

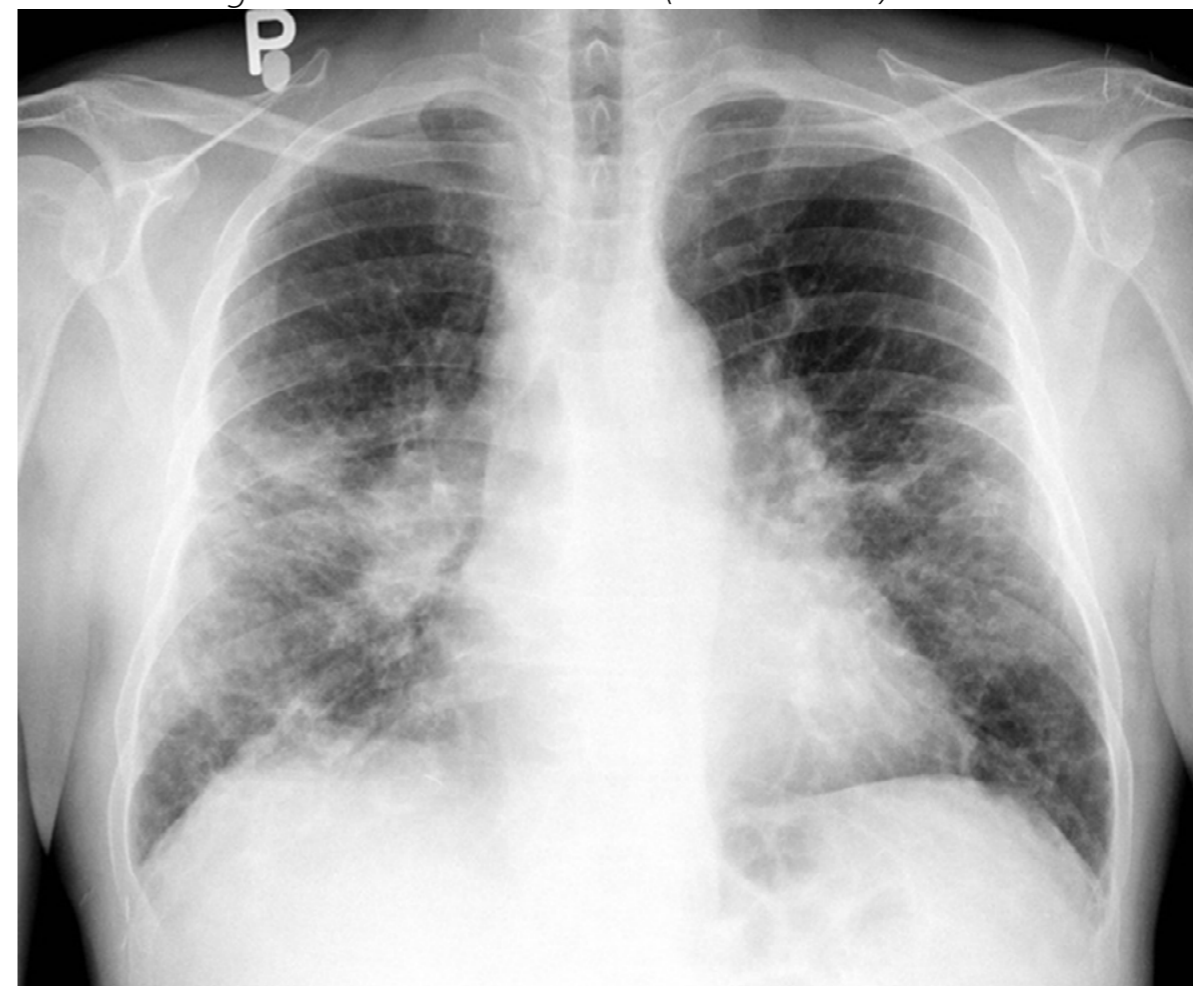


bývá snížena až v 70 % případů. Poměrně často bývá přítomna i porucha obstrukčního typu. Spíše v pokročilejších stadiích onemocnění se kombinuje s restrikcí (až u 50 % pacientů). Může jít o postižení periferních dýchacích cest (small airway disease) a bronchiální hyperreaktivitu. Obstrukční ventilační poruchu lze vysvětlit fibrózou bronchiální stěny a přítomností granulomů v peribronchiu periferních bronchů a bronchiolů. Méně často jde o útlak zvětšenými uzlinami. Významně bývá snížena také plicní poddajnost (compliance). Vyšetření krevních plynů prokazuje hypoxemii po námaze u pacientů s významnou alterací plicních funkcí.

Bronchoskopie a bronchoalveolární laváž

Endoskopický nález na sliznicích může být u některých pacientů i zcela normální, ale často se především v hlavních bronších nacházejí nažloutlé uzlíky na bronchiální sliznici – granulomy (8, 9, 10). Bronchiální sliznice bývá hyperemická, tracheální karina i kariny hilové mohou být otupeny z důvodů útlaku zvětšenými uzlinami (obrázek 6). Bronchoalveolární laváž (BAL) se provádí nejčastěji ze středního laloku nebo linguly. Bronchoalveolární tekutina (BALTe) je materiálem pro analýzu buněčného obsahu alveolů, vyšetření nebuněčných složek má pouze výzkumný význam. V BALTe nacházíme obvykle 20–40 % lymfocytů, převažují aktivované tzv. pomocné (helper) CD4+ T lymfocyty nad cytotoxickými CD8+ T lymfocyty. Poměr CD4+/CD8+ T lymfocytů v BALTe je výrazně zvýšen a může dosahovat hodnot 6,0–10,0, zvýšení nad 3,5 se považuje za nález podporující diagnózu sarkoidózy (8, 9, 10, 11). Normální nebo nižší poměr CD4+/CD8+ T lymfocytů však diagnózu sarkoidózy nevylučuje. V cytologickém obraze můžeme vidět čtenější vícejaderné a mnohoaderné buňky, typickým nálezem jsou epiteloidní buňky. Diagnóza sarkoidózy by měla být pod-

Obr. 2. Skiagram hrudníku – stadium II (archiv autora)



pořena histopatologickým vyšetřením (obrázek 7). V souladu s klinickým obrazem volíme místo odběru bioptického vzorku. Při postižení plicního parenchymu je preferována transbronchiální biopsie (TBB) prováděná endoskopickou cestou. Výtěžnost tohoto vyšetření se pohybuje mezi 40 a 60 % a je závislá na zkušenostech bronchologa. Riziko komplikací výkonu je nízké. Pozitivní výsledky bývají i u stadia I. Metoda kryobiopsie je u sarkoidózy vhodná v pozdních stadiích onemocnění a v diferenciální diagnostice hypersenzitivní pneumonie nebo idiopatických intersticiálních pneumonií. Má sice o něco vyšší diagnostickou výtěžnost, ale i vyšší výskyt