⁴⁶ SEKL HU-SEKL 1.a 37. Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései. 1912. június hó 11-én tartott X. rendes ülés. 25. pont. 11–13.

⁴⁷ SEKL HU-SEKL 1.a 38. Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései. 1913. április hó 15-én tartott VIII. rendes ülés. 25. pont. 10.

⁴⁸ SEKL HU-SEKL 1.a 49. Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései. 1922. október hó 17-én tartott II. rendes ülés. 28. pont. 18.

⁴⁹ KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 45.

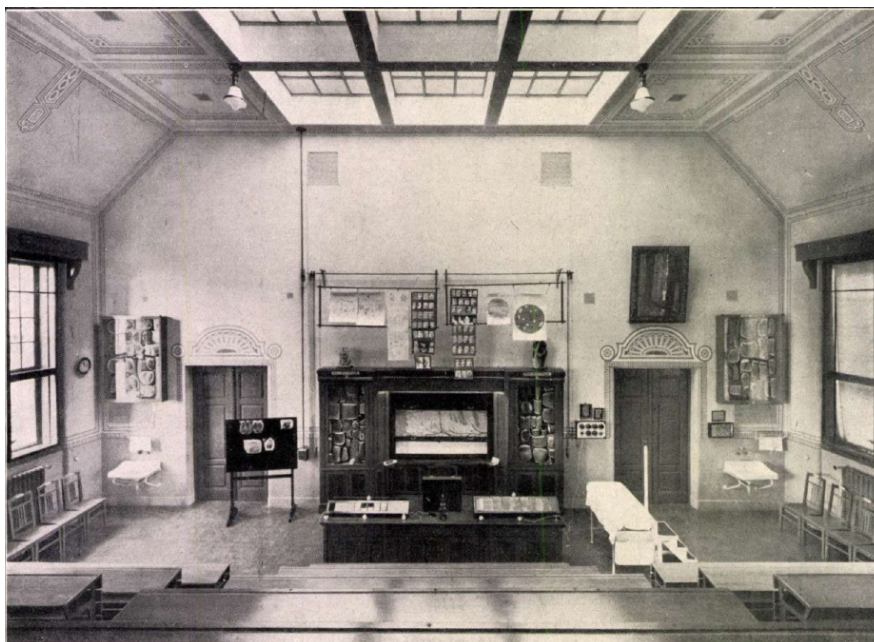
⁵⁰ Héry László: Orvos?... Festő?... Szobrász?... Nem!... Moulageur... *Pesti Napló*, 1935. november 17. 16.

⁵¹ Megnyitlakt a dermatológiai kongresszus kiállításai. *Magyar Országos Tudósító* 17. (1935):209. 1.

a jövőben arra törekedjünk, hogy az utóbbiban mindazon museális anyag nyerjen megfelelő elhelyezést, amely a gyakorlati dermatologiai és venerologiai oktatást szolgálja, különösen pedig a gyakorlati célokat szolgáló moulage-gyűjtemény kiállítására helyezzünk súlyt, melyet eddig tanteremben megfelelő kritikával seholsem láttam elhelyezve, pedig gyakorlati szempontokból jól összeválogatott moulage-gyűjtemény rendkívül nagy hasznára válik az oktatásnak. Vagyis a tanterem kizárólag a tanítás céljait szolgálja, s a klinika museális anyagából e helyen csak annyit bocsásson a hallgatóknak a rendelkezésére, amennyire az orvosnak – a szakorvosnak is – a gyakorlati életben tényleg szüksége van. A museális anyagnak a tanteremben való elhelyezésére azért fektetnek különös súlyt, mert utóbbi esetben a hallgatók előadás előtt és után minden percet kihasználhatnak a kiállított anyag tanulmányozására.

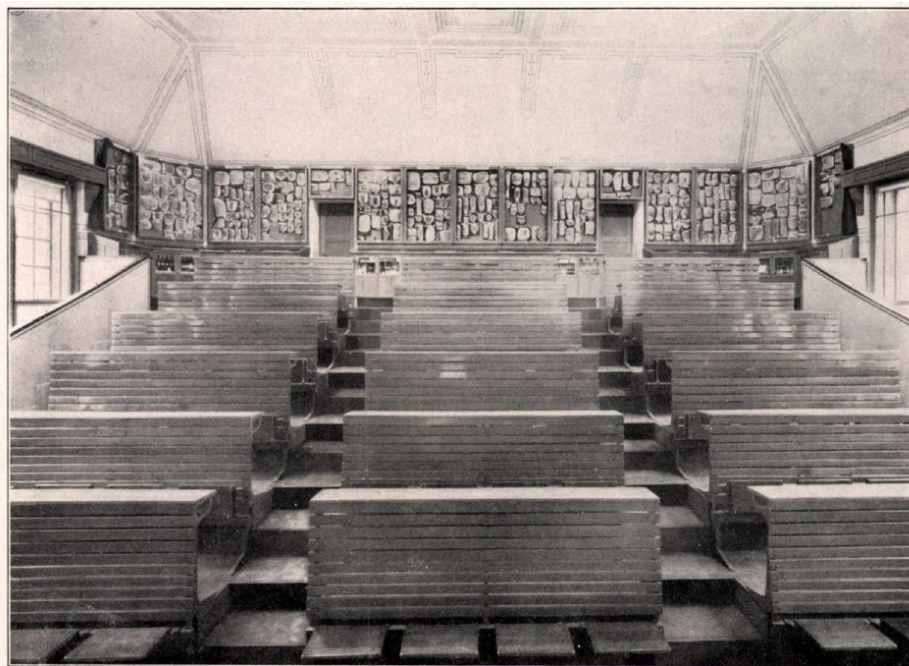
A museális anyag kiállítása megfelelő csoportosítással történjék. Így különböző betegségek, pl. a fertőzőbetegségek (syphilis, tuberculosis, gombás megbetegedések stb.) csoportjában a moulage-ok mellett a megfelelő szöveti képek, gyógyszerek, baktérium culturák stb. nyerjenek elhelyezést. Egy ilyen kedvező csoportosítás különösen alkalmas arra, hogy a kórképek jól rögzítődjének az emlékezetbe. (...)

