

Tumorozni oblik plućne tuberkuloze u djeteta: prikaz slučaja

Tumorous form of lung tuberculosis in children: case report

Miljenko Raos, Stipe Batinica, Jelica Marković, Eva Verona*

Sažetak

U radu je prikazan dječak u dobi od dvije godine i osam mjeseci s tumoroznim oblikom plućne tuberkuloze. Na temelju rendgena pluća, te računalne tomografije toraksa (CT), postavljena je dijagnoza ekspanzivne tvorbe u području desnog gornjeg sredoprsja. Izvršena je lobektomija desnog gornjeg plućnog režnja, a patohistološki nalaz glasio je: granulomatozna upala, u prvom redu tuberkuloza. Kod tumoroznih tvorbi u području sredoprsja, diferencijalno dijagnostički uvijek treba misliti i na tuberkulozu, posebice kada se nađe i središnja nekroza.

Cljučne riječi: tuberkuloza, pluća, dijete

Summary

A 2 year and 8 month-old boy with a tumorous form of lung tuberculosis is presented. Both, chest X-ray and thoracic CT, respectively showed an expansive formation in the right upper mediastinum. Right upper lung lobe lobectomy was performed, and granulomatous inflammation (tuberculosis) was confirmed pathohistologically. In the case of mediastinal tumorous formation (especially accompanied with central necrosis), tuberculosis has to be considered in differential diagnostics.

Key words: tuberculosis, lung, children

Med Jad 2007;37(3-4):91-94

Uvod

Tuberkuloza pluća kao specifična upala plućnog parenhima ozbiljna je plućna bolest, uzrokovana intracelularnom bakterijom – mikobakterijem tuberkuloze.

Trećina svjetskog pučanstva inficirana je mikobakterijem tuberkuloze i svake godine oko 9 milijuna ljudi oboli od tuberkuloze, a oko 2 milijuna ljudi umire. Od tih 9 milijuna godišnje oboljelih od tuberkuloze, oko 1 milijun (11%), odnosi se na djecu mlađu od 15 godina života.¹

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, incidencija tuberkuloze u 2005. godini iznosila je 26/100.000 pučanstva, a izdvojeno za dobnu skupinu od 0-14 godina iznosila je 3,4/100.000, u apsolutnom broju 26-ero novooboljelih.

Procjenjuje se da će u svijetu, u razdoblju od 2000. do 2020. godine 1 milijarda pučanstva biti inficirana mikobakterijem tuberkuloze, 200 milijuna ljudi će razviti bolest, a 35 milijuna ljudi će umrijeti od tuberkuloze.²

U radu prikazujemo dječaka u dobi od dvije godine i osam mjeseci s rijetkim tumoroznim oblikom plućne tuberkuloze.

Prikaz bolesnika

Dječak je primljen na liječenje u našu ustanovu u dobi od dvije godine i osam mjeseci. U dobi od dvije godine i sedam mjeseci hospitalno je liječen zbog visoke vrućice i radiološkog nalaza nodozne sjene u području desnog gornjeg sredoprsja. Sedimentacija

* **Dječja bolnica Srebrnjak**, Zagreb (prim. mr.s c. Miljenko Raos, dr. med., Jelica Marković, vms) **Klinički bolnički centar Rebro**, Zavod za dječju kirurgiju i urologiju (prof. dr. sc. Stipe Batinica, dr. med.) **Klinička bolnica Sestre milosrdnice**, Klinika za pedijatriju (prim. Eva Verona, dr. med.)

Adresa za dopisivanje / *Correspondence address*: Mr. sc. Miljenko Raos, dr. med., Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10000 Zagreb

Primljeno / *received* 2007-02-28; Ispravljeno / *revised* 2007-03-21; Prihvaćeno / *accepted* 2007-11-02

eritrocita 85 mm, CRP 94,2 mg/L, broj leukocita $24,4 \times 10^9/L$, segmentirani granulociti 65%, nesegmentirani granulociti 6%, limfociti 25%, monociti 4%.

