


AKADÉMIAI KIADÓ

# A veseátültetés története Szegeden

Szederkényi Edit\* , Szenohradszky Pál+, Csajbók Ernő és Lázár György

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika, Szeged, Magyarország (igazgató: Prof. Dr. Lázár György)

Beérkezett: 2022. március 29. – Elfogadva: 2022. április 4.

A veseátültetés magyar története 1962-ben Szegeden kezdődött, amikor Németh András (1924–1999) elvégezte az első magyarországi veseátültetést. A szegedi egyetemi oktatás centenáriuma kapcsán a szerző áttekinti az elmúlt közel 60 év eseményeit, fordulópontjait, a szegedi vesetranszplantáció fejlődését, felelevenítve az első veseátültetés hátterét, körülményeit. Az első veseátültetés során a donor a recipiens testvére volt, a műtét technikailag sikeres volt, azonban immunszuppresszió hiányában 79 nap után kilökődés következett és dialíziskezelés hiányában a beteget elvesztették. A donor 50 év után is jó egészségnek örvendett, és mindenkit a donációra biztatott. Több mint egy évtized után, 1973-ban Budapesten elkezdődött a szervezett veseátültetési program, minisztériumi támogatással, amelyhez 1979-ben csatlakozott Szeged Csajbók Ernő és Szenohradszky Pál vezetésével. Az eltelt 42 év alatt a szegedi Transzplantációs Centrumban jelentős szakmai fejlődés, szervezeti átalakulás mellett 2021. november végéig 1701 veseátültetés történt.

## Magyar Sebészet

75 (2022) 2, 151–154

DOI:

[10.1556/1046.2022.20009](https://doi.org/10.1556/1046.2022.20009)

© 2022 Akadémiai Kiadó, Budapest

## TÖRTÉNETI ÖSSZEFOGLALÓ



### KULCSSZÓ

veseátültetés

## History of kidney transplantation in Szeged

The first Hungarian kidney transplantation was performed in 1962, in Szeged, by András Németh (1924–1999). The first semester at the university in Szeged started in 1921, so this year we celebrate the centenary. This event inspired authors to review the history of kidney transplantation in Szeged, remembering the first one and point of the cornerstones in the transplant program. The donor of the first Hungarian kidney transplantation was the brother of the recipient. The operation itself was technically successful, but the lack of immunosuppression caused graft rejection, and the patient died after 79 days. His brother, the donor was healthy, after 50 years, and he encouraged everybody to donate organs. The organized kidney transplant program started more than 10 years later, in 1973, in Budapest. The program was supported by the Ministry of Health. Szeged joined the program in 1979 led by Ernő Csajbók and Pál Szenohradszky. In the Transplant Center in Szeged, developed organizationally as well as professionally, 1701 kidney transplantation has been performed up to the end of the year 2021.

### KEYWORDS

kidney transplantation

## A MAGYARORSZÁGI ELSŐ – NÉMETH ANDRÁS

Az ötvenes évek elején Európában egyre több helyen kezdtek foglalkozni az akut veseelégtelenség problematikájával. Az igen magas mortalitású betegség (90%) arra ösztönözte az urológusokat, hogy a konzervatív kezelés mellett valamilyen művi méregtelenítést is alkalmazzanak. Így születtek meg Európában az első művesekészülékek, hazánkban pedig 1954-ben elsőként Szegeden kezdtek el kezelni akut uraemiás betegeket. A módosított Alwall-készüléket is elsőként Szegeden alkalmazták Magyarországon, az irodalmi adatok, valamint a prágai műveseállomáson szerzett tapasztalatok alapján egy hódmezővásárhelyi fémipari szövetkezet segítségével sikerült legyártani [1].

A veseelégtelenség kezelésében már ekkor ígéretesnek mutatkozott a veseátültetés. Németh András néhány kollégájával kísérleteket kezdett kutyákon. A technikát begyakorolták, és

\*Levelezési cím/Corr. address:

