

# Ojedinelý prípad sarkoidózy a tuberkulózy vnútrohrudníkových uzlín

MUDr. Jihad Farah<sup>1</sup>, prof. MUDr. Ružena Tkáčová, DrSc.<sup>2</sup>, MUDr. Vladimír Žák<sup>2</sup>, MUDr. Jozef Belák, PhD.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ambulancia kliniky pneumológie a ftizeológie UN L. Pasteura, Košice

<sup>2</sup>Klinika pneumológie a ftizeológie UN L. Pasteura, Košice

<sup>3</sup>II. chirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ, košice

Sarkoidóza a tuberkulóza sú ochorenia, ktoré sa zriedkavo vyskytujú spolu v tom istom čase. Histologicky je sarkoidóza charakterizovaná nálezom nekazeifikujúcich epitelioidných granulómov, ktoré sú podobné tuberkulóznym. Na rozdiel od tuberkulózy je pre sarkoidózu charakteristické, že v uzlíkoch nevzniká kazeifikačná nekróza. Autor opisuje prípad 29-ročného muža, u ktorého bola po viacerých vyšetreniach diagnostikovaná sarkoidóza a tuberkulóza vnútrohrudníkových uzlín. Po kombinovanej antituberkulózne liečbe v kombinácii s kortikosteroidmi sa zdravotný stav pacienta stabilizoval, došlo k ústupu subjektívnych ťažkostí a infiltratívnych zmien v röntgenovom a CT obraze.

**Kľúčové slová:** kazuistika, sarkoidóza, tuberkulóza, kortikosteroidy, antituberkulotiká.

## Rare case of pulmonary sarcoidosis and tuberculosis of intrathoracic nodes

Sarcoidosis and tuberculosis are diseases that occur very rarely at the same time. Histologically, sarcoidosis is characterized by finding non-caseating epithelioid granulomas, which are similar to tuberculous. Unlike tuberculosis, sarcoidosis is characterized by the fact that in the nodules no caseous necrosis is created. The author describes a case of 29-year old male who was after several examinations diagnosed with concomitant sarcoidosis and tuberculosis of intrathoracic nodes. After a combined antituberculotherapy together with corticosteroids the patient's condition has stabilized, subjective complaints and infiltrative changes in the X-ray got to remission.

**Key words:** case study, sarcoidosis, tuberculosis, corticosteroids, antituberculous drugs.

Via pract., 2012, 9(2): 80–82

## Úvod

Tuberkulóza a sarkoidóza sú **chronické granulomatózne ochorenia**, v mnohých aspektoch podobné, i keď rozdielne.

**Tuberkulóza (TBC)** je infekčné ochorenie vyvolané baktériou *Mycobacterium Tuberculosis*, charakterizované prítomnosťou granulómov s kazeifikujúcou nekrózou, liečba je zameraná na elimináciu mikroorganizmu.

**Sarkoidóza** sa definuje ako mnohosystémové granulomové ochorenie nejasnej etiológie, ktoré je charakterizované prítomnosťou nekazeifikujúcich granulómov. Základným liekom sú kortikoidy; pre pacientov nereagujúcich alebo neznášajúcich kortikoidy je vyhradená imunosupresívna liečba. Sarkoidóza sa môže vyskytnúť v každom veku, ale väčšinou postihuje ľudí medzi 20. až 40. rokom života, častejšie ženy ako mužov. Prejavuje sa bilaterálnou hĺbovou lymfadenopatiou, pľúcnou infiltráciou, kožnými alebo očnými léziami. Môžu byť postihnuté rôzne orgány (pľúca, koža, oči, lymfatické uzliny, slezina, pečeň, kosti, kĺby, svaly, myokard, nervový systém, obličky), ale klinický obraz môže byť aj asymptomatický. Diagnóza sarkoidózy sa opiera o analýzu klinických prejavov choroby, o röntgenový (RTG) nález, negatívny tuberkulínový kožný test, funkčné vyšetrenie pľúc, imunologické a laboratórne nálezy a histologický nález. Histologicky je sarkoidóza charakterizo-

vaná nálezom nekazeifikujúcich epitelioidných granulómov, ktoré sú podobné tuberkulóznym. Na rozdiel od tuberkulózy je pre sarkoidózu charakteristické, že v uzlíkoch nevzniká kazeifikačná nekróza.