Na rendgenu pluća vidljiva je u području desnog gornjeg sredoprsja ekspanzivna tvorba veličine 3,5 x 5 cm, koja potiskuje donji dio dušnika u lijevo (Sl. 1). Računalna tomografija toraksa (CT): u području desnog gornjeg sredoprsja vidljiva je ekspanzivna tvorba veličine 4,5 do 5 cm, gustoće pretežito solidnog tkiva, s opsežnom središnjom nekrozom (Sl. 2). Dijete se, pod sumnjom na tumor sredoprsja, upućuje dječjem kirurgu.

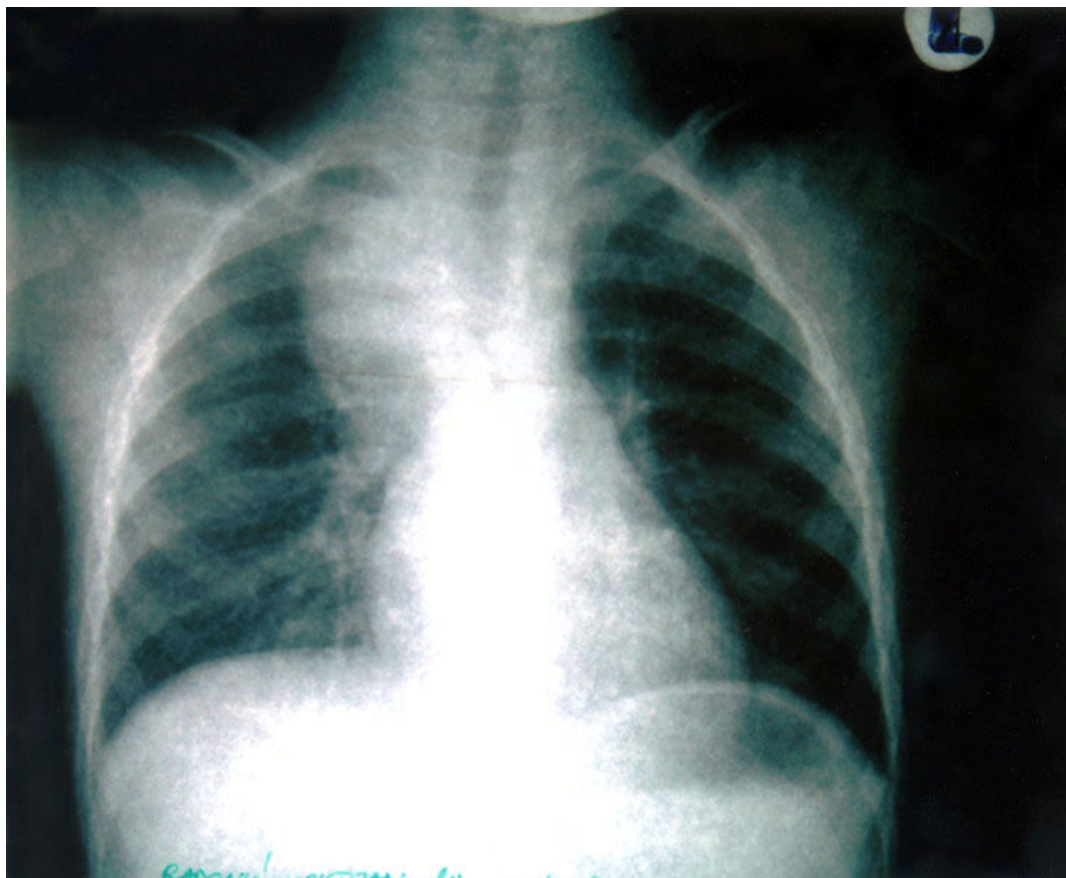
Učini se desna torakotomija, u prsištu se prikazuje ekspanzivna tvorba koja potpuno obuhvaća desni gornji režanj, sve zajedno u jednom jako čvrstom vaskulariziranom bloku. U hilusu pluća puno povećanih limfnih čvorova. Odstranjen je gornji režanj, koji je pretvoren u nekrotičnu gnojnu masu. Postoperacijski tijek bio je uredan.