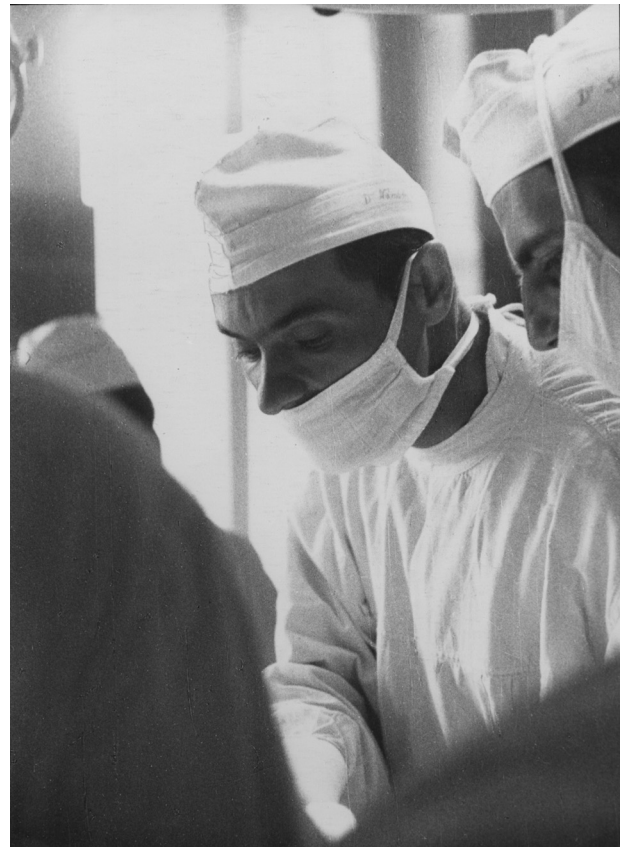
Dr. Szederkényi Edit, Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika, 6725 Szeged, Semmelweis u. 8. Tel.: +36-62-545-462. E-mail: [edit.szederkenyi@gmail.com](mailto:edit.szederkenyi@gmail.com)



eredményeiket, amelyek azonosak voltak a másutt végzett műtétekével, közölték a hazai sajtóban.

1962-ben *Németh András* féléves ösztöndíjas állást kapott a londoni Postgraduate Medical Schoolban [2]. Az ösztöndíj ugyan egy évre szólt, azonban a pártvezetés csak fél évet engedélyezett. Így került *Németh András* a Dempster professzor által vezetett kísérletes és klinikai osztályra. Dempster addigra már három élő donoros veseátültetést végzett, a harmadikat két testvér között. Ez a páciens akkor már három és fél éves túlélő volt, jó állapotban. A kilökődési reakciót egésztest-besugárással igyekeztek meggátolni. Az ösztöndíj ideje alatt végezte Dempster a negyedik emberi veseátültetést, amelyben *Németh András* első asszisztensként vett részt. Dempster professzor módszerét hozta haza, és a londoni tapasztalatok alapján 1962. december 21-én elvégezte az első magyarországi veseátültetést, krónikus glomerulonephritis végstádiumában lévő 26 éves férfin, akit már csak dialízissel lehetett életben tartani. A vesét 21 éves egészséges öccse adományozta. Ezen műtétet megelőzően Franciaországban, az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában addig összesen 37 emberi veseátültetés történt, így a szegedi a világon a 38. transzplantáció volt, és *Németh András* a hetedik sebész, aki ezt a műtétet végezte [3]. Magyarország és a szegedi klinika így a világ és Európa élmezőnyébe került. Az élő donorból a vese eltávolítását *Petri Gábor* professzor végezte, az akkor használatos mély thoraco-abdominalis behatolásból. A vese kilökődésének megakadályozására lépbesugárást alkalmaztak, illetve a donorvesét is besugarazták. Az azathioprin akkor még csak kísérleti idejét élte, habár a szegedi klinika már rendelkezett ezzel a gyógyszerrel, de mivel nem volt törzskönyvezve, ezért nem merték betegen alkalmazni. A beteg jól működő vesével 35–40 napig kitűnő állapotban volt, majd fokozatos romlás után kilökődési reakció következtében a 79. posztoperatív napon elhunyt. Ezt az ominózus elsőt *Németh András* – aki meglehetősen jó írói vénával is rendelkezett – később *79 nap remény* című kisregényében is megörökítette [4].

Akkoriban a személyi és technikai feltételek megvoltak arra, hogy egy közép- és kelet-európai transzplantációs központot alakítsanak ki Szegeden. A konzervatív urológiai szakmai vezetés azonban kemény ellenállást tanúsított. Az egyik igazságügyi orvosszakértő pedig levelet írt az egészségügyi miniszternek, amelyben a Btk. 170. § (4) bekezdését idézte: „Büntettet követ el, és öt évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő az elkövető, ha a testi sértés maradandó fogyatékoságot okoz.” A levélíró nehezményezte, hogy a szegedi orvosok, akik kivették egy egészséges ember veséjét, még mindig szabadlábban vannak. Ilyen fogadtatás után *Németh András* 1966-ban beadott, *A veseátültetés* című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját 1969. február 28-ára tűzték ki. A külföld elismerte a kiemelkedő teljesítményt, de itthon „magasabb helyről” nem tetsző, tiltó, nem hivatalos sugallatok érkeztek, ezért csak 1968-ban volt módja a klinikának újabb veseátültetésre, amikor is két betegnél végeztek transzplantációt. Majd ismét hosszú szünet után 1973-ban került sor megint ilyen műtétre, először Miskolcon (*Pintér József*), majd Budapesten. Ebben az évben kezdődött el a magyarországi



