

Az első gyermek-szívátültetés Magyarországon

Dr. Sápi Erzsébet

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet

Gyermekszív Centrum

Budapest



Az első gyermek-szívátültetés Magyarországon

**Szívátültetések a Gyermekszív
Központban az intenzív-
anesteziológus szemszögéből**

A szívtranszplantáció (HTx) múltjából

- **1905**
 - **Carrell és Guthrie (Chicago)**
 - első szívatültetés kutyából kutyába
- **1940-1956**
 - **Demikhov (Szovjetunió)**
 - számos kutyakísérlet
- **1960**
 - **Lower and Shumway (Stanford, USA)**
 - HTx sebészi technikájának kidolgozása
- **1967**
 - **Ch. Barnard (Dél-Afrika, Cape Town)**
 - az első felnőtt szívatültetés (nem állt rendelkezésre megfelelő immunszuppresszió, 18 napot élt)
- **1983**
 - **Cyclosporine**
 - Norvég kutatók szintetizálták 1969-ben

Csecsemő

- **1968**
 - Denton Cooley (Houston)
 - 2 hónapos csecsemő
- **1970-1980**
 - Világszerte 11 csecsemő
 - További próbálkozások
 - heterotranszplantáció
- **1984**
 - Yacoub (London)
 - újszülött HLHS
 - Bailey (Loma Linda)
 - „Baby Fae” (páviánszív)
- **Agyhalál tradicionális definíciója**
- **Napjainkra kialakult a HTx**
 - indikáció, kontraindikáció, protokollok, szervezethez

Csecsemő páviánszívvvel

1984. október 26. Undorral és csodálattal reagált a közvélemény egy szívatültetés hírére, amely majomból csecsemőbe történt. Leonard Bailey, a kaliforniai Loma-Linda Klinika sebésze egy nyolc hónapos pávián szívét ültette be egy 14 napos kislányba. A gyermek 21 nappal később kilökődési reakció következtében halt meg.

Különösen amiatt kritizálták Baileyt, mert kiderült, hogy egy megfelelő csecsemőszív is rendelkezésre állt volna. A xenotranszplantációt (görögül: xenos = idegen) mind az orvostársadalom, mint az állatvédők rendkívül aggasztónak ítélték etikai szempontból. Ez a beavatkozás felkavarta azokat a tabukat, amelyeket az ember központi szervével kapcsolatban teológusok, filozófusok és orvosok napjainkig felállítottak. Ha egy majomszív emberi testben működik, „legyen ez az a határ,

amelyet a természet számunkra állított”. Eddig három ember kapott majomszívet; röviddel utána mindhárman meghaltak.



A csecsemő „Baby Fae”, akibe a páviánszívet átültették

HTx Magyarországon

- **1992**

- Első felnőtt HTx (Szabó Zoltán, SOTE, Ér- és Szívsebészeti Klinika)

- **2007**

- Első gyermek HTx (Hartyánszky István, G.Gy. Országos Kardiológiai Intézet)

- **2008**

- Első csecsemő HTx (Hartyánszky István, G.Gy. Országos Kardiológiai Intézet)

A hazai gyermek- és csecsemő HTx-hez vezető út

- **1978**

- Csecsemő- és gyermek HTx (SOTE II. sz.)

- **1993-1994**

- A „Tűzoltó utca”

- **1999**

- Átadják az új

- **1991**

- „A szívbetegek megalakulása”





A hazai gyermek- és csecsemő HTx-hez vezető út

- **1978**
 - Csecsemő- és gyermekgyógyászat (SOTE II. sz. Gyermekgyógyászat)
- **1993-1994**
 - A „Tűzoltó utcai teaasztal”
- **1999**
 - Átadják az új Gyermekgyógyászati Intézetet
- **1991**
 - „A szívbeteg gyermekgyógyászat megalakulása”



Aneszteziológiai és intenzív ellátás

Preoperatív feladatok

- Általános és hemodinamikai állapot felmérése
 - gyógyszerek
 - respirátor, NO kezelés
 - mesterséges keringéstámogatás
- Premedikáció
- Immunszuppresszió megkezdése
- Műtői transzport megszervezése, időzítés

Intraoperatív feladatok

- A recipiens vitiumának megfelelő narkózisvezetés és ECC technika
 - jobb↔bal shunt, kardiomiopátia, HLHS, stb
- A donorszív beültetését követően
 - változtatás a gyógyszerelésben a keringési helyzetnek megfelelően
 - iszkémiás idő, koronária reperfúzió, ritmuszavarok, pulmonális hipertónia, stb
- Immunszuppresszív kezelés folytatása

Posztoperatív feladatok

- Adekvát környezet biztosítása
 - sterilszoba, személyzet, készletek, zsilip, utánpótlás
- Monitorizálás
 - invazív nyomásmérések, PICCO, Echo, Rtg, stb.
 - graft elégtelenség és okai
 - MOF, PH, arrhythmia, miokardiális elégtelenség
 - sebészi szövődmények
 - vérzés

Akut rejekció tünetei

- Specifikusak
 - ritmuszavar
 - a szív kontraktilitásának zavara (Echo)
 - LCO és következményei
- Nem specifikusak
 - irritabilitás
 - köhécseles
 - étvágytalanság
 - alvászavar

Akut rejekció terápiája

- Immunszuppresszív gyógyszerek
- Szteroid
- Diuretikumok
- Antihipertenzív gyógyszerek

- ECMO, VAD?

Immunszuppresszív terápia

Centrumonként változó

- Bázis immunszuppresszió
 - Tacrolimus, MMF, Steroid
- Szoros echokardiográfiás kontroll
- Biopszia
 - 1 hónap múlva

Az első gyermek- és az első
csecsemő-szívátültetés
Magyarországon

