

A szervtranszplantáció korai úttörője, Ullmann Imre

An early pioneer of organ transplantation, Imre Ullmann

Nagy Judit¹, Wittmann István¹, Wilfred Druml²

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvoskar, II. sz. Belklinika és Nephrologiai Centrum, Pécs¹,
Abteilung für Nephrologie und Dialyse, Klinik für Innere Medizin III, Wien²

Levelezési cím:

Nagy Judit

Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum
7624. Pécs, Pacsirta u. 1.

T.: 72/536-050, Fax: 72/536-051

e-mail: judit.nagy@aok.pte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS Ullmann Imre volt az első sebész, aki – modern értelemben – sikeres vese-autotranszplantációt és heterotranszplantációt végzett. Ullmann 1861. február 23-án született Pécsen. Sikeres gimnáziumi tanulmányok után apja, aki ugyancsak orvos volt, Bécsbe küldte medicinát tanulni. 1884-ben tanulmányai befejezése után meghívták az egyik bécsi sebészeti klinikára dolgozni. 1902-ben a Bécsi Orvostársaság Kongresszusán egy veséátültetett kutyát mutatott be, akinek a bőréhez kivarrt ureteréből mindenki szeme láttára vizelet csepegett. Ugyanebben az évben egy sikertelen humán vesetranszplantációval is megpróbálkozott, melynek során egy disznó vesét varrt be egy végstádiumú veseelégtelenségben szenvedő nő könyökárkába. 1914-ben megírta a transzplantációs orvostudomány első modern monográfiáját, a „Tissue and Organ Transplantation” című könyvecskét, mely összefoglalta az adott kor meglepően kiterjedt transzplantációs kísérleteit. Bár humán vesetranszplantációja sikertelen volt, munkái döntő stimulust adtak az érsebészet és a transzplantációs immunológia fejlődésének.

Kulcsszavak: orvostörténelem, vesetranszplantáció, Ullmann Imre

SUMMARY Imre Ullmann was the first to perform a successful renal auto- and heterotransplantation in the modern sense of medicine. Ullmann was born in Pécs on February 23, 1861. After a distinguished undergraduate career in 1878 his father (being also a medical doctor) sent him to study medicine at the Vienna Medical School. He graduated in 1884 and was invited to be a surgeon in Vienna. In 1914 he wrote the first monograph on the state of the art of transplantation medicine, a booklet on „Tissue and Organ Transplantation” summarizing the surprisingly extensive experience in transplantation at this time. Although he did not succeed in doing a human renal transplantation he gave birth to the era of the organ transplantation, stimulated vascular surgery and the development of transplantation immunology.

Key-words: history of medicine, renal transplantation, Imre Ullmann

A szervkárosodások legideálisabb megoldása az, ha egy már nem funkcionáló szervet más egyén (élő vagy halott) egészséges, működő szervével pótolunk. Az ötlet és a sikeres megoldások között azonban hosszú idő telt el.

Ovidius és Homeros munkáiban számos mitológiai példát találunk az átváltozásokra, melyek némi hasonlóságot mutatnak az átültetéssel. Így például Ovidius a Metamorphosisok 5. könyvében említi Actaeont, aki vadász volt, de mivel meglep-



1. ábra. Actaeont az istenek szarvassá változtatják (Ovidius, *Metamorphosis*, 5. könyv)

te Artemist fürdés közben, ezért az istenek szarvassá változtatják (1. ábra). A tragédia ezzel nem ért véget, mert így a saját kutyái sem ismerték meg és széjjeltépték. A átváltozások és szervcserék mitológiai világa számos festőt is megihletett, így pl. Picasso *Guernica* című képén ott látható Minotaurus, az ökörfejű emberisten (2. ábra).

Később, a kereszténység idején is számos legenda született. A transzplantációval kapcsolatos legfontosabb mítosz Szent Kozmosz és Damián nevéhez fűződik, akik a 13. században éltek. „A szentek élete” c. könyv és számos festmény is meg-



3. ábra. Szent Kozmosz és Damian egy halott mór lábát ülteti át egy élő emberbe (Fra Angelico képének részlete)

örökítette a legendát (pl. Fra Angelico, lásd 3. ábra), mely szerint egy halott mór lábát ültették át egy élő emberbe.

Mіндеzen metamorfózisok és csodálatos transzplantációk azonban csak a végnélküli képzelet szüleményei voltak.