1. ábra. Dr. Németh András operál (1962) (Forrás: SZTE Sebészeti Klinika)

vesetranszplantációs program szervezése, és az első budapesti műtéttel ennek megindítása [5].

Időközben Szegeden tovább folytatódott a kísérletes munka, különös tekintettel a vesekonzerválásra és -tárolásra. *Németh András* irányításával úttörő munkát végeztek a veseperfúziós kísérletekkel, amelyek sikerét és jelentőségét mutatja, hogy az akkor még fiatal, ma már európai híró Vahlensick doktor is Szegeden tanulmányozta a kísérletes vesetárolást (1. és 2. ábra).

## SZERVEZETT VESEÁTÜLTETÉSI PROGRAM

Magyarországon 1973-ban indult meg újra a veseátültetés, most már hivatalos programként, az Egészségügyi Minisztérium által finanszírozva. 1973-ban Miskolcon, majd Budapesten végeztek átültetéseket. Az első sikeres – még ma is élő – betegnél 1973. november 16-án végeztek veseátültetést a Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikáján [6]. A műtétet *Perner Ferenc* végezte, aki később a Transzplantációs és Sebészeti Klinika igazgatója lett, és munkásságával méltán kiérdemelte, hogy a magyarországi transzplantáció atyjaként tiszteljük. Ehhez nélkülözhetetlen volt az immunológiai alapok előzetes megteremtése, megfelelő szakmai előtanulmányok végzése és számos intézet szervezett együttműködése. Meg kell említeni, hogy az első, 1962-es szegedi átültetés után 1968-ban született meg az agyhalál



2. ábra. Élő donoros, kézzel asszisztált donornephrectomia, Dr. Lázár György (2006) (Forrás: Dr. Lázár György)

definíciója, és ezen koncepció alapján nyert teret a halottból származó szervek transzplantációja szerte a világon. Hazánkban 1972-ben született meg az egészségügyi törvény, amely már elismerte az agyhalál definícióját, és ezek alapján a szervátültetés megkezdődhetett.

A szervezett programhoz 1979-ben csatlakozott ismét a szegedi centrum. A Szegedi Orvostudományi Egyetemen, a *Petri Gábor* professzor által vezetett I.sz. Sebészeti Klinikán 1979. október 29-én elvégezték az első két, halott donorból származó vesével történő átültetést. Mindkettő sikeres volt. Mindezt természetesen alapos felkészülés előzte meg, *Petri Gábor* professzor úr megbízott két fiatal sebészt, *Csajbók Ernőt* és *Szenohradzsky Pált*, hogy tanulmányozzák a veseátültetést, mind a halottból való szervkivételt, mind pedig a recipiensnek előkészítését, majd szervezzék meg itthon a szegedi centrum működését. Mindketten külföldi tanulmányúton – *Csajbók Ernő* Hannoverben, *Szenohradzsky Pál* Berlinben – készültek fel a feladatra, és hazatérve elindították a vesetranszplantációs programot Szegeden. A szegedi centrum életében az 1985-ös év fordulópontot jelentett, ugyanis a *Karácsonyi Sándor* által vezetett Sebészeti Klinikán ekkor alakult önálló transzplantációs osztály, megfelelő zsillippel, „steril szobával”. A Transzplantációs Osztályt *Csajbók Ernő* vezette egészen 1994-es távozásáig. Ekkor vette át az osztályt *Szenohradzsky Pál* (1944–2017), aki mind szervezési, mind szakmai, tudományos területen jelentős fejlődést ért el. A szegedi centrum számos klinikai vizsgálatban vett részt, aminek köszönhetően az újabb immun-suppresszív szereket már a bevezetésükkor alkalmazni tudták a betegeknek, így lépést tartva Európa és a világ fejlődésével [7]. *Szenohradzsky Pál* nyugdíjazása után 2013-tól *Szederkényi Edit* vette át a transzplantációs centrum vezetését a *Prof. Lázár György* által vezetett Sebészeti Klinikán. A szegedi Sebészeti Klinika a régi épületéből 2016-ban átköltözött az új, 265 ágyas – most már *Petri Gábor* nevét

viselő – épületbe, ahol a Transzplantációs Centrum is helyet kapott. 2021. november végéig 1701 veseátültetés történt, ebből 72 élő donoros transzplantáció volt, amelyeknél minden esetben a *Lázár György* professzor által 2006-ban bevezetett kézi segédletű laparoscopos nephrectomia technikáját alkalmazták.