A mellékelt ábrák azt mutatják, hogy tantermünkben még így is sikerült kórképek szerint csoportosítva az orvosgyakorlathoz szükséges dermatologiai és venerologiai anyagot felölelő moulage-gyűjteményt – kb. 450–500 moulage-t – elhelyezni, amely mellett vagy alatt foglal helyet a correspondáló gyógyszer-, bacteriologiai, mykologiai, histologiai stb. gyűjtemény. Még abból a szempontból is igen fontosnak bizonyul, hogy a gyakorlati célokat szolgáló moulage-gyűjtemény kéznél – a tanteremben – legyen, mert bemutatások alkalmával az elkülönítő kormeghatározáshoz [sic!] szükséges kórképek moulage-ait a beteggel együtt mutathatjuk be.”⁵²



8. kép – A debreceni bőrklinika tanterme 1935-ben

⁵² NEUBER 1935. 189–190.



9. kép – A mulázsgyűjtemény elhelyezése a debreceni klinika tantermében

A debreceni gyűjtemény is Skutta Árpád és egy Vincze nevű szobrász keze munkáját dicséri. Skutta Árpád a budapesti gyűjtemény felállítása után érkezett a Tisza István Tudományegyetemre. Nem csak a bőrklinika számára készített viaszmodelleket. 1929-ben Huzella Tivadar (1886–1950) felkérésére a debreceni anatómiai intézet részére alkotta meg 60 darabból álló, az emberi testet bemutató tájbontani mulázssorozatát. Ezek a modellek 1930-ban az amszterdami II. Nemzetközi Anatómiai Kongresszuson díjat is nyertek. A bőrklinika számára egy 500 darabos kollekciót állított össze.⁵³

A debreceni gyűjtemény ma is eredeti helyén, a klinika tantermében és annak előterében – részben az eredeti vitrinekben és szekrényekben – betegségcsoportok szerint elrendezve tekinthető meg. A gyűjteményt a közelmúltban tisztították, és a sérült darabokat restaurálták, így az egyetemi mulázsgyűjtemények közül ez maradt meg legteljesebben és a legjobb állapotban.

⁵³ KERESZTESSY – REMENYIK 2011. 45.



10. kép – A debreceni felújított mulázsgyűjtemény szekrényei napjainkban

A pécsi Erzsébet Tudományegyetem klinikájának mulázsgyűjteménye

Az Erzsébet Tudományegyetem gyűjteményének felállítása Beck Soma nevéhez fűződik. A professzor már az egyetem budapesti átmeneti időszakában, az első világháborús fagyási sérülésekről tartott előadásánál használt mulázsokat demonstrációs céllal.⁵⁴



11. kép – Beck Soma által Budapesten készítettett, első világháborús, fagyási sérülést bemutató mulázs

⁵⁴ DEZSŐ 2022. 163.

Beck Soma 1900-ban részt vett a IV. Nemzetközi Dermatológiai Kongresszuson Párizsban, amelynek szintén egyik fő programpontja volt a Baretta-féle mulázsgyűjtemény megtekintése, ami ösztönözte arra, hogy tudományos előadásait és az egyetemi hallgatók oktatását is szemléletesebbé tegye viaszmodellek bemutatásával. Az első mulázst németországi útjáról, Drezdából hozta magával. Beck professzor asszisztensnője, Hegedüs Margit a budapesti bőrgyógyászati klinikán Skutta Árpádtól öt hónap alatt megtanulta a mulázskészítés technikáját, majd a klinikával együtt ő is leköltözött Pécsre. A klinikán felállítottak egy kis mulázskészítő és fényképező műhelyt az egyik pavilonban. A gyűjteményt sorozámozva helyezték el a tároló szekrényekben, a tanterem végében, innét készítették ki a tantermi felelősök az előadásokhoz a bemutató állványra a használni kívánt modelleket.⁵⁵



12. kép – A pécsi gyűjtemény egy darabja és a hozzá tartozó leírás

A pécsi gyűjtemény különlegessége, hogy a mulázatok hátulján részletes információkat helyeztek el: a készítés időpontja mellett a kórtörténeti, illetve ambuláns számot, a beteg nevét, életkorát, foglalkozását, a kórelőzményeket, a mintavételkori állapotot, a diagnózist és a készítő nevét.

⁵⁵ DEZSŐ 2022. 170.



13. kép – A pécsi klinika tanterme az 1940-es években, a terem végében a mulázsgyűjtemény szekrényei

Beck professzor halála után Berde Károly vette át az intézmény irányítását. Ő kolozsvári tanulmányai során minden bizonnyal találkozott a Veress-féle gyűjteménnyel, és szegedi éveiben is használta és gyarapította az ottani demonstrációs gyűjteményeket, sőt, a mulázsokhoz még egy bemutatásra alkalmas állványt is készített. Berde Károly igazgatósága idején tovább gyarapodott a gyűjtemény. Az 1940-es évekre egy 560 darabból álló dermato-venerológiai mulázsgyűjtemény jött létre Pécssett. 1940-től Melczer Miklós vezette a klinikát, ekkor is gyarapodott még a mulázskollekció, de a háború miatt egyre nehezebb volt beszerezni az alapanyagokat, főként a viaszt, ezért a mulázsok készítése megszűnt a pécsi klinikán. Nemcsak az alapanyagok beszerzése, hanem a technikai fejlődés is ebbe az irányba mutatott. Berde Károly idején Hegedüs Margit már a színes fotográfiák készítését is megtanulta, a háború után pedig már a jó minőségű fotók, diák kiváltották a mulázsokat az oktatásban.⁵⁶

A mulázsgyűjtemény az 1970-es évekre már 280 darabra apadt, és rossz állapotba is került. Gróf Pál professzor, klinikaigazgató 1976-ban felkérte – az akkor már nyugdíjas – Hegedüs Margitot, hogy a gyűjtemény megmaradt darabjait újítsa fel, ekkor került sor a mulázsok portalanítására, átfestésére, igény esetén újrakasírozására.⁵⁷ A gyűjtemény 1976 óta nem lett felújítva, az anyag egy részének pusztulása a 2013-as klinikai költözés számájára írható. Sajnos a költöztetés során nem ügyeltek a mulázsokra, azokat a szekrényekkel együtt szállították át az új épületbe, akkor sok darab összetört. A szekrények üvegei kitörttek, az új helyszínen a mulázsok porosodtak, koszolódtak. A gyűjtemény 2022-es felmérése során már csak 161 modellt tartalmazott a gyűjtemény, ezek jelentős része sé-

⁵⁶ HEGEDÜS é.n. 9–12.