A valóban megtörtént első sikeres vesetranszplantáció Ullmann Imre nevéhez fűződik. A rendkívüli műtétről *Rajczy Á.* (1) és *Rajczy P.* (2, 3), valamint *Török* (4) is megemlékezett főleg Ullmann pécsi születésének és ifjúkorának bemutatásával. Jelen közlemény a pécsi adatok rövid ismertetése mellett Ullmann Imre későbbi, rendkívül sikeres bécsi életének részleteire is kitér emléket állítva egy kiemelkedő orvostörténelmi személyiségnek Ausztria és Magyarország közös történelmi múltjából.

Ullmann Imre (németül Emeritus) 1861. február 23-án született Pécsen. Édesapja, Ullmann Móric a város egyik elismert háziorvosa volt. Az elemi iskola elvégzése után fiát a Ciszter Gimnáziumba iratták, ahol Imre volt a diákok irodalmi körének elnöke, amellyel, hogy kitérjen latin, görög, német, magyar, földrajz és történelmi ismereteivel. Az érettségi után 1880-ban, a híres bécsi orvosegyetemre iratkozott be, bár már működött a budai orvosi „iskola” is. Végzés után egy, a legjobb hallgatóknak járó kétéves speciális helyet kapott a bécsi I. Sebészeti Klinikán. Mielőtt azonban elkezdte volna klinikai munkáját, Göttingenbe és Lipcsébe, majd Berlinbe ment az akkor kialakuló, a sebészet számára (is) rendkívül fontos bakteriológia tanulmányozására. Berlinben rövid ideig *Koch* mellett dolgozott, majd *Pasteur*t látogatta meg Párizsban.

A veszélyesség abban az időben súlyos, magas mortalitással járó járványt okozott Európában, és *Pasteur* éppen egy profilaktikus vakcinációt javasolt ennek kivédésére, melyet



2. ábra. Minotaurus, az ökörfejű emberisten (Részlet Picasso, *Guernica* c. festményéből)

Koch hevesen ellenezte. Ullmann önkéntesnek ajánlkozott a vakcináció kipróbálására, és az injekció beadása utáni panaszmentességével bizonyította a vakcina veszélytelenségét. Pasteur ezen hősiesség felajánlás hallatán könnyekbe tört ki (5), barátjává fogadta Ullmann, és később többször meghívta Párizsba a Pasteur Intézetbe, mint tiszteletbeli vendéget.

Ullmann 1886-ban tért vissza Bécsbe egy veszettség ellen beoltott nyúllal és hamarosan elkezdte a veszettség elleni oltást, melyért nagy ismertségre tett szert és az Osztrák-Magyar Monarchia kitüntetését is megkapta. Az első 122 oltott esetet 1887-ben publikálta (6).

1886–1889-ig egyetemi sebész asszisztensként dolgozott Bécsben. 1891-ben sikeresen habilitált. A bírálóbizottság elnökeként Theodor Billroth, Eduard Albert és Josef Weinlechner nevét olvashatjuk a ránkmaradt okmányon (4. ábra).

*Im Sie, Herr Ullmann, hat mit dem von
Ihre Majestät unterm Obersten Herrn Leopold
für Privat-Docentur über Erlangung eines
Nominationsdokumentes und im Zusammenhang mit
Ihre Ihre freigelegten vorzulegen Obersten Herrn
Ihre aufgeführt. Betrag für die Gebühren.*

Wien am 12. October 1891.

Albert Billroth Weinlechner

062



4. ábra. Ullmann habilitációs bizottsági jegyzőkönyvének vége Billroth, Albert és Weinlechner aláírásával (Bécsi Egyetem archívuma)

A sebészeti tréning befejezése után a franciskánus nővérek által működtetett „Hartmannspital” sebész főorvosa lett és, bár elszakadt az egyetemtől, itt is tovább folytatta rendkívül széles körű tudományos munkáját. Transzplantációs kísérleteit homológ és heterológ béltranszplantációkkal kezdte, és ezért nyugodtan hívhatnánk a béltranszplantációk atyjának is. A kialakított sebészeti technika mellett az átültetett szervek szövettani elváltozásait is bemutatta 1901-ben egy orvoskongresszuson (7).

Érdeklődése hamarosan a veseátültetések felé fordult. Munkája megkezdéséig csak veseszövet, illetve veseszövet kivonat alkalmazásával próbálkoztak, teljes vesét senki nem tudott sikeresen átültetni. Többféle módszer kipróbálása után első működő autotranszplantátumánál egy kutyából kivett vesét a nyaki bőr alatt képzett tasakba helyezték, az ereket az a. carotishoz és a v. jugularishoz anasztomizáltatta, az uretert pedig kivarrra a bőrhöz. Egy ilyen kutyát mutatott be előadásán 1902. március 7-én az orvostársaság rendezvényén Bécsben,

és a résztvevők meggyőződhetnek a vese sikeres működéséről is, mert a vizelet a szemük előtt csepegett az ureterből (8). Az átültetett vese 5 napig működött. 14 hét múlva ugyanott egy sikeres xenotranszplantációt demonstrált, melynél egy kutya veséjét varrra be egy kecskébe (9). 1902-ben, közleménye szerint, egy uraemiás nő életét is megpróbálta megmenteni egy disznóvesének a bal könyökárokba történő bevarrásával, és a sikertelenséget a technikai nehézségeknek tulajdonította (10).

