



# Országos Onkológiai Intézet Semmelweis Egyetem

*Mellkassebészeti Klinika (Igazgató: Prof. Dr. Lang György)*

## 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 műtetre, 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](mailto:lungtransplantation@med.semmelweis-univ.hu) e-mail címre.

További, részletesebb információért látogasson el a [Semmelweis Egyetem Mellkassebészeti Klinika](#) vagy az [Országos Onkológiai Intézet](#) honlapjára.

## **Betegelőjegyzés a Magyar Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság ülésére**

1. *Bizottsági bemutatáshoz szükséges vizsgálatok dokumentum* kitöltése, vizsgálatok elvégzése (letölthető: [Semmelweis Egyetem Mellkassebészeti Klinika](#) vagy az [Országos Onkológiai Intézet](#) honlapjáról).
2. Előjegyzés a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinika telefonszámán (+3613559733/57039 mellék), a tüdőtranszplantációs adminisztrátornál munkaidőben, 7.30-15.00 között vagy a [lungtransplantation@med.semmelweis-univ.hu](mailto:lungtransplantation@med.semmelweis-univ.hu) címen lehetséges.
3. A kezelőorvos a beteg előjegyzését követően kap egy visszaigazoló e-mailt, mely tartalmazza a további teendőket.

## Tüdőtranszplantációs indikációt képező alapbetegségek

Az izolált tüdőtranszplantáció két fő indikációs csoportja a parenchymás (1. táblázat) és a vaszkuláris (2. táblázat) tüdőbetegségek.

1. táblázat

Parenchymás tüdőbetegségek			
Obstruktív csoport		Restriktív csoport	
Emphysema	<i><math>\alpha</math>-1-Antitripszinhányal</i>	Tüdőfibrosis	<i>idiopathás</i>
	<i><math>\alpha</math>-1-Antitripszinhány nélkül</i>		EAA
COPD		Histiocytosis X	
Cisztás fibrózis		Sarcoidosis	
Bronchiectasia		Lymphangioleiomyomatosis	

2. táblázat

Vascularis tüdőbetegségek	
Idiopathias Pulmonalis Hypertensio (IPH)	
Secunder pulmonalis hypertensio	Eisenmenger syndroma
	Sinus venosus
	ASD
	Ductus arteriosus persistens
Chronicus Thromboemboliás Pulmonalis Hypertensio (CEPTH), <i>ha pulmonalis thrombendarterectomia nem kivitelezhető</i>	

## Tüdőtranszplantációs indikációk

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

## Alapbetegségfüggő tüdőtranszplantációs kritériumok

### COPD/ Emphysema

- $FEV_1 < 25\%$
- $pO_2 < 55-60$  Hgmm,  $pCO_2 > 55$  Hgmm és/vagy pulmonalis hypertensio
- Gyors  $FEV_1$ -romlás, életveszélyes exacerbációk

### Cystás Fibrózis

- $FEV_1 < 30\%$  várt vagy a  $FEV_1$  hirtelen romlása, gyakori hospitalizáció, masszív haemoptoe, progrediáló cachexia
- $pCO_2 > 50$  Hgmm,  $PO_2 < 55$  Hgmm és/vagy pulmonalis hypertensio

### Fibrózis

- FVC és/vagy DLCO  $< 50\%$ ,  $O_2$ -dependencia, terápia-rezisztencia, secunder pulmonalis hypertonia
- Fibrózisban kemo- és/vagy radioterápiát követően vagy alapbetegségtől függően.

### Pulmonalis hypertensio

- Primer vagy szekunder (thromboemboliás, gyógyszerindukált, venoocclusiv megbetegedés)
- Romló NYHA funkcionális állapot és romló haemodynamikai paraméterek, NYHA III. vagy IV. funkcionális stádium adekvát ellátás ellenére, szív index (CI)  $< 2$  l/min/m<sup>2</sup>
- Jobb pitvar nyomás  $> 15$  Hgmm, a. pulmonalis középnyomás  $> 55$  Hgmm
- Vasodilatator tesztre irreverzibilis haemodynamikai paraméterek, gyógyszeres terápia eredménytelensége (különösen i.v. epoprostenol)

## Tüdőtranszplantációs kontraindikációk

### Abszolút kontraindikációk

- Fennálló vagy 5 éven belül malignus betegség
- Súlyos szisztémás társbetegség, többszerv elégtelenség (pl. veseelégtelenség: 50 ml/perc alatti kreatinin-clearance (kiv: IPH), coronariabetegség)
- HIV
- Panrezisztens MRSA, panrezisztens Pseudomonas
- Szeptikus állapot
- 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
  - Kétoldali tüdőtranszplantáció: 65 év
- Osteoporosis
- Tartós intubáció

- Korábbi pleurodesis
- Multirezisztens *Cepacea*
- Tartós (30 mg/nap feletti) szteroidkezelés (**elvárt < 12,5 mg/nap**)
- Súlyos izom és/vagy csontrendszeri megbetegedés (kyphoscoliosis, stb.)
- Súlyos cachexia vagy elhízás ( $18 < \text{BMI} < 30$ )
- Zajló tuberkulosis
- Hepatitis B vagy C
- 5 évnél régebbi malignus megbetegedés az anamnézisben
- Pszichológiai és pszichoszociális labilitás