## Opis prípadu

Dňa 14. januára 2009 bol v ambulancii kliniky pneumológie a ftizeológie v Košiciach vyšetrený 29-ročný pacient s nasledovnou anamnézou:

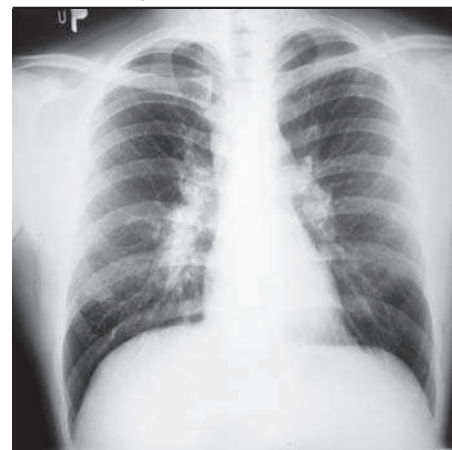
- **rodinná anamnéza** bez pozoruhodností;
- **osobná anamnéza** – prekonané bežné detské ochorenia, v decembri 2008 liečený pre respiračný infekť, röntgenová predozadná (RTG PA) snímka hrudníka už poukazuje na podozrenie na sarkoidózu, kožné prejavy pacient neguje, operácie a úrazy neudáva;
- **sociálna anamnéza** – ženatý, bezdetný, predavač v obchode s autosúčiastkami, fajčiar (do 10 cigariet denne, asi 6 rokov);
- **lieková anamnéza** – nesteroidové antiflogistiká (ibuprofén). Alergická anamnéza: alergiu na lieky a potraviny neudáva;
- **epidemiologická anamnéza** – TBC a žltáčku pacient neguje.

**Terajšie ochorenie:** asi tri týždne zvýšené teploty do 37,5 °C, pichavé, eventuálne tlakové bolesti v dolnej časti hrudnej kosti, predtým pichavé bolesti na ľavej strane hrudníka pri nadýchnutí, t. č. nepocituje, udáva suchý dráždivý

dusivý kašeľ, dýcha sa mu dobre, užíva paracetamol 500 mg každých 8 hodín.

**Fyzikálne vyšetrenie:** Objektívne: pri vedomí, orientovaný správne, poloha aktívna, habitus normostenický, bez cyanózy a ikteru, eupnoe, subfebrilné teploty. Hrudník je bez deformít. Dýchanie: vezikulárne, vpravo bazálne ojedinelé spastické fenomény, akcia srdca pravidelná, P: 88/min., abdomen voľný, priehmatný, neboleslivý, hepar: v oblúku, lien: 0, nezväčšený.

**Obrázok 1.** Dokumentuje pľúcny parenchým bez zjavných čerstvých ložiskových zmien, na rozhraní stredného a dolného poľa vpravo je zhrubnutá interlobárna scissúra, oba hĺby sú zväčšené, približne v úrovni aortálneho oblúka je obojstranne ľahko polooblúkovite vyklenutá kontúra mediastína, bránica má ostrú kontúru, kontúra srdca je nezväčšená



**Obrázok 2.** Vyšetrenie odhaľuje prejavy lymfadenoproliferatívnej aktivity – zväčšené a zmožené lymfatické uzliny v prednom paratracheálnom, aortopulmonálnom priestore, subkranálne, ako aj v peribronchovaskulárnej zóne oboch pľúcnych hĺbov



**RTG a CT vyšetrenie:** RTG PA snímka hrudníka zo dňa 14. januára 2009 (obrázok 1). Vyšetrenie počítačovou tomografiou (CT) zo dňa 8. januára 2009 (obrázok 2) a (obrázok 3). CT pľúc a mediastína so záverom: Vyšetrenie odhaľuje prejavy lymfadenoproliferatívnej aktivity – zväčšené a zmožené lymfatické uzliny v prednom paratracheálnom, aortopulmonálnom priestore, subkranálne, ako aj v peribronchovaskulárnej zóne oboch pľúcnych hĺbov. Drobné mäkkotkanivové nodulácie (uzlíky) v perivaskulárnych priestoroch pľúcneho parenchýmu. Mediastinálna a obojstranná hĺbová lymfadenopatia, nodulárne lézie intrapulmonálne bilaterálne. CT nález by mohol svedčiť pre sarkoidózu.

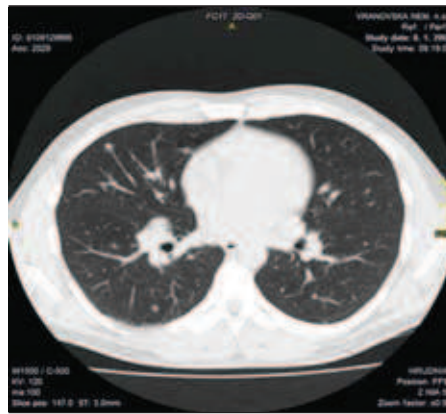
**Spirometrické vyšetrenie pľúc:** znížená hodnota vitálnej kapacity pľúc na 69,3 %, ostatné hodnoty v medziach normy.