Ezen angolul megjelent közlemény német, részletesebb verziójában a transzplantációval kapcsolatos akkori ismeretanyagot foglalja össze (11). Sajnálatos módon, azonban saját széles körű kísérletei nagy részét rendszerezetten soha nem írta meg, és semmiféle prioritásra nem formált igényt a vesetranszplantációval kapcsolatban. Később azonban a Nobel-díjas Carrell egyértelműen elismerte Ullmann úttörő munkáját és elsődlegességét a sikeres auto-, homo- és heterotranszplantációk kivitelezésében (12, 13). Talán, ha Ullmann végig az egyetemen dolgozott volna, munkáját nagyobb szakmai elis-



5. ábra. Ullmann síremléke a bécsi temetőben

merés övezte volna életében. Így azonban zseniális kísérleteit majdnem teljesen elfelejtették, illetve úgy emlegették, mint technikailag érdekes, de klinikailag használhatatlan munkát (14). Élete végéig Bécsben maradt és mindvégig nagy tekintély övezte általános sebészi munkáját, műpártoló és műgyűjtő tevékenységét. Nemzetközileg is ismert, elsősorban miniatúrákból álló gyűjteményét 1937. február 9-én bekövetkezett halálával elárverezték. Síremléke a bécsi központi temetőben található a város büszkeségeinek fenntartott szekcióban *Boltzmann és Billroth* sírja közelében (5. ábra). A munkája elismertetésére tett magyar megemlékezések (1-4, 15) is szerepet játszottak abban, hogy újra felfedezték külföldön is és sikeres első vesetranszplantációja bemutatásának 100. évfordulóján 2002-ben Bécsben ünnepélyes tudományos ülésen emlékeztek meg Ullmann Imréről, az Osztrák–Magyar Monarchia egyik kiemelkedő tehetségű szürke eminenciásáról, aki elévülhetetlen érdemeket szerzett a szervtranszplantációk sikeres kivitelezésében (16).

IRODALOM

- Rajczy Á. Régiokról röviden. Magyarország 1986; 33:31.
- Rajczy P. Pécsi Diák – bécsi utcanév. Új Dunántúli Napló 1991; 12: 04.10.
- Rajczy P. Professzorok és diákok Nagy Lajos Király pécsi egyetemén. Baranya-megyei Történelmi Közlemények 1992-1993; 1-2:131-136.
- Török B. Egy elfelejtett magyar tudós, Dr. Ullmann Imre (1861-1937). Orv Hetil 1974; 115:2069-2071.
- Ullmann E. Zur Einführung der Pasteurimpfung vor 50 Jahren in Wien. Wien Klin Wochenschr 1937; 50:44.
- Ullmann E. Ein Beitrag zur Frage über den Werth der Psteur'schen Schutz-Impfungen am Menschen. Wien Med Blätter 1887; 10:1260-1261.
- Ullmann E. Officielles Protokoll der k.k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 7. Juni 1901. Mikroskopische Präparate über Transplantation von verschiedenen Abschnitten des Verdauungstractes. Wien Klin Wochenschr 1901; 14:599.
- Ullmann E. Experimentelle Nierentransplantation. Wien Klin Wochenschr 1902; 15:281-282.
- Ullmann E. Officielles Protokoll der k.k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Wien Klin Wochenschr 1902; 15:707.
- Ullmann E. Tissue and organ transplantation. Ann Surg 1914; 60:195-219.
- Ullmann E. Über Gewebs- und Organtransplantationen. 1914; 48 pages (National Library of Medicine-History of Medicine Division, Washington DC)
- Carell A. Doppelte Nephrektomie und Reimplantation einer Niere. Arch Klin Chirurg 1909; 88:379-411.
- Carell A. Transplantation in mass of the kidneys. J Exp Med 1908; 10:98-141.
- Schnitzler J. Professor Dr. Emerich Ullmann. Wien Med Wochenschr 1937; 87:251-252.
- Nagy J. A note on the early history of renal transplantation: Emerich (Imre) Ullmann. Am J Nephrol 1999; 19:346-349.
- Druml W. The beginning of organ transplantation: Emerich Ullmann (1861–1937). Wien Klin Wochenschr 2002; 114/4: 128-137.