

BÉCS-BUDAPEST

TÜDŐ TRANSZPLANTÁCIÓS PROGRAM



Verzió 1.0
2016. május

Tisztelt Kolléga!

Amennyiben Ön gondoz olyan tüdőbetegségben szenvedő beteget, akiről úgy gondolja, hogy tüdőátültetésre szorul, úgy olvassa el az alábbi tájékoztatónkat, mely tartalmazza a tüdőtranszplantáció indikációit és kontraindikációit.

A tüdőtranszplantáció nem akut beavatkozás. Kiemelten fontosnak tartjuk, hogy a betegek ne lélegeztetve, akután kerüljenek műtétre, mert ez nagyban rontja a páciens túlélési esélyeit. Ezért kérjük a beteget időben, inkább előbb lássuk a bizottsági üléseken.

Amennyiben kérdése lenne, kérjük írjon a lungtransplantation@med.semmelweis-univ.hu e-mail címre vagy hívja a +361 224 86 00 / 3786 –os telefonszámot.

A „Hírek” menüpont alatt tájékozódhat a Tüdő Transzplantációs Bizottság következő ülésének időpontjáról.

Betegelőjegyzés a Tüdő Transzplantációs Bizottság ülésére / Vizsgálatok

- ❖ A beteg kezelőorvosa a **Tüdő Transzplantációs Programba regisztrálja a bemutatni kívánt beteg(ek) adatait és vizsgálati eredményeit**. A program használatához szükséges regisztrációval kapcsolatban e-mailen a lungtransplantation@med.semmelweis-univ.hu-n, ill. Dr. Gieszer Baláznál telefonon (+3620-66-63-742) érdeklődhetnek.
- ❖ A beteg bizottsági bemutatásához, valamint a későbbiekben a teljes kivizsgálásához szükséges vizsgálatokról a tájékoztató végén (5-6. oldal) talál egy összefoglaló táblázatot.
- ❖ A kezelőorvos a beteg előjegyzését követően kap egy visszaigazoló e-mailt, mely tartalmazza a bizottság időpontját.
- ❖ Kérjük az összes transzplantációval kapcsolatos dokumentumot, képi anyagot (**CT, digitális RTG, stb.**) kinyomtatva (sz.e. CD-re kiírva) hozza magával a beteg a bizottsági ülésre melyet archiválás céljából átveszünk, valamint a később készült leleteket a kezelőorvos jutassa el a **Tüdő Transzplantációs Centrum Koordinációs Titkárságára**.

Tüdőtranszplantáció indikációit képező alapbetegségek

Az izolált tüdőtranszplantáció indikációi minden nem malignus, potenciálisan rehabilitálható parenchymás (1. táblázat) és a vaszkuláris (2. táblázat) tüdőbetegség esetében.

1. táblázat

Parenchymás tüdőbetegségek	
Obstruktív csoport	Restriktív csoport
COPD	Tüdőfibrózis
Cisztás fibrózis	Szarkoidózis
Bronchiektázia	LSG, LAM

2. táblázat

Vaszkuláris tüdőbetegségek
Idiopáthiás Pulmonális Hipertónia (IPH)
Szekunder Pulmonális Hipertónia
Krónikus Thromboembóliás Pulmonális Hipertónia (CEPTH), ha PTE (Pulmonalis thrombendarterectomia) nem kivitelezhető

Tüdőtranszplantáció indikációi

- Végstádiumú parenchymás- és/vagy vaszkuláris tüdőbetegség
- Konzervatív és/vagy sebészi (kivéve Tx) terápia eredménytelensége
- Limitált életkilátás (50% feletti 1 éves mortalitás)
- Alapbetegség gyors progressziója
- Re-transzplantáció szükségessége (pl. CLAD, BOS, RAS)

Alapbetegségfüggő tüdőtranszplantációs kritériumok

COPD

- $FEV_1 < 25\%$
- $paO_2 < 55-60$ Hgmm, $paCO_2 > 55$ Hgmm és/vagy pulmonális hipertónia
- Gyors FEV_1 -romlás, életveszélyes extracerebációk

Cisztás fibrózis

- $FEV_1 < 30\%$ a várt értékének vagy a FEV_1 hirtelen romlása, gyakori hospitalizáció, masszív haemoptoe, progrediáló kachexia
- $paCO_2 > 50$ Hgmm, $paO_2 < 55$ Hgmm és/vagy pulmonális hipertónia

Fibrózis

- FVC és/vagy DLCO $< 50\%$, O_2 -dependencia, terápia-rezisztencia, szekunder pulmonális hipertónia

Pulmonális hipertónia

- Primer vagy szekunder (thromboembóliás, gyógyszerindukált, venookkluzív megbetegedés, kollagenosis)
- Romló NYHA funkcionális állapot és romló haemodinamikai paraméterek, NYHA III. vagy IV. funkcionális stádium adekvát ellátás ellenére, szív index (CI) < 2 l/min/m²
- Jobb pitvar nyomás (RAP) > 15 Hgmm, a pulmonális középnyomás (MAP) > 55 Hgmm
- Gyógyszeres terápia eredménytelensége (prosztaciklinek)

Tüdőtranszplantáció kontraindikációi

Abszolút kontraindikációk

- Fennálló vagy 5 éven belüli malignus betegség
- Súlyos szisztémás társbetegség, többszervi elégtelenség (pl. veseelégtelenség: 50 ml/perc alatti kreatinin-clearance (kiv: IPH), coronariabetegség); válogatott esetekben kombinált vese-LuTx, máj-LuTx, szív-LuTx szóba jöhet
- HIV
- Panrezisztens MRSA, Pseudomonas
- Szeptikus állapot, kontrollálatlan infekció
- Súlyos pszichiátriai megbetegedés, kooperációra való képtelenség
- Kezeletlen, ill. jelenleg is fennálló szenvedélybetegség (dohányzás, drog, alkohol, stb.)