⁵⁷ HEGEDÜS é.n. 14.

rült volt, de a jobb állapotúak is felújításra, tisztításra szorulnak. A gyűjtemény válogatott darabjaiból 2024-ben a Pécsi Egyetem történeti Gyűjtemény rendezett kiállítást.⁵⁸ A pécsi klinika tervei szerint a jobb állapotú darabok új vitrineket kapnak és bemutatásra kerülnek az oktatóteremben.

A gyűjtemények összetétele

A gyűjtemények összeállítása kapcsán több szempontot is figyelembe kellett venni a modellek készítésekor. A kiválasztásnál elsősorban az oktatási érték és a felhasználhatóság volt a szempont, a tipikus esetek, betegségek legjellemzőbb tankönyvi tüneteit kellett megörökíteni, azokat, amelyek egy kórkép „klasszikus” megjelenését ábrázolták, segítve ezzel a vizuális felismerést. A gyűjteményekben nagy hangsúlyt kaphattak az adott korban gyakori és népegészségügyi szempontból jelentős betegségek (például TBC-s bőrelváltozások, szifilisz, pikkelysömör, ekcéma), mivel ezekkel találkoztak a leendő orvosok leggyakrabban.

A gyakori, ismert betegségek mellett a ritka, speciális kórképek is bekerültek a gyűjteménybe, hiszen ezeket nem mindig tudták a betegbemutatáson prezentálni, viszont a gyakorló orvosoknak ezeket is fel kellett ismerniük munkájuk során.

A differenciáldiagnosztikát is tudta segíteni egy gondosan összeállított gyűjtemény. Gyakran szerepeltek olyan mulázsok, amelyek hasonló tünetekkel járó, de eltérő kórképeket mutattak be. Sok modellen ábrázolták a betegségek különböző stádiumait (például szifilisz I., II., III. stádiuma), valamint a lehetséges szövődményeket (például elhanyagolt hegből kiinduló rák, rtg atrophia), így átfogó képet adtak a kórfolyamat dinamikájáról.

A következő csoportosítás a szegedi, debreceni és pécsi mulázslisták alapján mutatja be azokat a kórképeket, melyekről a gyűjteményekben modellek készültek.⁵⁹

A. Fertőző betegségek

I. Bakteriális fertőzések

- Ecthyma gangrenosum
- Erysipelas (Orbánc)
- Erysipeloid (Rosenbach orbánc)
- Impetigo (Ótvar)

⁵⁸ A kiállítás címe *A pécsi bőrgyógyászati klinika története és gyűjteményei* volt. A kiállítás virtuális változata és katalógusa elérhető a TGYO Blog oldalán: <https://tgyoblog.lib.pte.hu/borgyogyaszati-klinika/>; <https://tgyoblog.lib.pte.hu/borgyogyaszati-klinika-katalogus/> [2025.07.19.]

⁵⁹ A debreceni mulázsok listájának átadását köszönöm a Debreceni Tudományegyetem Bőrgyógyászati Klinikája munkatársainak, Szegedi Andrea klinikaigazgatónak és Oláh József oktatástechnikusnak. A pécsi mulázslistát a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont Történeti Gyűjtemények Osztályának munkatársai készítették (Dezső Krisztina, Méreg Martin, Pálmai Dóra) 2022–24-ben a Pécsi Tudományegyetem Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika munkatársainak (Lengyel Zsuzsanna klinikaigazgató és Szabó Attiláné ápolásszakmai igazgatóhelyettes) segítségével. A szegedi lista a klinikáról szóló, 1930-ban megjelent ismertetőben található: POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 72–74. A mulázsok csoportosításában és besorolásában köszönöm Lengyel Zsuzsanna, a Pécsi Tudományegyetem Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika klinikaigazgatójának segítségét.

- Pyoderma
 - Staphylo-derma epidermo-cutaneum
 - Pyoderma granulatio
 - Acne induratum/necrotica/vulgaris
 - Folliculitis
 - Carbunculus
- Anthrax (Lépfene)
- Ulcus diphtericum (Diftériás fekély)
- Syphilis (Szifilisz/Vérbaj)
 - Syphilis papulosa
 - Syphilis maligna
 - Syphilis gummosa/Gumma syphiliticum
 - Syphilis III. (Harmadlagos szifilisz)
 - Rupia syphilitica
 - Syphilis maculosa
 - Syphilis anularis
 - Syphilis micropapulosa/papulosa lichenoides/papulo-pustulosa/papulo-pustulosa-crust./seborrh
 - Condyloma latum
 - Bubo syphiliticus/Ulcus durum/Sclerosis syphilitica/Sclerosis orifici ext.
 - Syphilis congenita/congenita tarda
 - Syphilis palmaris
 - Periostitis syphilitica
 - Leukoderma syphiliticum
- Ulcera moll. (Lágy fekély)
- Actinomycosis (Aktinomikózis)
- Noma

II. Gombás fertőzések (Mycosisok)

- Trichophytia profunda
- Trichophytia superficialis
- Favus (Tinéa favosa)
- Favus leukodermia/corporis/capitis
- Epidermophytia
- Bothriomycosis
- Pityriasis versicolor

III. Vírusos fertőzések

- Herpes zoster (Övsömör)
- Verrucae (Szemölcsök)
 - Verrucae juveniles planae
 - Verrucae vulgaris
 - Verruca senile/Seborrhoeás keratosis
 - Condyloma acuminatum
- Molluscum contagiosum
- Varicella (Bárányhimlő)
- Variola (Feketehimlő)
- Rubeola (Rózsahimlő)
- Morbilli (Kanyaró)

IV. Parazitaferőzések

- Myasis linearis

B. Gyulladásos és az immunrendszerrel kapcsolatos betegségek

- Ekzema (Ekcéma):
 - Ekzema chronicum/seborrhoicum/impetiginosum/keratodes/unguis Dishydrosis-
-ekzema
- Dermatitis
 - Dermatitis herpetiformis (Duhring-betegség)
 - Dermatitis arteficialis
 - Dermatitis solaris (Napégés)
 - Salvarsan dermatitis (Salvarsan okozta bőrgyulladás)
 - Rtg dermatitis (Sugárdermatitis)
 - Benzin dermatitis/Trypaflavin dermatitis/Salicyl exanthema/Exanthema e med./
Irritatio arteficialis (paramidophenol) / Dermatitis professionalis (sulfur)
(Különbözö kémiai anyagok, gyógyszerek vagy foglalkozási ártalmak okozta
bőrgyulladás vagy kiütés)
- Erythema (Bőrpír)
 - Erythema bullosum
 - Erythema exsud. multiforme/Erythema multiforme
 - Erythema chronicum migrans
 - Erythema nodosum
 - Erythema Basin/Erythema indurativum Basin
 - Erythema figuratum/Lipschütz
- Lupus (Krónikus bőrtuberkulózis)
- Lupus vulgaris