Patohistološki nalaz: histološki, plućni je parenhim prožet širokim tračcima vezivnoga tkiva, a

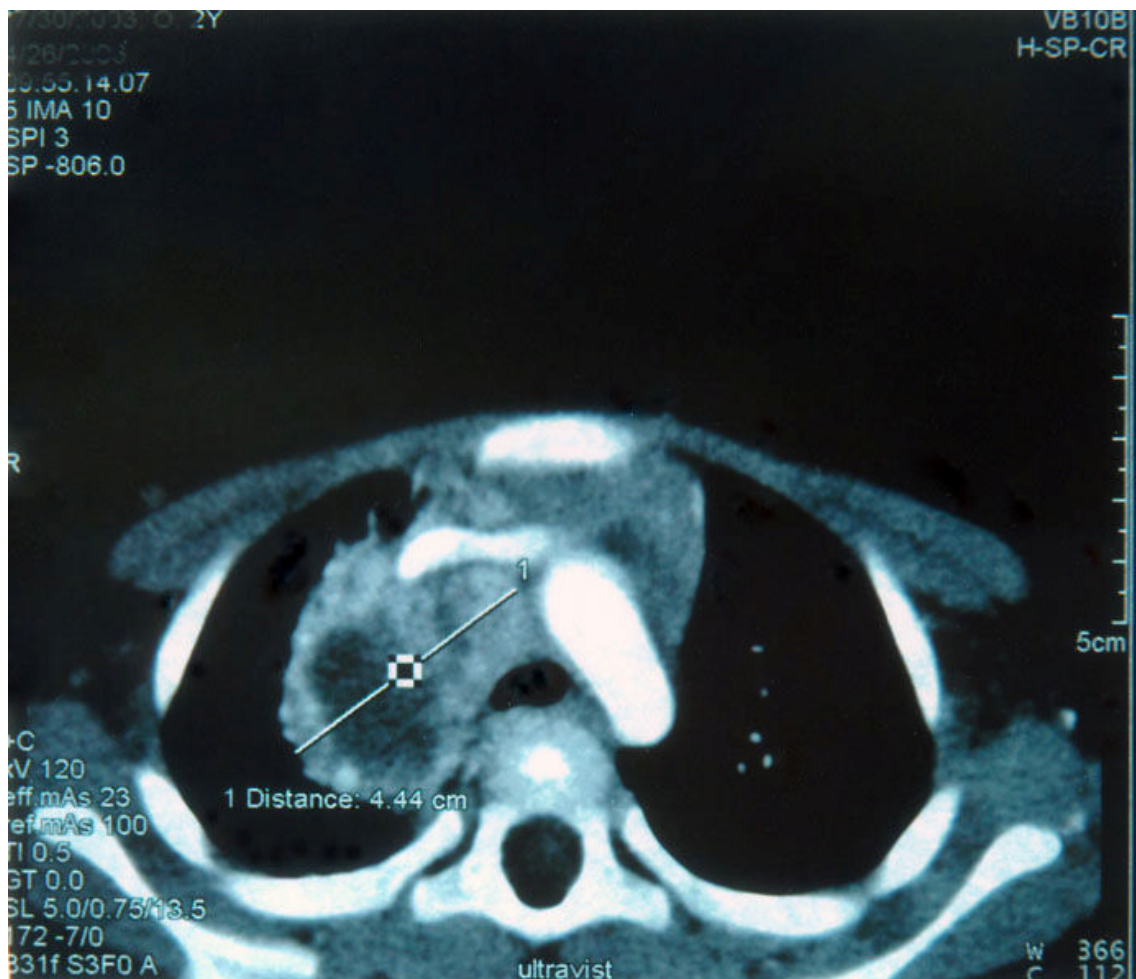
između njih se nalaze brojni granulomi, građeni od središnje kazeozne nekroze, okružene epitelnim stanicama i limfocitima, a na rubu se nalaze orijaške stanice tipa Langhans. Veliki dijelovi materijala su potpuno nekrotizirani. Radi se o granulomatoznoj upali, u prvom redu sumnja se na tuberkulozu. Dječak se potom premješta u našu ustanovu. BCG-iran, i ima ožiljak. Kontakt s tuberkuloznim bolesnikom je nepoznat. Rendgen pluća – nalaz uredan, stanje nakon lobektomije desnog gornjeg plućnog režnja. PPD 2j. negativan, što je bilo i za očekivati nakon teškog operativnog zahvata. Traheobronhoskopski nalaz uredan. Želučani sok u tri navrata te bronhalni aspirat na mikobakterij tuberkuloze – negativan. Izolacija mikobakterija tuberkuloze je izostala, jer je operativno odstranjen bolesni dio pluća kao izvoršte klica.

