

# Transplantace plic

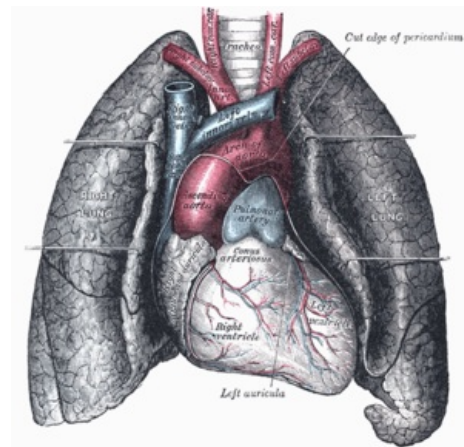
Transplantace plic je velice náročný chirurgický výkon, během kterého dojde k přesunu jedné plíce, obou plic nebo komplexu srdce plíce z těla dárce do těla příjemce. Je to **poslední terapeutická možnost terminálních stádií především plicních onemocnění**.

## Statistická data

V České republice se transplantace plic provádí od roku 1997. Potřeba transplantací u nás je zhruba 3–5/1 milión obyvatel za rok. Čekací doba na transplantaci je v průměru 200–250 dní. Jeden rok po transplantaci přežívá přes 85 % pacientů, 5 let kolem 60 %.

## Typy transplantací plic

- **Transplantace jednostranná** – typicky u CHOPN, fibrotizujících plicních procesů, emfyzému, obliterující bronchiolitidy,
- **transplantace oboustranná** – typické u cystické fibrózy, bronchiektázie, histiocytózy X, lymphangioleiomyomatózy, CHOPN s převahou emfyzému, emfyzému, obliterující bronchiolitidy,
- **transplantace komplexu srdce plíce** – nemoci srdce, primární parenchymatózní plicní onemocnění spojené s poškozením myokardu nebo nereparabilní chlopenní vadou,
- **transplantace laloku plic od živého dárce** se v ČR neprovádí.



Plíce

Během operačního výkonu je pacient připojen na mimotělní krevní oběh.

## Indikace k výkonu

Pro indikaci není důležitý věk pacienta, ale jeho biologický stav. Jde o nemocné, jejichž předpokládaná délka života je rok až rok a půl. V době zařazení na čekací listinu je většina i přes komplexní léčbu závislá na oxygenoterapii. Indikační hodnoty funkčního vyšetření plic jsou<sup>[1]</sup>:

1. u fibrotizujících plicních onemocnění TLC (celková plicní kapacita) pod 50 % náležitých hodnot, VC (vitální kapacita) pod 50 % náležitých hodnot, difúzní kapacita pod 30 % náležitých hodnot a  $\text{PaO}_2$  v arteriální krvi pod 6,0 kPa,
2. u emfyzému TLC nad 150 % náležitých hodnot a  $\text{FEV}_1$  nižší než 30 % náležitých hodnot.

Onemocnění, která vedou k transplantaci plic jsou<sup>[2]</sup>:

- **poškození plicního parenchymu restriktivního typu** – idiopatická plicní fibróza, exogenní alergická alveolitida, histiocytóza X, sarkoidóza, lymphangioleiomyomatóza,
- **poškození plicního parenchymu obstruktivního typu** – primární plicní emfyzém (defekt  $\alpha_1$ -antitrypsinu), sekundární plicní emfyzém (CHOPN), bronchiektázie, cystická fibróza plic,
- **vaskulární plicní onemocnění** – primární plicní hypertenze, sekundární plicní hypertenze (chronická tromboembolie), Eisenmengerův komplex.

## Kontraindikace

Mezi **absolutní kontraindikace** transplantace plic patří<sup>[3]</sup>:

- těžká systémová onemocnění,
- maligní onemocnění v posledních 5 letech (byť radikálně léčené),
- multiorgánové selhání,
- extrémní kachexie nebo obezita – IBW (ideal body weight) < 70 % nebo > 130 %,
- dlouhodobá léčba kortikoidy v dávce vyšší než 20 mg Prednisonu / den,
- kouření, alkoholismus a závislost na drogách (u kuřáků se vyžaduje nejméně 6 měsíční abstinence),
- systémová infekce,
- jakákoli akutní infekce v době transplantace,
- psychosociální nestabilita, pohovor s psychologem je součástí předtransplantačního protokolu,
- diabetes mellitus v případech orgánových komplikací.

Mezi **relativní kontraindikace** patří:

- vysoký věk pacienta > 60–65 let,
- potřeba invazivní ventilace,
- kardiální onemocnění,

- porucha renálních funkcí – clearance kreatininu < 50 mg/ml/min.

## Komplikace výkonu

Mezi časná komplikace patří **krvácení**, reperfuzní **edém plic**, **plicní infekce**, která je již při transplantaci přítomna v darované plíci (vzniká až u 80 % pacientů), **pneumothorax** a **srdeční arytmie**.

Závažnou pozdní komplikací je odhojení (rejekce) štěpu. **Akutní rejekce štěpu** vzniká obvykle do 1 roku po výkonu. **Chronická rejekce** se projevuje jako obstruktivní bronchitida.

Všichni transplantovaní pacienti jsou **doživotně imunokompromitováni**, proto jsou ohroženi infekcemi.

Jeden rok po transplantaci přežívá 70–80 % pacientů, 5 let 50–55 %.

## Odkazy

### Související články

- Transplantace ledvin
- Transplantační zákony

### Externí odkazy

- Česká transplantační společnost pacientům – transplantace plic ([https://transplantace.eu/site/?page\\_id=175](https://transplantace.eu/site/?page_id=175))
- Koordinační středisko transplantací – plíce (<http://www.kst.cz>)

### Reference

1. ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. s. 523. ISBN 978-80-7387-423-0.
2. ČR. Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP. Transplantace plic - indikace. 2001. Dostupné také z URL <<http://www.pneumologie.cz/odborne/doc/Transplantace%20plic%20-%20indikace.doc>>.
3. ČR. Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP. Transplantace plic - indikace. 2001. Dostupné také z URL <<http://www.pneumologie.cz/odborne/doc/Transplantace%20plic%20-%20indikace.doc>>.

### Použitá literatura

- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. s. 523. ISBN 978-80-7387-423-0.
- ČR. Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP. Transplantace plic - indikace. 2001. Dostupné také z URL <<http://www.pneumologie.cz/odborne/doc/Transplantace%20plic%20-%20indikace.doc>>.

### Doporučená literatura