- Lupus vorax
- Lupus hypertrophicus
- Lupus erythematosus
- Lupus erythematosus disseminatus
- Lupus pernio
- Lupus erythematosus pigm.
- Lupus follicularis dissem.
- Lupus mutilans
- Pemphigus (Pemfigusz)
 - Pemphigus vegetans/acutus/vulgaris
- Urticaria (Csalánkiütés)
 - Urticaria e cimicibus
- Prurigo
- Sarcoid Boeck (Boeck-sarcoidosis/Sarcoidosis)
- Granuloma anulare
- Purpura
 - Purpura rheumatica (Henoch-Schönlein purpura)
- Pityriasis rosea
- Psoriasis (Pikkelysömör)
 - Psoriasis vulgaris/punctata/nummularis/verrucosa
 - Leukoderma psoriaticum
- Lichen ruber planus (Lichen planus)
 - Lichen corneus
 - Lichen nitidus
 - Lichen scrofulosorum
- Neuroderma/Neurodermitis (Neurodermitis/Atópiás dermatitis)

C. Daganatos és daganatszerű elváltozások

I. Jóindulatú bőrnövedékek, elváltozások

- Fibrolipoma
- Lymphangioma
- Acrochordon (Fibróma pendulum/Bőrfüggelék)
- Fibroma multiplex circumscriptum
- Adenoma sebaceum cysticum
- Cornu cutaneum (Bőrszarv)
- Syringocystadenoma
- Atheroma (Kásadaganat)

- Granuloma pyogenicum (Pyogen granuloma)
- Naevus pigm. (Pigmentált anyajegy)
- Naevus flammeus (Tűzfolt)
- Angioma cavernosum
- Naevus angiomaticus
- Rhinophyma
- Xanthoma/Xanthoma tuberosum

II. Rosszindulatú bőrdaganatok és praecancerosisok

- Lymphosarcoma
- Sarcoma multiplex haemorrhagicum (Kaposi-szarkóma)
- Praecancerosis
- Carcinoma ulvae/pedis/cutis/penis/labi minoris/ajak/in lupo
- Sarcoma cutis
- Epithelioma
- Aleukaemias lymphadenosis/Leukaemias lymphadenosis
- Leiomyosarcoma
- Carcinoma in lupo

D. Egyéb bőrgyógyászati betegségek és állapotok

I. Örökletes és veleszületett rendellenességek

- Morbus Darier (Darier-betegség)
- Ichthyosis (Halpikkely-betegség)/Ichthyosis serrentina
- Keratoma hereditarium palm. et plant./Keratoma palmoplantaris/Keratoma palmare
- Lingua scrotalis (Redőzött nyelv)
- Hermaphroditismus (Hermafroditizmus)
- Atrophoderma vermicularis
- Cutis verticis gyrata
- Naevus linearis
- Pityriasis rubra pilaris

II. Vitaminhiányos és táplálkozással összefüggő betegségek

- Pellagra (niacin-B3-vitamin hiánya)
- Beri-beri (B1-vitamin hiánya)

III. Hormonális és metabolikus betegségek bőrtünetei

- Mo. Addison (Addison-kór)
- Xanthoma/Xanthoma tuberosum
- Atheromatosis

IV. Fizikai, kémiai és sugárzási ártalmak okozta bőrsérülések

- Combustio (Égési sérülés)
 - Combustio electrica (Villamos égési sérülés)
 - Combustio excharotica (Üszkösödéssel járó égés)
 - Combustio IV. (Negyedfokú égés)
 - Combustio (Villámsújtás után)
- Congelatio (Fagyási sérülés)
 - Congelatio gangrenosa (Üszkösödéssel járó fagyás)
 - Pernio (Fagyás)
- Cicatrix post. combustionem (Égés utáni heg)
 - Keloid post. combustionem et fulmine (Égési sérülés és villámcsapás utáni keloid)
- HNO₃ marás
- Rtg atrophía (Sugárzás okozta atrofía)/Rtg dermatitis (Sugárdermatitis)/Rtg ulcus et atrophía/Rtg ulcus
- Mustárgáz okozta bőrsérülés
- Acrodermatitis
- Irritatio artificialis (paramidophenol)/Dermatitis artificialis
- Dermatitis solaris (Napégés)
- Acne picea

V. Érrendszeri és keringési zavarokkal összefüggő betegségek

- Morbus Raynaud (Raynaud-jelenség)
- Gangraena symmetrica (Szimmetrikus üszkösödés)
- Ulcus trophoneuroticum (Trophoneurotikus fekély)
- Livedo racemosa
- Embolia arterialis (Artériás embólia)
- Varicositas (Visszértágulat)

VI. Pigmentációs zavarok és bőrszín-elváltozások

- Vitiligo (Fehérfoltbetegség)
- Leukoderma centrifugum acquisitum
- Hyperpigment. post intracutan inj. (Intracután injekció utáni hiperpigmentáció)
- Arzén melanosis Salvarsan után
- Pigmentatio herpes zoster után
- Poikiloderma
- Aurantiasis cutis + naevus linearis

VII. Egyéb ritkább vagy specifikus kórképek

- Lossitis depapill. (A nyelv papilláinak sorvadása) / Lingua geographica (Térképnyelv)

- Kraurosis vulvae/Kraurosis scroti
- Tylositas cornu cutaneum (Szarusodás/kérgesedés)
- Xerosis cutis (Bőrszárazság)
- Ozaena-oltási reakció
- Fox Fordyce-betegség
- Sclerosis (Szklerózis)
- Clochebattonte (Dermatitis artefacta - Önkárosításra utaló régi kifejezés.)
- Oedema induratum (Kemény ödéma)
- Bismut stomatitis
- Túlsarjadás pyoderma után
- Dishydrosis (Verejtékezési zavar)
- Osteomyelitis (Csontvelőgyulladás)
- Hyperpigment. post intracutan inj. (Intracutan injekció utáni hiperpigmentáció)