## SZAKMAI FEJLŐDÉS

A szervátültetés az orvostudomány „húzó ágazata”, fejlődéséhez sok egyéb társszakma fejlődése is társult, amelyek egymást támogatva a szervátültetés eredményeit javították. A vesetranszplantáció eredményességét sok tényező befolyásolja, ezek közül elsősorban az immunológiai vizsgálmódszerek és az immun-suppresszió fejlődése jelentett látványos előrelépést. Az immunológia és az immun-suppresszió fejlődése hazánkban is lépést tartott az európai és a világ fejlődésével. Az immunológiai vizsgálmódszerek fejlődésével a HLA-antigének meghatározására 1992-től a szerológiai módszerek mellett már PCR-technikát alkalmaztak, majd 1995-ben standardizálták a DNS-tipizálási technikákat. Az immun-suppresszió területén 1984-ben a cyclosporin bevezetése hatalmas előrelépést jelentett a transzplantáció eredményességében, az egyéves grafttúlélés ugrásszerűen megnőtt. Ezután a fenntartó kezelésben kiegészítő immun-suppresszív szerként a régi azathioprint felváltotta a mycofenolát csoport. 2000-ben került bevezetésre a tacrolimus alkalmazása, amely a nephrotoxicus cyclosporin alternatívájaként szerepelt a palettán. Ezután szinte évente jelentek meg újabb és újabb immun-suppresszív gyógyszerek, amelyek más-más támadásponton hatva színesítették a kínálatot, és lehetővé tették, hogy egyénre szabjuk a gyógyszeres kezelést, figyelembe véve a beteg egyéni kockázati tényezőit is. Ezzel a kezelési stratégiával hazánkban is



nemzetközi összehasonlítást is megálló eredményességet tudunk elérni, így az egyéves grafttúlélés 90% felett van minden centrumban.

A diagnosztikus szakmák – mint radiológia, nephropathológia – szintén európai szintűek Magyarországon. A vesegraft működésromlása esetén az ultrahang-diagnosztika nagy segítségünkre lett, a standardizált módszereknek köszönhetően, a rezisztencia index (RI) mérésével. Az intervenció radiológia pedig műtéti megoldásokat is kiváltott, drainage-ok, stentek behelyezésével. Ugyancsak fontos volt a graftból történő mintavétel, a biopszia kivitelezésében az ultrahangvezérlés szerepe, hiszen ezzel a módszerrel minimálisra lehetett csökkenteni ennek a beavatkozásnak a kockázatát.

A transzplantációs patológia fejlődése Magyarországon szintén Szegedről indult el, ahol *Ormos Jenő* professzor úr foglalkozott behatóan ezzel a területtel. Tanítványai nemzetközileg elismert szakemberekké váltak, és *Iványi Béla* professzor úr kezdeményezésére – aki az SZTE Patológiai Intézetének igazgatója volt évekig, nyugdíjasként ma is aktívan dolgozik – Szegeden vezették be Magyarországon először az ún. protokollbiopszia alkalmazását [8]. Ennek segítségével már tünetmentes transzplantáltakon kimutathatók azok az elváltozások, amelyek kezeléssel megállíthatók vagy meggyógyíthatók, ezzel a hosszú távú túlélésben jelentős előrelépés érhető el.

A minimál invazív sebészet térhódítása az élő donoros veseátültetés elősegítésében jelentős szerepet játszott. 2006-ban *Lázár György* professzor úr – aki akkor már nagy jártasságra tett szert a laparoscopos műtétek végzésében – elindította a kézi segédletű laparoscopos donornephrectomiákat, amely a donorok számára összehasonlíthatatlanul kisebb műtéti megterhelést és rövidebb posztoperatív kórházi ápolást jelentett. Ezzel ismételen elindult Szegeden is az élő donoros átültetési program. Évente 5–10 ilyen beavatkozást végzünk, de évről évre egyre több jelentkezik kivizsgálásra, így optimális körülmények között ez a szám emelkedni fog.

