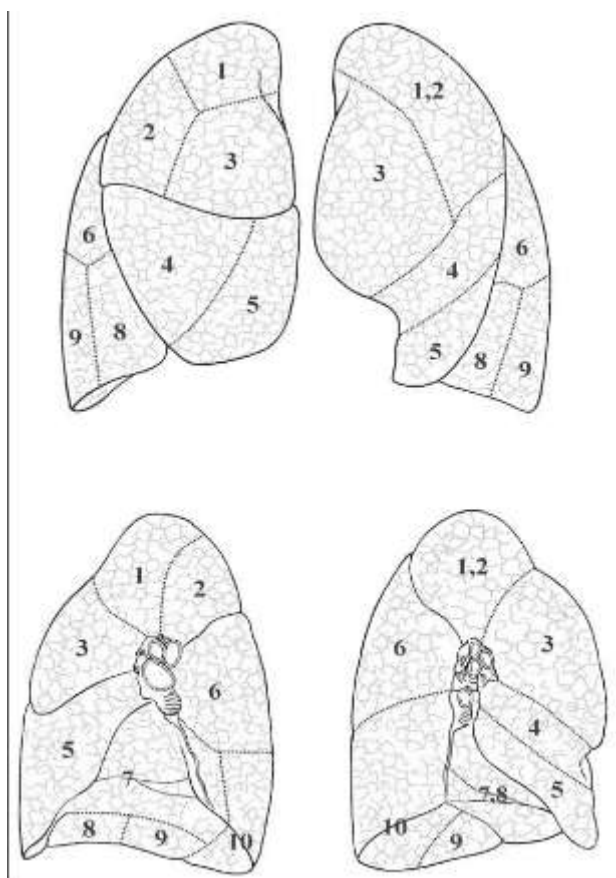


# Plicní resekce a její možné komplikace

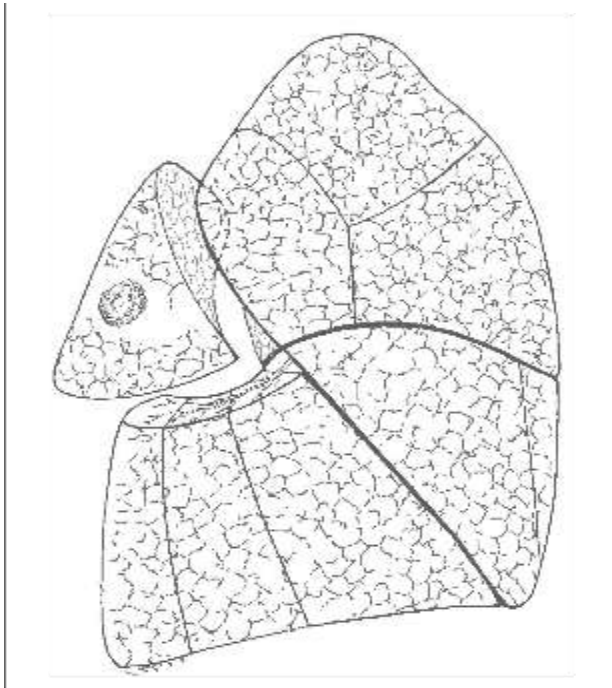
**Autor:** Vendula Rybáková, **Školitel:** MUDr. Tomáš Bohanes, Ph.D.

Hrudní chirurgie je specializovaný obor, který se v dnešním pojetí zabývá chirurgickým onemocněním plic, mediastina, hrudní stěny a jícnu. Operace na plicích jsou důležitou součástí práce hrudního chirurga. Lze je rozdělit na operace diagnostické a terapeutické, klasické (otevřené) a video-asistované tzv. VATS. Plicní resekce neboli odstranění části plíce se využívá při léčbě nádorových, zánětlivých a jiných procesech. Můžeme je rozdělit na neanatomické resekce tzv. klínovité resekce, které nedodržují anatomické členění plíce na laloky a segmenty a resekce anatomické, kam řadíme: segmentektomie (odstranění jednoho nebo více průduško-plicních segmentů na podkladě anatomického rozdělení), lobektomie (odstranění jednoho plicního laloku), bilobektomie (odstranění dvou plicních laloků), pneumonektomie (odstranění celé plíce).

Obr.1 Segmentální členění plic



Obr. 2. Segmentektomie (odstranění jednoho segmentu)

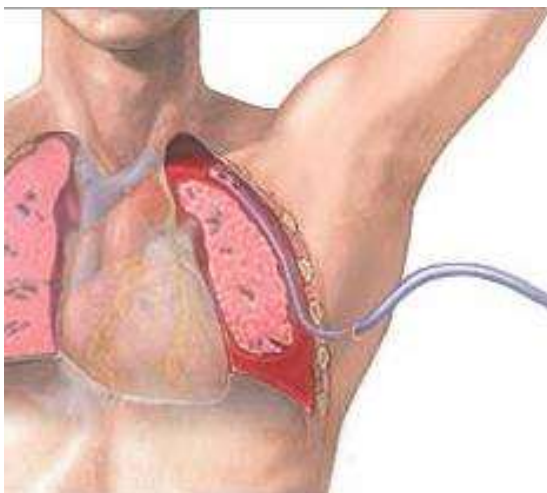


[http://eportal.chirurgie.upol.cz/portal\\_final/?page\\_id=1591](http://eportal.chirurgie.upol.cz/portal_final/?page_id=1591), cit. 10.4.2015

### **Průběh operace**

Během operačního výkonu je pacient v celkové anestézii a pod stálým dohledem lékaře. Obvyklým přístupem do hrudníku je laterální torakotomie (přístup z boční strany do hrudního koše) mezi 4. a 5. mezižebřím. Během výkonu chirurg odstraní danou část plíce, vše vzduchotěsně zašije a zavede hrudní drén.