A mulázsok készítése

A tanulmány végén szükséges, hogy bemutassuk a mulázsok készítésének folyamatát is. A mulázsok létrehozása technikai tudást, anatómiai ismereteket és némi művészi hajlamot is kívánt. A folyamat a mintavétellel indult, a beteg testrészről gipszmintát készítettek. A mintavételnél el kellett dönteni, hogy a megörökíteni kívánt testrész mekkora részét kívánják modellezni. Általában a végtagoknak csak az egyik feléről, például a kéz háti vagy tenyéri oldaláról, lábfej felső vagy talpi részéről. Nem készítettek teljes végtagról mintát, a kezek, karok, lábak, has, illetve hát, nyakszirt egy-egy kisebb részlete került csak bemutatásra. A teljes fejről sem készült mintavétel, ez utóbbi esetben általában csak a fej egyik oldalát mintázták meg.⁶⁰

A mintavételnél arra kellett törekedni, hogy az a testfelület, amellyel dolgoztak, lehetőség szerint vízszintesen és felfelé álljon. Így a has mintázásakor hanyatt, a hát mintázásakor hasra fektették a beteget. Ha a test jobb oldalán dolgoztak, akkor a baloldalra fektették, illetve a másik oldalon fordítva helyezkedett el a páciens. Ha a talpakról készült a minta, akkor a gipszet dobozfélébe öntötték, ebbe állt bele a beteg, illetve ült mellette egy széken, mivel itt is fontos volt, hogy mozdulatlan legyen a gipsz megszilárdulásáig. Ha mégis teljes testrészről kellett mintát venni, akkor olajozott fonalakat helyeztek el a legnagyobb átmérőjű rész végpontjain, amikor a gipsz merevedni kezdett, ezekkel a fonalakkal négy részre vágták szét a mintát. Így a nagyobb felületű gipszminták sem törtek el, később ezeket kiöntés előtt egy kis folyékonyabb gipsszel összeragasztották.⁶¹

Talán legnehezebb a fejről készült minták elkészítése volt. Hiszen itt a mintavétel előtt kiemelten foglalkozni kellett a beteggel is, néha a félelmét is csillapítani kellett, valamint elmagyarázni a mintakészítés folyamatát. Hegedüs Margit, aki a pécsi mulázsgyűjteményt készítette, így emlékszik vissza erre:

⁶⁰ VERESS 1908. 890.

⁶¹ VERESS 1908. 890–891.

„Nem volt elég csak levenni a betegről a gipszlenyomatot, hanem a műveletnek előzményei is voltak. Pl., ha az arcról vettem a negatívot, akkor előzőleg beszélgetnem kellett a beteggel, mintegy előkészítettem a folyamatra. Elmondtam neki, hogy most egy pár percig az orrnyílásokba helyezett gumicsöveken keresztül fog lélegezni, mert az arcára híg gipszet öntök, ami a száját is befedi. Hamar megkeményedik a gipsz és akkor leemelem az arcáról, fájni nem fog, csak a légzés lesz kissé nehezebb. Igen ám, de voltak idősebb, nehezebben lélegző betegek, akiknél meggondolandó volt a gipsznegatív vétele.”⁶²

A mintavétel előtt a fejet párnákkal megtámasztották, a lemásolandó területet kendőkkel, vattával körülvették, hogy így akadályozzák meg a gipsz lefolyását. Ezután vazelinnel vagy olajjal bekenték szemöldököt, bajuszt, szakállt és az esetlegesen hajas részeket, így később fájdalom nélkül el tudták róla távolítani a gipszformát. A munka folyamán gondoskodni kellett arról, hogy a beteg megfelelően tudjon lélegezni, ezt vékony gumicsövekkel oldották meg. Ha a beteg nem tudott az orrán keresztül levegőt venni, akkor a szájába helyeztek el egy vastagabb gumicsövet.⁶³



14. kép – Mintavétel a szegedi klinika muláslaboratóriumában

Az elkészült gipszmintát ezután előkészítették a kiöntésre. Előbb ellenőrizték, hogy van-e valamilyen hiba, légbuborék a felületen, ezeket még korrigálták kevés gipsz felvitelével. Ha szőrszálak maradtak vissza, azt meghagyták eredeti helyzetében, hiszen a vi-

⁶² HEGEDÜS é.n. 8.

⁶³ VERESS 1908. 891.; MAJOR 1918. 3–4.

aszmásolaton ezek eredeti helyükön jelentek meg, még természetesebbé téve a mulázt.⁶⁴ A viaszt nem volt szabad közvetlenül a gipsznegatívba önteni, mivel előkészítés nélkül hozzátapadt. Ezért a gipszmintát háromszor bevonták egy izoláló alkoholos sellakoldattal. Miután a sellak megszáradt, még vékonyan olajjal is bekenték, ezután következhetett a viasszal történő kiöntés.⁶⁵ Veress Ferenc nem sellakoldattal, hanem 5–10 perces, hideg vizes áztatással készítette elő a formákat.⁶⁶

Ezután következett az egyik legnehezebb művelet, a gipsz minta kiöntése viasszal. Nagyon sok múlott a végeredményen a viaszkeverék összetételétől. Ahogy korábban említettük, sok mulázkészítő titkolni igyekezett az optimális keverék receptúráját. Emiatt nem is mindenkinek sikerült megfelelő anyagot kikísérletezni a munkához. Több sikertelen próbálkozás is kísérte a moulageur-ök munkáját. Voltak olyan próbálkozások, hogy a viaszba glicerint, cinkoxidot és cinóbert keverték, így rögtön szép alapszín is kaptak. Azonban ezek a mulázsok nem voltak tartósak, pár hónap után megpenészedtek, ezért később formalinpasztával együtt üvegbe zárták az elkészült alkotásokat, hogy óvják a megromlástól.⁶⁷

Veress Ferenc a fenti keverék problémáját úgy igyekezett kiküszöbölni, hogy a viaszkeverékhez adagolta a formalint. Így akár évekig elálló mulázt kapott, azonban azok egy-két év alatt méretben a felére, harmadára zsugorodtak össze, valamint tapintásuk és színük is elütött a természetestől.⁶⁸

