



**Stadium IV:** Změny v plicním parenchymu mají charakter plicní fibrózy, dochází k rozšíření mediastina, tvorbě bul, defigurace cév, bronchiektazií a splývavých zastínění (obrázek 4). Poměrně vzácným obrazem je voštinovitá plíce. Kromě popsaných, typických změn, se mohou vyskytnout velké až tumoriformní uzly, atelektáza, migrující infiltráty nebo dutinové útvary. Spíše výjimečně bývá postižena pohrudnice s tvorbou výpotku. Výpočetní tomografie s vysokou rozlišovací schopností (high resolution computed tomography, HRCT) (obrázek 5) představuje v současné době jedno z rozhodujících vyšetření při plicní lokalizaci sarkoidózy, protože zásadně upřesňuje posouzení aktivity a především rozlišení stadií III a IV. Přestože je HRCT přesnější než skiografie, radiologické stadium se nadále posuzuje podle skiagramu hrudníku. Magnetická rezonance (MR) má v současnosti význam při podezření na neurosarkoidózu (mozek, mícha, optický nerv) a umožňuje přesnější posouzení sarkoidózy pohybového ústrojí (kosti, klouby). MR je využívána při diagnostice sarkoidózy srdce, kde nahradila dříve používanou thaliovou scintigrafii. Sonografické vyšetření bývá využíváno především při vyšetření břicha (hepatosplenomegalie, postižení parenchymu ledvin sarkoidózou, nefrolitiáza apod.). Na krku bývá sonografické vyšetření používáno k posouzení krční lymfadenopatie. Pozitronová emisní tomografie (PET/CT vyšetření) s fluorodeoxyglukózou se používá při posuzování rozsahu mimoplicního postižení a stanovení aktivity nemoci. Fluorodeoxyglukóza se vychytává v jednotlivých lokalizacích s aktivním zánětem. Významné je použití PET/CT vyšetření při vyšetření srdce, mimoplicních uzlin a u stadia IV, kde může prokázat perzistující aktivitu procesu. Dříve používanou galiovou scintigrafii využívající akumulace  $^{67}\text{Ga}$ -citrátu v aktivních ložiscích sarkoidózy v současné době zcela nahradila PET/CT.

### Funkční vyšetření plic

Porucha plicních funkcí je přítomna asi u 20–30 % pacientů ve stadiu I a až u 80 % pacientů s vyšším stadiem onemocnění. Vyšetření difuzní kapacity plic (DLCO) je nejcitlivější klinicky využívanou vyšetřovací metodou pro posouzení funkčního postižení u sarkoidózy. Snížení plicní difuze se nachází až u 60 % pacientů, a to včetně stadia I (zde asi u 30 % nemocných). Vyšetření plicní ventilace ukáže restriční poruchu se snížením vitální kapacity (VC), avšak i při poměrně rozsáhlém radiologickém nálezů nemusí ke snížení VC dojít. U stadia I bývá vitální kapacita prakticky vždy normální. U stadií II, III a IV

**Obr. 1.** Skiagram hrudníku – stadium I (archiv autora)