Vzhľadom na charakter RTG nálezu odporúčame na posúdenie štádia postihnutia pľúc a aktivity ochorenia **ďalšie vyšetrenia:** sedimentácia (FW), krvný obraz (KO), biochemický skrining, kalcium v sére a v moči, ASLO, LATEX, mukoproteíny, Le bunky, antinukleárny faktor, cirkulujúce imunokomplexy (CIK), imunoglobulíny, sérum konvertujúci angiotenzín (SACE), fibrobronchoskopické vyšetrenie + bronchoalveolárna laváž (BAL), výter z nosa, hrdla, hemokultúra, očné vyšetrenie, kontrola s výsledkami.

**Predpis:** moxifloxacin 400 mg 1 tbl denne 10 dní.

Dňa 22. januára 2009 bolo vykonané **fibrobronchoskopické vyšetrenie + BAL z lín-gulárneho bronchu** so záverom: V dosahu fibrobronchoskopie sú všetky ústia voľné, realizovaná BAL, vzorky poukázane na oddelenie patologick-kej anatómie: určenie diferenciálneho rozpočtu buniek a v imunologickom laboratóriu stanovenie imuno-regulačného indexu (IRI). Počas celého vyšetrenia a anestézie bol pacient enormne dráždivý.

**Obrázok 3.** Drobné mäkkotkanivové nodulácie (uzlíky) v perivaskulárnych priestoroch pľúcneho parenchýmu. CT nález by mohol svedčiť o sarkoidóze

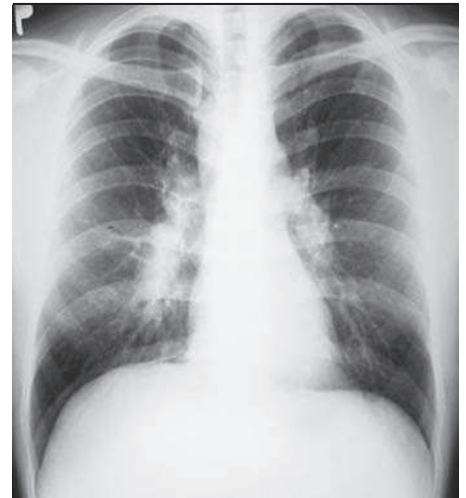


Dňa 29. januára 2009 bolo realizované **spirometrické vyšetrenie + difúzna kapacita pľúc** so záverom: Prejavy obštrukcie v periférnych dýchacích cestách. Difúzna kapacita pľúc pre oxid uhoľnatý (TLCO, SB metóda): 99 % náležitých hodnôt v medziach normy.

Dňa 2. februára 2009 bolo vykonané kontrolné vyšetrenie. Subjektívne: pretrvávajú zvýšené teploty do 37,5 °C a suchý dráždivý kašeľ, iné ťažkosti neudáva. Objektívne: pri vedomí, eupnoe, subfebrilné teploty. Hrudník: bez deformít. Dýchanie: vezikulárne, vpravo ojedinelé spastické fenomény, akcia srdca regulárna, tachykardia, P: 120/min. V RTG PA snímke hrudníka dominuje obraz bilaterálnej hĺbovej lymfadenopatie.

Laboratórne výsledky z 15. januára 2009: FW: 8/14; KO v norme; diferenciál KO v norme; protrombínový čas (PT) (Quick) + APTT v norme; v laboratórnom skriningu nie je prítomná hyperkalcémia: Ca-S 2,47 mmol/l (norma 2,10 – 2,75), Ca-U: 1,81 mmol/l; imunoglobulíny sú v norme; zisťujeme zvýšené hodnoty CIK: 96 UOD (norma 25 – 45); hypercholesterolémia: 6,40 mmol/l (norma 2,80 – 5,20), LDL: 4,7 mmol/l; zvýšené ASLO: 248,000 IU/ml, LATEX negat.; CRP: 8,330 mg/l (norma do 5,0 mg/l); výter z nosa a z hrdla: normálna bakteriálna flóra. Fibrobronchoskopické vyšetrenie + BAL so záverom: v dosahu FBS sú všetky ústia voľné, v lavážnej tekutine: lymfocyty BAL – CD4: 91,0 %, lymfocyty BAL CD8: 6,0 %; imunoregulačný index vysoko pozitívny: IRI T lymfocyty CD4/CD8: 15,2 %, čo favorizovalo sarkoidózu pľúc – prvé štádium. Pacient užíval dlhodobo nesteroidové antiflogistiká, dlhodobo pretrvávali subfebrilné teploty, bez erythema nodosum, bez bolesti kĺbov, pre definitívne potvrdenie sarkoidózy sme indikovali po konzultácii s hrudníkovým chirurgom mediastinoskópiu s odberom materiálu na histologické vyšetrenie.