Hosszas kísérletezéssel sikerült megtalálni a leoptimálisabb masszát, mely viasz, parafin és ceresin keverékéből állt. Voltak próbálkozások aziránt is, hogy az alapkeveréket fessék meg bőrszínűre, azonban nehéz volt elérni, hogy kihülés után is megfelelő árnyalatú maradjon a viasz, másrészt a festék nehezebb volt a viasznál, ezért szilárdulás után leülepedett, így alul sötétebb, a mulázs tetején viszont teljesen világos maradt az anyag. Ezért a legtöbb műhelyben utólag festették meg a mulázsokat.⁶⁹

A gipszmintát vékonyan, 1–2 mm vastagságban kiöntötték a masszával. A megkeményedés után óvatosan kiemelték a viaszréteget a gipsznegatívból. A kiöntésnél arra kellett ügyelni, hogy a viasz híg legyen, de ne túlságosan forró, mert akkor buborékok keletkezésének benne, ami a mulázt tönkretelheti. A szilárdulás után hideg vízbe mártva könnyen kiemelhető volt a viaszforma a gipszből.⁷⁰

A következő művelet során alulról megfestették a viaszt, egyrészt a bőr alapszínét adták meg így, valamint a megörökíteni kívánt tünet látható jellemzőit festették rá az alapra. Veress Ferenc írásában kiemelte, hogy milyen előnyei voltak az alulról festésnek a felülről való festéssel szemben:

„Durva ecsetvonások finom hatást fejtenek ki a másik oldalról nézve. A bőrszínt megadjuk tetszésünk szerint, anélkül, hogy a felületen a legcsekélyebb elváltozást idéznék elő. Mivel a viaszréteg a színeket megszűri és kisebb hibákat eltakar, a munka rendkívül gyorsan megy és a színek helyes megválasztásától eltekintve, sem-

⁶⁴ VERESS 1908. 891.

⁶⁵ MAJOR 1918. 9.

⁶⁶ VERESS 1908. 891.

⁶⁷ VERESS 1908. 890.

⁶⁸ VERESS 1908. 890.

⁶⁹ VERESS 1908. 890.

⁷⁰ MAJOR 1918. 9.; VERESS 1908. 891.

*mi művészi képességet nem igényel. Az így készült moulage-on festék nem látszik s ezért az illető testrésznek hívebb képmását adja, mint a legszebb felülről festett darab.*⁷¹

A magyarországi gyűjteményekre nem jellemző, de a viaszformát felülről is meg lehetett festeni. Szintén Veress Ferencet idézzük, aki felhívja arra a figyelmet, hogy mennyivel nehezebb ez a művelet, és az eredmény sem mindig lesz kielégítő:

*„A felülről való festéskor természetesen minden ecsetvonásra nagyon kell ügyelni, a lehető legfinomabban kell dolgozni, mert minden a szemünk előtt marad s a legcsekélyebb hiba vagy rossz árnyalat is feltűnik. Ezenkívül tudjuk, hogy a pórusokkal telehintett bőr felületét számtalan kis barázda osztja fel ezer meg ezer kis mezőre (Oberhautfelderung), melyek erős nagyításnál a krokodilus bőréhez hasonlítanak. Ha már most a Photinos szerint terpentinnel hígított festékbe mártott ecsettel végigfestjük a bőrt, az összes pórusok és barázdák megtelnek vele és sötét színben tűnnek elő, ellenben a köztük kiemelkedő kis mezőkről, fensíkocskákról az ecset lesúrolja a festéket s világosak vagy színtelenek maradnak. Ha pedig ennek elkerülése céljából sűrű festéket keverünk, az a bőrfelület említett szerkezetét fedi el és teszi természetellenessé. Megjegyzendő még, hogy a terpentin a viaszt oldja, úgy hogy gyakori ecsetvonások után a bőrfelület finom tagoltsága teljesen eltűnhetik.*⁷²

Miután a festés megtörtént, az alapot visszahelyezték a negatívba, majd egy újabb vastagabb réteg viasszal öntötték ki, így nyerte el a végső, kb. 1–2 cm-es vastagságát a darab. Ennél a műveletnél is nagyon kellett vigyázni, ekkor derült ki, hogy végül használható lesz-e demonstrációs célokra az elkészült mulázs. Hegedüs Margit visszaemlékezése szerint

*„ilyenkor dőlt el, hogy sikerült-e vagy sem a moulage. Levitte-e a meleg viasz a festéket, mert túl meleg volt, vagy nem volt elég meleg és akkor nagy léghólyag keletkezett a moulagéban, amit már nem lehetett eltüntetni. Ezek voltak az előre nem látott akadályok és itt kellett a nagy elővigyázat, de néha hasztalan. Ez volt a hiba, ez volt a kudarc. Ilyenkor újra kellett kezdeni a műveletet, újra 2–3 óra hosszat ült a beteg előtt. Az is megtörtént, hogy a beteg elváltozása már mulófélben volt, vagy más képet mutatott, vagy már teljesen elmúlt. Ekkor az emlékezőtehetségemre volt szükségem.*⁷³

⁷¹ VERESS 1908. 891.

⁷² VERESS 1908. 891.

⁷³ HEGEDÜS é.n. 9.



15. kép – Mulázsok festése a szegedi klinika mulázsműhelyében

Végül a külső festés, felületi javítás történt meg, ekkor applikálták fel a különböző kiütéseket, gennyes részeket, pörsenéseket, vércseppeket, kerültek fel a szőrszálbeültetések. Végül pólyával körülölelték, majd fatáblára helyezték az elkészült mulászt, sorszámot kapott, és felírták rá az ábrázolt betegség latin nevét.⁷⁴

Az egyetemi gyűjteményeket zárt szekrényekben, napfénytől és hőhatástól védve a klinikák tantermeiben helyezték el, az előadásokhoz a mulászsokat kitették valamilyen rácsos tartóeszközökre az előadói katedra mellé. A szemléltető eszközök ideális csoportosítása az volt, hogy a betegség típusonként bemutatott mulászsanyag mellett elhelyezték a megfelelő metszeti képeket, gyógyszereket, baktériumkultúrákat, így biztosítva azt, hogy a hallgatók a kórképeket, a tüneteket és a kezelési módokat teljességében megismerjék. A tanteremben jól látható módon elhelyezett demonstrációs anyagok azt is lehetővé tették, hogy a hallgatók az óráközi szünetekben egyénileg is tanulmányozhassák azokat.

