

# Histopatologické principy vyšetření intersticiálních plicních procesů

Radoslav Matěj<sup>1,2</sup>, Markéta Nová<sup>3</sup>, Helena Hornychová<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Oddělení patologie a molekulární medicíny, Thomayerova nemocnice, Praha

<sup>2</sup>Ústav patologie 1. LF UK a VFN

<sup>3</sup>Fingerlandův ústav patologie, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta Karlovy univerzity, Hradec Králové

## SOUHRN

Difúzní onemocnění plicního parenchymu zahrnují více než 200 různých syndromů s postižením prostoru mezi bazální membránou epitelové výstelky alveolů a endoteliemi cév. Histopatologické vyšetření plicní tkáně je jednou ze zásadních součástí multidisciplinárního přístupu v diagnostice těchto onemocnění. Účelem přehledného sdělení je charakteristika jednotlivých podtypů intersticiálních plicních procesů podle jejich převažujícího obrazu poškození plicní tkáně.

**Klíčová slova:** intersticiální – plicní – fibróza – histopatologie

## Histopathology of interstitial lung diseases

### SUMMARY

Diffuse interstitial lung disorders include more than 200 different syndroms affecting the space between epithelial basal membrane and endothelial cells. Histopathological investigation of the lung tissue is one of the crucial parts of the multidisciplinary team approach for the investigation of these disorders. The aim of this review is a brief characterization of the pattern of the main subtypes of lung tissue damage.

**Keywords:** interstitial – pulmonary – fibrosis – histopathology

Cesk Patol 2016; 52(2): 76–84

Difúzní onemocnění plicního parenchymu (DPLD) zahrnují více než 200 různých syndromů s postižením prostoru mezi bazální membránou epitelové výstelky alveolů a endoteliemi cév. Z hlediska morfologického vyšetřování je možné **intersticiální plicní procesy (IPP)** diagnostikovat z různých vzorků plicní tkáně, výtěžnost je však limitována technikou odběru a množstvím odebrané tkáně. Z tabulky 1 je zřejmé, že *největší diagnostickou výtěžnost má správně provedená chirurgická plicní biopsie*, ale ani v tomto případě nelze dosáhnout stoprocentní diagnostické úspěšnosti. Z hlediska histopatologického přínosu pro diagnostiku IPP je video-asociovaná torakoskopická biopsie (VATS) v 92 – 95 % ve shodě s otevřenou plicní biopsií z minitorakotomie dle Klassena. Existují ale některé histologické artefakty, které jsou častěji přítomny v biopsiích odebraných VATS. Zejména jde o častější oblasti recentního krvácení či přítomnosti neutrofilních granulocytů mimo cévní lumina (1-3).

Transbronchiální biopsie (TBB) má přínos k diagnostice IPP sice významný, ale omezený. Její význam stoupá, použije-li se modifikovaná transbronchiální kryobiopsie, kdy za použití nízkých teplot dojde pomocí kryosondy k odběru větší části plicního parenchymu. Tato metoda umožní získávat dostatečné množství tkáně

pro diagnostiku IPP i z periferních oblastí, zatím však TBB kryobiopsie není zavedena do rutinní praxe na všech pracovištích.

Z hlediska histomorfologického hodnocení dochází při odbírání a zpracování vzorků získaných *TBB k velkému množství nespecifických změn* či dokonce jednoznačných artefaktů, které mohou někdy i zásadně měnit interpretaci tkáňových změn. V tabulce 2 je přehled těch nejčastějších a nejzásadnějších. U transbronchiální kryobiopsie však většina arteficiálních změn patrná není, proto jde o metodu, která bude hrát čím dál významnější roli v diagnostice IPP (4).

Asi nejdůležitějším artefaktem je *komprese plicní tkáně* v průběhu odběru, kdy takto mechanicky destruovaná tkáň může stišněním alveolárních sept a jejich relativní hypercelularitou simulovat intersticiální pneumonii. Rovněž *rozdrčením jader zánětlivých elementů* může docházet k obdobným artefaktům, které pozorujeme např. u malobuněčného karcinomu. Komprese plicního parenchymu mohou také vzniknout různě velké *bublinky vzduchu*, jež mohou simulovat postižení exogenní lipoidní pneumonií. Pověštinou je lze odlišit (zejména vzhledem k nepřítomnosti obrovskobuněčné reakce), nicméně někteří méně zkušení patologové mohou být tímto obrazem zavedeni na scestí špatné diagnózy (3,5).

Dalšími změnami v souvislosti s odběrem mohou být *oblasti recentního krvácení*, které v některých specifických případech mohou dokonale imitovat až obraz akutní alveolární hemoragie. Poškození cévních stěn někdy může připomínat organizující se trombotizace v cévních luminech. *Periferní odběry*, které obsahují i části pleury s mezoteliálním krytem, mohou často napodobovat hyperplázii pneumocytů a tím budit dojem intersticiální fibrózy (6).

Klíčovým krokem pro správnou diagnostiku je rovněž *správné zacházení s chirurgickou plicní biopsií*. Existuje mnoho různých

### ✉ Adresa pro korespondenci:

doc. MUDr. Radoslav Matěj, Ph.D.

Oddělení patologie a molekulární medicíny

Thomayerova nemocnice

Vítěnská 800, Praha 4 - Krč, 14059

e-mail: radoslav.matej@ftn.cz

tel.: +420 261083741

fax: +420 234333742