Liječenje je provedeno s četiri antituberkulotika dva mjeseca (izonijazid, rifampicin, pirazinamid i etambutol), te četiri mjeseca s dva antituberkulotika (izonijazid i rifampicin).

Dječak se redovito kontrolira i nema tegoba.



Sl. 1. Rendgen pluća: ekspanzivna tvorba u području desnog gornjeg sredoprsja
Picture 1. Chest X-ray: expansive formation in the right upper mediastinum.



Sl. 2. Računalna tomografija toraksa (CT): ekspanzivna tvorba u području desnog gornjeg sredoprsja opsežnom središnjom nekrozom.
Picture 2. Thoracic computed tomography (CT) scan: expansive formation in the right upper mediastinum with extensive central necrosis.

Rasprava

Tuberkuloza najčešće zahvaća pluća, ali mogu biti zahvaćeni i drugi organi. Izvor infekcije u pučanstvu uglavnom je bolestan čovjek. Uzročnik tuberkuloze prenosi se putem dišnog sustava, a postoje i drugi rijetki putovi prenošenja kao što su koža, crijeva i tonzile. Primarna plućna tuberkuloza kapljična je infekcija, a najzarazniji su bolesnici čiji je iskašljaj izravno mikroskopski pozitivan u razmazu. To su bolesnici koji izlučuju više od 10.000 klica po 1 ml iskašljaja. Opasnost od infekcije mikobakterijom tuberkuloze ovisi o duljini doticaja s oboljelim osobom, a najveću opasnost predstavlja bliski kućni doticaj. Od primarne tuberkuloze većinom obolijevaju dojenčad i djeca do 2 godine života, HIV pozitivne osobe, dijabetičari, te osobe liječene kortikosteroidima i citostaticima.

Opasnost predstavlja gladovanje, pothranjenost, a kod odraslih alkoholizam i vegetarijanstvo, zbog nedostatka D vitamina.^{3,4,5} Udahnute mikobakterije tuberkuloze fagocitiraju makrofagi u respiratornim bronhiolama i alveolama, s razvojem nespecifične upale, najčešće u srednjim i donjim plućnim poljima. 40 – 50% dojenčadi i male djece, te 15% starije djece koja su inficirana, a bez kemoprofilakse razvit će bolest unutar 1 do 2 godine od infekcije.⁶ Nakon nastale stvorene alergije u razdoblju od 3 do 8 tjedana počinju se stvarati specifične tuberkulozne promjene. Diseminacija u regionalne limfne čvorove dovodi do stvaranja primarnog kompleksa, a nakon toga moguća je hematogena diseminacija u bilo koji organ. Primarni kompleks čini primarno tuberkulozno žarište u plućima (Ghonovo žarište), limfangitis i limfadenitis. U rijetkim slučajevima može doći do razvoja primarne kaverne. Primarna infekcija u najvećem

broju slučajeva zacijeljuje fibroziranjem i kalcificiranjem. Infekcija može biti niz godina latentna (prikrivena), prije nego nastane reaktivacija. Iz primarnog plućnog infiltrata klice se mogu širiti u pleuralnu ili perikardijalnu šupljinu. Kazeifikacija tuberkuloznog žarišta uz eroziju krvnih žila dovodi do hematogenog rasapa klica i razvoja milijarne tuberkuloze.