Neuber Ede 1935-ös tanulmányában részletesen beszámolt arról, hogy a gyakorlatban hogyan használták az oktatásban a mulászsokat:

„bemutató alkalmával az elkülönítő kormeghatározáshoz [sic!] szükséges kórképek moulage-ait a beteggel együtt mutathatjuk be. Hogy egy példával szolgáljak: az orr bőrén és nyálkahártyáján előforduló lupus vulgaris rendkívül változatos képet adhat (1. hypertrophicus, 1. tumidus, 1. sclerotisans stb.), azonkívül az orrlupust egyéb folyamatoktól is el kell különíteni (pl. harmadlagos syphilitől, scleromától stb.), ezért igen ajánlatos, hogy az elkülönítő kormeghatározás tanítása ezekben az esetekben a betegen és a moulage-okon egyidőben történjék, mert ezzel a módszer-

⁷⁴ VERESS 1908. 889–890.; MAJOR 1918. 1–19.

rel kitűnő alkalmat adunk tanítványainknak, hogy az elkülönítendő kórképeket egymás mellett lássák. Nagyon helytelennek tartom a bemutatásnak azt a módját, amikor a differentialis diagnosis szempontjából szóbajöhető tüneteket csak előszóval mondjuk el tanítványainknak, s phantasiájukra bízunk, hogy azokat a jelenségeket milyen alakban vonultatják fel lelki szemeik előtt. Mennyire meggyőzőbb és maradandóbb képeket adunk hallgatóinknak, amikor a bemutatott beteg mellett a differentialis diagnosis céljaira szolgáló moulage-okat is felsorakoztatjuk és bemutatjuk.”⁷⁵

Záró gondolatok

Bár a mulázsgyűjtemények a modern orvosi oktatásban már nem töltenek be szerepet, továbbra is kiemelkedő történeti és tudománytörténeti értékkel bírnak, ezért kell a még megmaradt két hazai gyűjteményt védeni és megőrizni az utókor számára. A mulázsok korábbi, ma már ritka vagy szinte teljesen eltűnt betegségek lefolyásának, kórképeinek kézzelfogható bizonyítékai. Így orvostörténeti, tudománytörténeti lenyomatként is értelmezhetők, hiszen megőrizték egy adott korszak orvosi tudását, osztályozási rendszerét, ezért a kutatások számára egy másfajta értelmezést tudnak megnyitni. A gyűjtemények epidemiológiai és társadalomtörténeti tanúságokkal is szolgálhatnak, hiszen dokumentálják azokat a betegségeket, amelyek egy adott korban gyakoriak vagy közegészségügyi szempontból kiemelten kezeltek voltak, például a szifilisz vagy a tuberkulózist. A gyűjtemények felfedezésének, újrafelfedezésének a hozadéka az is, hogy a viaszmodellekre nemcsak mint didaktikai eszközökre, hanem mint művészi produktumokra is tekintenek, hiszen egy szépen kidolgozott mulázs a tudomány és a művészet metszéspontjában helyezkedik el: múzeumi kiállítási tárgy, kortörténeti-orvostörténeti dokumentum és művészeti alkotás.

KÉPJEGYZÉK

1. kép A kolozsvári Mikó utcai bőrklinika épülete. BERDE 1928. 20.
2. kép A budapesti Mária utcai bőrklinika épülete. Fortepan 82217/ Budapest Főváros Levéltára / Klösz György fényképei.
3. kép A szegedi Tisza-parton megépült új bőrklinika épülete. POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 7.
4. kép Berde Károly tankönyve első kiadásának címlapja. PTE Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjtemény.
5. kép Veress Ferenc portréja (Balogh Margit festménye). PTE Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjtemény.
6. kép A szegedi klinika Kálvária téri tanterme, háttérben a mulázsokkal. SZTE Képtár és Médiatéka.<https://mediateka.ek.szte.hu/items/show/18825> (2025. 07. 22.)

⁷⁵ NEUBER 1935. 190.

7. kép A szegedi Tisza-parti klinika tanterme, baloldalon a mulázsok bemutatását szolgáló, fémhálós állvány. SZTE Képtár és Médiatéka. <https://mediateka.ek.szte.hu/items/show/19665> (2025. 07. 22.)
8. kép A debreceni bőrklinika tanterme 1935-ben. NEUBER 1935. [2.] t.fol.
9. kép A mulázsgyűjtemény elhelyezése a debreceni klinika tantermében. NEUBER 1935. [3.] t.fol.
10. kép A debreceni felújított mulázsgyűjtemény szekrényei napjainkban. A szerző felvétele (2024).
11. kép Beck Soma által Budapesten készítettett, első világháborús, fagyási sérülést bemutató mulázs. PTE KK Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika; a szerző felvétele.
12. kép A pécsi gyűjtemény egy darabja és a hozzátartozó leírás. PTE KK Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika; a szerző felvétele.
13. kép A pécsi klinika tanterme az 1940-es években, a terem végében a mulázsgyűjtemény szekrényei. PTE Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjtemény.
14. kép Mintavétel a szegedi klinika mulázslaboratóriumában. POÓR – BERDE – REJTŐ 1930. 69.
15. kép Mulázsok festése a szegedi klinika mulázműhelyében. SZTE Képtár és Médiatéka. <https://mediateka.ek.szte.hu/items/show/19620> [2025.07.22.]

LEVÉLTÁRI FORRÁSOK

- | | |
|-----------------|--|
| SEKL | Semmelweis Egyetem Központi Levéltár |
| HU-SEKL 1.a 37. | Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései 1911–1912. |
| HU-SEKL 1.a 38. | Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései 1912–1913. |
| HU-SEKL 1.a 49. | Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Kari Tanártestületének ülései 1922–1923. |