Relatív kontraindikációk

- Életkor (biológiai kor számít)
 - Szív-tüdő transzplantáció: 55 év
 - Tüdőtranszplantáció: 65 év
- Súlyos osteoporosis
- Tartós intubáció
- Korábbi pleurodézis
- Tartós (40 mg/nap feletti Prednisolon ekvivalens) szteroidkezelés
- Súlyos izom és/vagy csontrendszeri megbetegedés (kyphoscoliosis, stb.)
- Súlyos kahexia vagy elhízás ($18 < \text{BMI} < 30$)
- Fertőzés, kolonizáció:
 - Aktív TBC
 - Nem kezelt, vagy kezelhetetlen Hepatitis B vagy C infekció
 - Multirezisztens Pseudomonas, Burkholderia cepacea, Aspergillus
- 5 évnél régebbi malignus megbetegedés az anamnézisben
- Pszichológiai és pszichoszociális labilitás
- Rehabilitálhatóság hiánya
- Tisztázatlan háttérű instabil vagy kritikus állapotú beteg

Tüdőtranszplantációs kivizsgálás (összefoglaló táblázat)

Jelmagyarázat:

- **B:** bizottsági ülésre történő előjegyzéshez szükséges
- **L:** listázáshoz szükséges

Megjegyzések:

*: Ezen vizsgálatok a **listázás időpontjában**

- alacsony **LAS (<50)** esetén **nem lehetnek régebbiek 4 hétnél** (6 hónapig érvényesek)
- magas **LAS (>50)** esetén **nem lehetnek régebbiek 1 hétnél** (2 hétig érvényesek)

****: CF-es betegek esetében a köpettenyésztés 3 havonta frissítendő**

*****: CT 6 havonta frissítendő**

******: Pszichológiai konzíliumot a transzplantációs team pszichológus kollégái végzik**

Szükséges dokumentum, vizsgálat megnevezése		B	L
Pulm. zárójelentés / összefoglaló (anamn., gyógyszer., státusz)		X	X
Vérgáz (kapilláris v. art., O ₂ élkül)	pO₂*; pCO₂*; pH*	X	X
6 perces járástávolság	táv*, O₂ igény*, SaO₂ (ind-zár)*, P (ind-zár)*		X
Légzésfunkció	FVC*; FEV1*	X	X
	TLC; RV;		X
	DLCO / <i>IPF-ben: „jó” LF, rossz vérgáz/</i>		X
Vércsoport/Ellenanyag		X	X
Haematologia	FVS; VVT; Hgb; HTK; Thr	X	X
	Eos; Lymp;		X
Klinikai kémia	GOT; GPT; GGT; ALP; Krea* ; Carb; Vc; CRP; T. billir.*	X	X
	Ö. feh., Se. alb; Húgys; 24h viz. cl.; Chol; Trigl; HDL; LDL;		X
Ion	Na; K	X	X
Alvadás	INR	X	X
T. vizelet	Fajs.; Feh; Glü; Keton; UBG; Billir; Üledék; pH;		X
Hormon	TSH; PTH; Calcitonin; Osteocalcin; D3-vit.		X
Serologia	HbsAG; anti-HBs; anti-HBc; HCV; HAV-IgG; HAV-IgM; HIV; CMV-IgG; CMV-IgM; EBV-IgG; EBV-IgM; VZV-IgG; VDRL; Mantoux / Quantif.		X
Immunologia	HLA tipizálás; PRA		X
Tumor marker	CEA; CA-19-9 / <i>50 év felett/</i>		X
	CA 15-3 (nő); CA 125 (nő); PSA (ffi) / <i>50 év felett/</i>		X
Mikrobiologia	Köpet ált. bakt** ; 3 köpet Kochra; Vizelet		X
Egyéb	Széklet Weber		X
Képalkotó	Mellkas RTG (lelet + CD)	X	X
	Mellkas CT (lelet + CD)****	X	X

	EKG		X
	Szív UH (EF, falmozg, billentyű, PAP _{becsült})		X
	Has, kismedence UH		X
	Perif. Doppler átmérőkkkel (a/v fem., v jug. int.)		X
	Carotis Doppler		X
	Csontsűrűség		X
	Bronchosopia /sz.e./		X
	Perfúziós tüdő scintigraphia /COPD, IPF/		X
	Coronarographia / Coron- CT /50 év felett, COPD-ben/		X
	Jobb szívfél katéterezés /PPH esetén/		X
	PET CT (lelet + CD) /50 év felett/		X
	Orr melléküreg CT (lelet + CD) /CF esetén/		X
Konzílium	Fül-orr-gégészet		X
	Fogászat		X
	Bőrgyógyászat		X
	Pszichiátria		X
	Nőgyógyászat		X
	Pszichologia****		X
	Urologia /50 év feletti férfi/		X
	Mammographia /40 év feletti nő/		X
	Gastroenterologia /Weber vagy PET CT pozitivitás esetén		X
	Reumatologia /rossz denzitometriás érték esetén/		X
	Oltás	Oltási könyv /ha nincs, akkor oltások felsorolása, HBV!/	
Oltási szakvélemény			X
Egyéb	S2 engedély		X
	Beleegyező (LuTx ambulancián írják alá)		