A veseátültetések mind rövid, mind hosszú távú eredményességében a szegedi centrum európai szinten áll, köszönhetően a műtéti technika fejlődésének (műtéti idő 3–4 órától 1–2 órára csökkent, dupla „J” katétervédelem alkalmazása stb.), a modern, egyénre szabott immun-suppressziós protokolloknak és a folyamatosan bővülő gondozási stratégiának.

## A TRANSZPLANTÁCIÓ SZERVEZÉSE

A szervátültetés nem létezhet donor nélkül, és a donáció szervezése mára már komoly logisztikai kihívást jelent. A transzplantációs koordinátor mint önálló szakma új keletű Magyarországon, a koordinátori hálózat szintén hatalmas fejlődésen ment keresztül az utóbbi évtizedekben. A szervezési feladatokat kezdetben maguk az orvosok, transzplantáló sebészek végezték az osztályról, majd 1992-től, az első mobiltelefonok megjelenésekor már esetleg otthonról. Az egyre fokozódó szervezési feladatok megkívánták ennek a szakmának az önállósodását, így 2001-ben

megalakult a Hungarotransplant, amely a donációk szervezését hivatott végezni. A szervezet 2007-ig működött, majd feladatait az Országos Vérellátó Szolgálat (OVSZ) vette át, külön koordinációs központot alakítva. Jelenleg is az OVSZ működteti a koordinátori hálózatot. A központi koordinátorok mellett minden transzplantációs centrumban dolgoznak centrumkoordinátorok, akik a donáció mellett a transzplantációk szervezésében is részt vesznek. Ma már jónéhány kórházban ún. donációs felelősök is dolgoznak, mert a spanyol minta alapján fokozza a donációs aktivitást.

Kettévált a donáció szervezése és a szervek elosztása, az ún. allokáció. A kis lélekszámú Magyarországon a további fejlődés érdekében szükségessé vált egy jól szervezett, nagy lélekszámú szervezethez való tartozás [9]. Ennek érdekében *Langer Róbert* professzor úr, a Transzplantációs és Sebészeti Klinika egykori igazgatója tárgyalásokat folytatott mind idehaza, a döntéshozókkal, mind pedig az Eurotransplant vezetésével. Kitartó munkája eredményeként 2011. november 4-én megtörtént az előzetes együttműködési szerződés aláírása Budapesten. Az Eurotransplanttal való együttműködés két lépcsőben valósult meg, a fokozatosság elvének megfelelően. A részleges csatlakozás után 2013. július 1-től hazánk is teljes jogú tagja a szervezetnek, ami egy egységes európai szemlélettel már minőségi kényszert is jelent, így biztosítva a teljes transzparenciát, esélyegyenlőséget és további fejlődést a szervátültetésben.

## IRODALOM

- Gál Gy, Németh A. Vérkeringésbe kapcsolható, hazai előállítású „művese”. *Orv Hetil* 1960; 101(22): 765–9.
- Williams MA, Tyler HM, Morton M, Németh A, Dempster WJ. Some biochemical changes in the transplanted kidney. A preliminary report. *Br Med J* 1962; 2(5314): 1215–8.
- Németh A, Petri G, Gál G, Fazakas S, Altorjay I, Scultéty S, et al. Vese-homotransplantatio két testvér között. *Orv Hetil* 1963; 104: 2017–23.
- Németh A. 79 nap remény. (Az első magyar veseátültetés története). Szeged: Bába és Társai Kft. 1997.
- Szederkényi E, Szenohradszky P, Csajbók E, Perner F, Asztalos L, Kalmár Nagy K, et al. A veseátültetés első 50 éve Magyarországon. *Orv Hetil* 2013; 154(22): 846–9.
- Perner F, Megyaszai S, Járny J, Faller J, Szécsény A. Sikeres veseátültetés hazánkban. *Orv Hetil* 1974; 115(11): 2067–8.
- Szenohradszky P, Smehák Gy, Szederkényi E, Marofka F, Csajbók E, Morvay Z, et al. Renal allograft rupture: a clinicopathologic study of 37 nephrectomy cases in a series of 628 consecutive renal transplants. *Transpl Proc* 1999; 31(5): 2107–11.
- Szederkényi E, Iványi B, Morvay Z, Szenohradszky P, Borda B, Marofka F, et al. Treatment of subclinical injuries detected by protocol biopsy improves the longterm kidney allograft function: a single center prospective randomized clinical trial. *Transpl Proc* 2011; 43(4): 1239–43.
- Langer R. Eurotransplant – új lehetőség a magyar transzplantáció számára. *Orv Hetil* 2011; 152(7): 243–5.