**Obrázok 4.** V oboch stredných a dolných poliach je výraznejšia pruhovitá kresba, hĺby sú obojstranne zväčšené, tieň horného mediastína je rozšírený doprava, srdce nezväčšené, bránice kontúrované, uhly voľné. PA snímka – nález nezmenený



RTG PA snímka hrudníka z 18. februára 2009 dokumentuje hĺby obojstranne zväčšené, tieň horného mediastína je rozšírený doprava, v oboch stredných a dolných poliach je výraznejšia pruhovitá kresba, bránice sú konturované, uhly voľné (obrázok 4).

Laboratórne výsledky z 19. februára 2009 pred chirurgickým zákrokom: FW: 24/64, KO v norme, Neu: 62 %, Ly: 20 %, Mono: 15,8 %, Eo: 0,7 %, Baso: 0 %. Biochemický skrining /glykémia, Na, K, urea, kreatinín, bielkoviny, albumíny, hepatálne testy, bilirubín. Cholesterol: v norme. C-reaktívny proteín (CRP): 21,4 mg/l. Onkomarkery: karcinoembryonálny antigén (CEA): 0 ug/l (norma do 2,5 ug/l), CYFRA: 1,0 ug/l (norma do 3,3 ug/l), neurónšpecifická enoláza (NSE): 16,4 ug/l (norma do 16,3 ug/l), CA 19-9: 16,1, alfa-1-fetoproteín (AFP): 2,5. Tuberkulínová skúška MTXII: negatívna. IGRA test: nebol realizovaný. Kultivačné vyšetrenie na BK z bronchoalveolárnej laváže: negatívne.

Dňa 24. februára 2009 bola vykonaná **mediastinoskopia s následnou biopsiou:**

1. tuku z oblasti predného jugula, 2. tkaniva z mediastína, 3. lymfatickej uzliny z mediastína.

**Záver patológa:** ide o granulomatózny zápal s nálezom epitelioidných uzlíkov, prevažne splyvajúcich, v centre niektorých s areálmi nekrózy. Bakteriologické vyšetrenie vrátane vyšetrenia na Kochov bacil je negatívne. Z daného materiálu nemožno vylúčiť sarkoidózu a napriek negativite bakteriologického vyšetrenia ani tuberkulózu. Keďže diagnóza TBC nie je jednoznačná, v rámci liečby by mohla byť indikovaná aj p. o. kortikoterapia, eventuálne s chemoprophylaxiou.

S prihľadnutím na fakt, že nemožno vylúčiť TBC etiológiu a klinický stav pacienta sa nezlepšil,

**Obrázok 5.** Oproti snímkam z januára a februára 2009 došlo k zmenšeniu kontúr oboch hĺlov, k úprave kontúr mediastína vo výške aortálneho oblúka – kontúry sú bez vyklenutia



**Obrázok 7.** Došlo k vymiznutiu pľúcnych uzlíkov



pretrvávajú zvýšené teploty a suchý dráždivý kašeľ, nasadili sme **antituberkulóznou liečbu** v trojkombinácii (izoniazid 400 mg; t. j. 4 tbl ráno, rifampicín (10 mg/1 kg hmotnosti) 600 mg, t. j. 2 cps ráno, etambutol (25 mg/1 kg hmotnosti) 1200 mg, t. j. 3 tbl ráno) a **prednizón** v dávke 40 mg denne s postupným znižovaním na 5 mg za týždeň po dobu šiestich mesiacov.

Pacientovi bola navrhnutá krátkodobá hospitalizácia s cieľom začať liečbu a vykonať skriningové

**Obrázok 6.** Po preliečení potvrdzujeme kompletnú regresiu hĺlových lymfatických uzlín a evidentné zmenšenie mediastinálnych – paratracheálnych a aortopulmonálnych LU



vyšetrenia pri aplikácii antituberkulotík a kortikoidov. S hospitalizáciou pacient z rodinných dôvodov nesúhlasil. Liečba sa začala ambulantne.