Milijarna tuberkuloza najčešća je kod dojenčadi i male djece. Djeca nakon sedme godine života i adolescenti razvijaju postprimarni oblik plućne tuberkuloze, obilježen infiltrativno destruktivnim plućnim promjenama, najčešće u gornjim režnjevima.^{7,8}

Radiološki znakovi plućne tuberkuloze uključuju hilarnu ili mediastinalnu limfadenopatiju, te promjene u plućnom parenhimu. U plućnom parenhimu mogu se vidjeti segmentalne ili lobarne hiperinflacije, atelektaze, alveolarne konsolidacije, pleuralni izljevepijem, i rijetko, poput novčića okrugle sjene. Kaverne su u male djece rijetkost, češće se vide u adolescentnoj dobi. Milijarna tuberkuloza očituje se radiološki mikronodularnim, makronodularnim ili granuloretikularnim oblicima.^{9,10,11,12}

Pluća su najčešća ulazna vrata za tuberkuloznu infekciju u djece. Tumorozni oblik plućne tuberkuloze javlja se u male djece, a nastaje zbog pretjeranog bujanja limfnih čvorova, koji na rengenu pluća mogu oponašati tumor. Danas se u našoj sredini ovaj oblik tuberkuloze pluća gotovo i ne vidi. Kod tumorskih tvorbi u području sredoprsja diferencijalno dijagnostički treba uzeti u obzir i tuberkulozu.¹³

Kod našeg bolesnika mnoštvo uvećanih limfnih čvorova u hilusu, uz obuhvaćanje cijelog desnog gornjeg plućnog režnja, radiološki je oponašalo ekspanzivnu tvorbu desnog gornjeg sredoprsja.

Literatura

1. WHO, Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Geneva, Switzerland: WHO, 2006. (371).
2. WHO, Global tuberculosis control. Geneva, Switzerland: WHO, 2001.
3. Starke JR, Smith HD. Tuberculosis. U: Feign RD, Cherry JD. Textbook of Paediatric Infectious Diseases. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1998, str. 1196-239.
4. Starke JR. Tuberculosis in children. Curr Opin Pediatr. 1995;7:268-77.
5. Burroughs M, Beitel A, Kawamura A, Revai K, Ricafort R, Chiu K, Jacobs R, Riley L. Clinical presentation of tuberculosis in culture – positive children. Pediatr Infect Dis J. 1999;18:440-6.
6. Khan E, Starke J. Diagnosis of tuberculosis in children: increased need for better methods. Emerg Infect Dis. 1995;1:115-23.
7. Shingadia D, Novelli V. Diagnosis and treatment of tuberculosis in children. Lancet Infect Dis. 2003;3:624-32.
8. Shewchuk JR, Reed MH. Pediatric postprimary pulmonary tuberculosis. Pediatr Radiol. 2002;32:648-51.
9. Uzum K, Karahan OI, Dogan S, Coskun A, Topcu F. Chest radiography and thoracic computed tomography findings in children who have family members with active pulmonary tuberculosis. EJR. 2003;48:258-62.
10. Kim WX, Choi J-I, Cheon J-E, Kim I-O, Yeon KM, Lee HJ. Pulmonary tuberculosis in infants: radiographic and CT findings. AJR. 2006;187:1024-33.
11. Crofton J, Horne N, Miller F. Klinička tuberkuloza, Zagreb: Ibis grafika; 2001.
12. Andronikou S, Joseph E, Lucas S, Brachmeyer S, Du Toit G, Zar H, Swingler G. CT scanning for the detection of tuberculosis mediastinal and hilar lymphadenopathy in children. Pediatr Radiol. 2004;34:232-36.
13. Marais BJ, Gie RP, Schaff HS, Starke JR, Hessling AC, Donald PR, Bayers N. A proposed radiological classification of childhood intrathoracic tuberculosis. Pediatr Radiol. 2004;34:886-94.