SAJTÓFORRÁSOK

- Magyar Országos Tudósító, 1935
Pesti Napló, 1935

IRODALOM

- BERDE 1928 BERDE Károly: *A m. kir. Ferencz József-Tudományegyetem bőr és nemikórtani tanszékének és klinikájának félszázados története. 1874–1924.* Szeged, 1928.
- CSEPLÁK – SCHNEIDER – FAUST 2015 CSEPLÁK György – SCHNEIDER Imre – FAUST Fülöp: *Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinikájának története.* [Pécs], 2015.
- DEZSŐ 2022 DEZSŐ Krisztina: „Első a kötelesség.” Beck Soma (1872–1930), az Erzsébet Tudományegyetem Bőrklinikájának alapító professzora. *Per Aspera Ad Astra* 9. (2022):2. 156–178. (<https://journals.lib.pte.hu/index.php/paaa/article/view/6291/5987>) [2025.07.19.]
- DEZSŐ 2023 DEZSŐ Krisztina: Kolozsvár – Szeged – Pécs: három egyetem szolgálatában. Berde Károly orvosprofesszor munkássága. In: *Individuum et universitas – Egyén és egyetem. 11. Műegyetemi Levéltári Nap, 2023.* Budapest, 2023. 32–54. (<https://doi.org/10.3311/BMEMULNAP2023-003>) [2025.05.10.]
- EMED 2007 EMED, Alexander: Emlékezés Schwimmer Ernőre (1837–1898). *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle* 83. (2007):5. 176–177.
- ETE TANREND *A m. kir. Erzsébet Tudományegyetem tanrendje az [...] tanév [...] felére.* Pécs. 1921–1941.
- F. J. TANREND *A Magyar Királyi Ferencz József-Tudományegyetem almanachja az [...] tanév [...] felére.* Szeged, 1921–1940.
- FÖLDVÁRI 1957 FÖLDVÁRI Ferenc: Nékám Lajos (1868–1957). *Orvosi Hetilap* 98. (1957):13. 313–314.
- GYÖRY 1936 GYÖRY Tibor: *Az orvostudományi kar története 1770–1935.* Budapest, 1936.
- HEGEDÜS é.n. HEGEDÜS Margit: *38 munkásévem.* [Kézirat.] [Pécs], é.n.
- HUSSEY 2017 HUSSEY, Kristin D.: Seen and Unseen: The Representation of Visible and Hidden Disease in the Waxworks of Joseph Towne at the Gordon Museum. *Replicating Bodies in Nineteenth-Century Science and Culture* (2017):24. (<https://doi.org/10.16995/ntn.787>) [2025.05.29.]
- JOSHI 2010 JOSHI, Rajiv: Moulages in dermatology-venereology. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology* 76. (2010):4. 434–438. (DOI: 10.4103/0378-6323.66579) [2025.08.26.]
- KÄSTNER – HAHN 1999 KÄSTNER, Ingrid – HAHN, Susanne: Franz Heinrich Martens (1780–1805) und Wilhelm Gottlieb Tilesius (1769–1857) – eine Freundschaft im Zeichen von Medizin und Kunst. *NTM International Journal of History & Ethics of Natural Sciences, Technology & Medicine* 7. (1999):1. 231–243.

- KERESZTESSY – REMENYIK 2011 KERESZTESSY Tünde – REMENYIK Éva: A dermatológiai moulage története. *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle* 87. (2011):2. 43–47.
- MAJOR 1918 MAJOR Emil: A viaszképmás (moulage) készítéséről. *Fogorvosi Szemle* 11. (1918):1–3. 1–19.
- NEUBER 1935 NEUBER Ede: A bőr- és nemibetegségek oktatásáról. *Orvosképzés* 25. (1935):1. különszám 173–193.
- OROSZ – BARTA 2012 *A Debreceni Egyetem története 1912–2012*. Szerk. OROSZ István – ifj. BARTA János. Debrecen, 2012.
- POÓR – BERDE – REJTŐ 1930 POÓR Ferenc – BERDE Károly – REJTŐ Kálmán: *A m. kir. Ferencz József-Tudományegyetem Bőr- és Nemikórtani Klinikája Szegeden 1923–1930*. Szeged, 1930.
- PORTELE 1974 PORTELE, Karl: Dr. med. Anton Elfinger, ein vergessener medizinischer Modelleur. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 78. (1974) 95–102.
- SCHNALKE 1992 SCHNALKE, Thomas: A brief history of the dermatologic moulage in Europe. Part II. Breakthrough and Rise. *International Journal of Dermatology* 31. (1992):1. 134–141.
- SCHNALKE 1993 SCHNALKE, Thomas: A brief history of the dermatologic moulage in Europe. Part III. Prosperity and decline. *International Journal of Dermatology* 32. (1993):6. 453–463.
- SCHNALKE 2004 SCHNALKE, Thomas: Dissected limbs and the integral body: on anatomical wax models and medical moulages. *Interdisciplinary Science Reviews* 29. (2004):3. 312–322. (DOI: 10.1179/030801804225018819) [2025.05.29.]
- TATARU et al. 2017 TATARU, Alexandru-Dumitru – TATARU, Dan – ROCCIA, Maria Grazia – FRANÇA, Katlein – FIORANELLI, Massimo – LOTTI, Torello: The history of an unknown dermatological wax collection from Cluj-Napoca University „Iuliu Hatieganu”, Romania. *Wiener Medizinische Wochenschrift* (2017):4. 26. (DOI: 10.1007/s10354-017-0564-4) [2025.05.29.]
- TILLES 2018 TILLES, Gerard: Le musée de l’hôpital Saint-Louis. *Annales de dermatologie et de vénéréologie* (2018):145. IVS3–IVS89.
- TOPOLAI 2008 TOPOLAI Attila: *A szegedi bőrgyógyászati és allergológiai klinika története*. Szeged, 2008.
- VERESS 1908 VERESS Ferenc: Új módszer lehetőleg természetű moulageok (színes viaszlenyomatok) előállítására. *Orvosi Hetilap* 52. (1908):49. 889–893.

University dermato-venereological moulage collections in Hungary

by Krisztina Dezső

(Summary)

In addition to textbooks, university lecturers made use of various demonstration collections when training to teach skin and venereal diseases at university level. Alongside two-dimensional illustrations and section collections, three-dimensional wax moulages were employed for demonstration purposes. Unlike general anatomical moulages, dermato-venereological moulages were made from real patients, capturing the current state of the disease and its visible symptoms. The creation of these moulages required anatomical knowledge, good technical skills and some artistic ability. In Hungary, dermato-venereological moulage collections were established at university clinics in Kolozsvár, Szeged, Budapest, Pécs and Debrecen. However, of these collections, only those in Pécs and Debrecen still have preserved wax models, and even then, they are no longer used for teaching purposes.

Although moulage collections no longer play a role in modern medical education, they continue to have outstanding historical and scientific value. Moulages are tangible evidence of the course and clinical picture of diseases that are now rare or have almost completely disappeared. They can thus be interpreted as imprints of medical and scientific history, as they have preserved the medical knowledge and classification system of a given era, and therefore open up a different kind of interpretation for research.