Dňa 9. marca 2009 bolo vykonané **očné vyšetrenie** so záverom: Astigmatismus myopia-comp. o. dexter a Myopialevis o. sinister.

Kontrolné vyšetrenie vykonané 25. septembra 2009 so záverom:

Subjektívne: bez ťažkostí. Objektívne: Hrudník: bez deformít. Dýchanie: vezikulárne, čisté. Cor akcia: regulárna, frekvencia: 96/min. Realizovaná RTG PA snímka: po aplikácii antituberkulotík v trojkombinácii a kortikoidov došlo k ústupu subjektívnych ťažkostí (obrázok 5).

CT po preliečení z 6. novembra 2009 (obrázok 6). CT v pľúcnom okne po preliečení (obrázok 7).

Kontrolné vyšetrenie vykonané v januári 2010 so záverom: Subjektívne: bez ťažkostí. Laboratórne výsledky: KO+dif.: v norme, imunoglobulíny: IgM, IgA, IgG, IgE: v norme, biochemický skrining: hodnoty v medziach normy. Spirometrické vyšetrenie pľúc + difúzna kapacita pľúc so záverom: Prejavy obštrukcie periférnych dýchacích ciest. Difúzna kapacita

pľúc SB metóda: 99 % náležitých hodnôt v medziach normy.

## Záver

Diagnóza: Sarcoidosispulmonum II. štádium/ TBC vnútrohrudníkových uzlín.

Opísaný prípad potvrdzuje úspešnosť kombinovanej liečby antituberkulotík s kortikosteroidmi pri dileme v diagnostike sarkoidózy a tuberkulózy.

## Literatúra

1. Hunninghake GW et al. ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. SarcoidosisVasc Diffuse Lung Dis 1999; 16: 149–173.
2. Gal A, Koss M. The pathology of sarcoidosis. Curr Opin Pulm Med 2002; 8: 445–451.
3. Češka R. Interna. Praha Triton 2010: 1000 s.
4. Díte P. a spol. Vnitřní lékařství, 2. vyd. Praha Galen 2007: 586 s.
5. Fabrellas EF. Epidemiology of sarcoidosis. Archivos de Bronchoneumologia 2007; 43(2): 92–100.
6. Homolka J, Votava V. Tuberkulóza. Praha Karolinum 2003; 78 s.
7. Kolek V a spol. Sarkoidóza – známe i neznáme ochorenie. Praha Grada 1998: 240 s.
8. Kolek V a spol. Pneumologie – vybrané kapitoly pro praxi. Maxdorf 2010; 424 s.
9. Krofta K. Pneumologie. Vnitřní lékařství – IV. Praha Triton 2005: 280 s.
10. Šteiner I, Povýšil C. Speciální patologie, 2. vyd. Praha Galen Karolinum 2007: 430 s.
11. Urban Š, Křišťůfek P, Víršík K. Výskyt obštrukční ventilace poruchy u chorých s intratorakálnou sarkoidózou. Stud Pneumol Phtiseol 1994; 5: 371–378.

## MUDr. Jihad Farah

Ambulancia kliniky pneumológie a ftizeológie UN L. Pasteura  
Trieda SNP 1, 040 01 Košice  
jfarah08@gmail.com

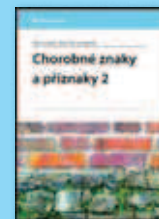
Lukáš Karel, Žák Aleš a kolektív:

## CHORBNÉ ZNAKY A PŘÍZNAKY 2

Druhá časť navazuje na nedávnu vydanou, ale již úspešnou publikáciu stejného názvu, ktorá obsahovala 76 znakov a príznakov. V tejto knihe najde čtenář ďalších 35 vybraných znakov, príznakov a laboratorných ukazateľov, ktoré navazujú a dopĺňujú soubor prvej knihy. Hesla jsou rovněž řazena abecedně a každé heslo opět dodržuje důsledně strukturu: definice, klasifikace, patofyziologie, výskyt, klinický obraz, diagnóza, diferenciální diagnóza a léčba. Významnou částí i tohoto dílu je epilóg, ve kterém autoři shrnují v přehledné formě mimořádně zajímavé informace o eponymech z celé publikace.

Grada, ISBN 978-80-247-3728-7, katalog. č. knihy: 1579, 328 s.

Distribúcia v SR: Grada Slovakia, s.r.o., Moskovská 29, 811 08 Bratislava, tel.: 02/5564 5189



www.grada.sk