Obr. 3. Hrudní drenáž



<http://mysurgery.bg/хирургия/гръдна-хирургия/1151>, cit. 10.4.015

Hrudní drenáž je zavedení hrudního drénu do pohrudniční dutiny pro předpokládaný vznik patologického obsahu. Hrudní drenáž je zaváděna během operačního výkonu v celkové anestezii a pod kontrolou zraku, případně hmatu, což zmenšuje riziko vzniku komplikací.

Po operaci je pacient umístěn na jednotku intenzivní péče pro následné sledování. Monitorace pacienta má zajistit časně zjištění vzniklého problému, aby bylo možné ho co nejdříve řešit. Po delších operacích je pacient zahříván a začíná se s léčbou bolesti, která je velmi důležitá pro minimalizaci nepříjemných pocitů. Záhy je zahajována fyzioterapie, která zprvu slouží hlavně k pomoci při odkašlávání. V pozdějším pooperačním období je již náročnější a slouží k obnově plicních funkcí. Již v prvních hodinách po výkonu je povolen příjem potravy a tekutin. Pacient může začít užívat své léky. Standardně dostává pacient po operaci léky proti srážení krve, léky pomáhající vykašlávání a léky proti bolesti. Délka pobytu závisí na mnoha faktorech, z nichž nejdůležitější je stav pacienta. Průměrná délka pobytu po plicních resekcích se pohybuje kolem 10 dnů.

### **Možné komplikace po hrudní drenáži a plicních operacích**

Časně komplikace Při zavádění hrudní drenáže během operace může dojít k poranění např. interkostální (mezižební) cévy, ale k těmto komplikacím dochází velice zřídka. Mezi další časně komplikace patří *špatná poloha nebo dislokace* (posunutí) hrudního drénu, nebo *krvácení*.

#### Pozdní komplikace

*Plicní edém (otok) a akutní trauma plic*- je poměrně ojedinělá, ale velmi závažná komplikace.

*Fibrilace síní FIS (nepravidelný pohyb srdečních síní)*- Při hrudní drenáži a menších plicních operacích se tato komplikace vyskytuje jen zřídka. Její výskyt stoupá při větších plicních operacích, jako jsou lobektomie a operace většího rozsahu. V těchto případech se výskyt uvádí kolem 12,5 – 46%. Obvykle k ní dochází mezi 2. - 3. pooperačním dnem a trvá 4-8 hodin. Rizikovými faktory pro vznik FiS jsou věk nad 60 let, mužské pohlaví, hypertenze, ICHS a FiS v anamnéze.

*Atelektáza* neboli nevzdušnost plicní tkáně. Může postihovat pouze malou část plíce, ale může poškodit plíci v celém rozsahu. Rozsáhlejší atelektáza se v pooperačním období vyskytuje v 5-15%. Atelektáza zasahující jen část plíce je mnohem častější, až v 60% a může se vyskytnout po jakékoliv operaci, nejenom v oblasti hrudní chirurgie. Tato forma ovšem nemá zásadní klinický dopad.

*Pneumonie (zápal plic)* je relativně častá a závažná komplikace. Léčba je antibiotická. Vyskytuje se ve 2,5 až 24%.

*Empým* je tvorba hnisu v pohrudniční dutině. Je vzácnou komplikací, jejíž léčba spočívá také v antibiotické terapii a zavedení hrudního drénu.

*Chylothorax* neboli přítomnost mízy v pohrudniční dutině. Může vzniknout při poranění mízovodu během operace. Projeví se většími ztrátami tekutin, které se musí doplňovat společně s minerály

*Protrahovaný vzduchový únik a pneumotorax*- Déle trvající únik vzduchu hrudní drenáží je velmi častou komplikací, která se vyskytuje až ve 40-68%. Téměř u poloviny pacientů však dojde již do 3. pooperačního dne k vymizení těchto potíží. Jako komplikace se vzduchový únik řeší až při potížích trvajících déle než 7 dní. Často se vzduchový únik vyskytuje společně s pneumothoraxem (kolaps plicí) to je v situaci, kdy nedojde k znovu roztažení plíce po operaci.

### **Doporučení**

Pro rychlejší zotavení v pooperačním období je vhodné co nejdříve začít s fyzioterapií. Cvičení by se mělo opakovat 2-4x denně pro dosažení co nejlepších výsledků. Je nutné dodržet správnou léčbu bolesti, protože možná bolest může zamezit v pohybu. Mezi nečastější cvičební metody patří aktivní techniky výdechu, standardní péče o hygienu dýchacích cest, obnovení samovolného dýchání pomocí manuální komprese hrudníku aj. Fyzioterapie by měla zlepšit průchodnost dýchacích cest, podpořit pacienta při šetrném a minimálně vyčerpávajícím vykašlávání. Nutná je dostatečná výživa a pitný režim.

### **Seznam použité literatury**

#### Odborné publikace:

1. DUDA Miloslav, Jirí Klein a Hana Podešvová, Hrudní chirurgie, 1. Vydání, Univerzita Palackého v Olomouci, 2012
2. BOHANES, Tomáš, Morbidita po resekčních výkonech na plíci a řešení komplikací těchto výkonů, Habilitační práce, Olomouc 2014

#### Internetové zdroje:

[www.wikiskripta.cz](http://www.wikiskripta.cz)