

Submitted: 01.03.2012

Accepted: 23.03.2012

## Izolowana gruźlica węzłów chłonnych w ultrasonografii. Opis przypadku

### Isolated axillary lymph node tuberculosis in ultrasonography. A case report

Joanna Ścieszka<sup>1</sup>, Dagmara Urbańska-Krawiec<sup>1</sup>,  
Maciej Kajor<sup>2</sup>, Leszek Stefański<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Patomorfologii, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

<sup>3</sup> Katedra i Klinika Chirurgii Przewodu Pokarmowego, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

Adres do korespondencji: Klinika Chorób Wewnętrznych, Autoimmunologicznych i Metabolicznych, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny

im. prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, ul. Medyków 14, 40-752 Katowice, e-mail: joannasc@o2.pl, tel.: 32 789 43 03

#### Słowa kluczowe

gruźlica pozapłucna,  
węzły chłonne  
pachowe, badanie  
histopatologiczne,  
ultrasonografia

#### Streszczenie

Przedstawiamy rzadki przypadek izolowanej gruźlicy węzłów chłonnych pachy. Sześćdziesięciosześcioletnia pacjentka została przyjęta celem diagnostyki niebolesnego guza lewej pachy. W podstawowych badaniach laboratoryjnych i w radiogramie klatki piersiowej nie stwierdzono odchyleń od normy. W badaniu ultrasonograficznym uwidoczniło się litą zmianę o wymiarach 1,8×1 cm, o nieregularnym obrysie, z przylegającymi owalnymi hipoechogenicznymi węzłami chłonnymi. Rozpoznanie gruźlicy zostało ustalone na podstawie badania histopatologicznego wyciętego guza. W ostatnich latach odnotowuje się wzrost liczby zachorowań na pozapłucną postać gruźlicy. Gruźlica pozapłucna może wystąpić praktycznie w każdym narządzie, jednak najczęściej dotyczy opłucnej. Gruźlica węzłów chłonnych jest drugą co do częstości występowania postacią gruźlicy pozapłucnej. Większość przypadków gruźlicy węzłów chłonnych dotyczy zajęcia powierzchownych węzłów chłonnych. W badaniu ultrasonograficznym stwierdzany jest pakiet nieprawidłowych, powiększonych i hipoechogenicznych węzłów chłonnych. W 1/3 przypadków część środkowa węzłów jest hiperechogeniczna, co wskazuje na serowacenie. Węzły chłonne mają tendencję do tworzenia konglomeratów o zatartych granicach. Taki właśnie obraz węzłów chłonnych zaobserwowaliśmy u przedstawianej przez nas pacjentki. Obraz ten może stanowić wskazówkę diagnostyczną. W diagnostyce różnicowej należy jednak brać pod uwagę wiele innych jednostek chorobowych, między innymi: sarkoidozę, chłoniaki, zakażenia grzybicze, przerzuty nowotworowe, przy czym te ostatnie mają najbardziej zbliżony obraz do węzłów chłonnych gruźliczych. Gruźlica powinna być uwzględniana w diagnostyce różnicowej nietypowych tworów guzowatych.

**Key words**

extrapulmonary tuberculosis, axillary lymph nodes, histopathologic examination, ultrasound

**Abstract**

We present a rare case of isolated axillary lymph node tuberculosis. A 66-year-old patient was admitted in order to perform the diagnostics of a painless tumor of the left armpit. Blood biochemistry tests and chest X-ray did not show any abnormalities. In the ultrasound examination a solid structure of the dimensions of 1.8×1 cm of irregular outline with adjacent hypoechogenic lymph nodes was visualized. The diagnosis of tuberculosis was based on histopathologic examination of the excised tumor. In the latter years an increase in extrapulmonary type of tuberculosis has been observed. Extrapulmonary tuberculosis may appear in practically each organ, nevertheless it affects pleura most often. Lymph node tuberculosis is the second, when it comes to the prevalence rate, type of extrapulmonary tuberculosis. In the majority of cases of lymph node tuberculosis it affects superficial lymph nodes. In the ultrasound examination a packet of pathological, enlarged and hypoechogenic lymph nodes is stated. In 1/3 of cases the central part of the nodes is hyperechogenic which indicates its caseation necrosis. Lymph nodes have a tendency to be matted and they have blurred outline. We observed this type of lymph node image in the presented patient. This image may be a diagnostic hint. Nevertheless, in the differentiation diagnostics one should take many other disease entities into consideration, inter alia: sarcoidosis, lymphomas, fungal infections, neoplastic metastases; the latter ones have an image most similar to tuberculosis lymph nodes. Tuberculosis ought to be considered in differential diagnosis of atypical masses.

**Opis przypadku**

Sześćdziesięciosześcioletnia chora zgłosiła się z powodu niebolesnego guza w lewym dole pachowym. Guz miał średnicę około 2,5 cm, a skóra nad nim była niezmienniona. W podstawowych badaniach laboratoryjnych i na zdjęciu radiologicznym klatki piersiowej nie stwierdzono odchyień od normy. W badaniu ultrasonograficznym (USG) uwidoczniono konglomerat węzłów chłonnych o zatartych obrysach, z pojedynczymi naczyniami w badaniu kolorowym doplerem (ryc. 1, 2). W jego otoczeniu stwierdzono mniejsze węzły chłonne, hipoechogeniczne względem otoczenia, z hiperechogeniczną częścią środkową (ryc. 3). Zmianę w całości wycięto. Wynik badania histopatologicznego: *tuberculosis caseoso-nodosa* (ryc. 4). Pacjentka została poddana 6-miesięcznej kuracji czterema lekami przeciwprątkowymi. Jej obecny stan jest bardzo dobry.

**Omówienie**

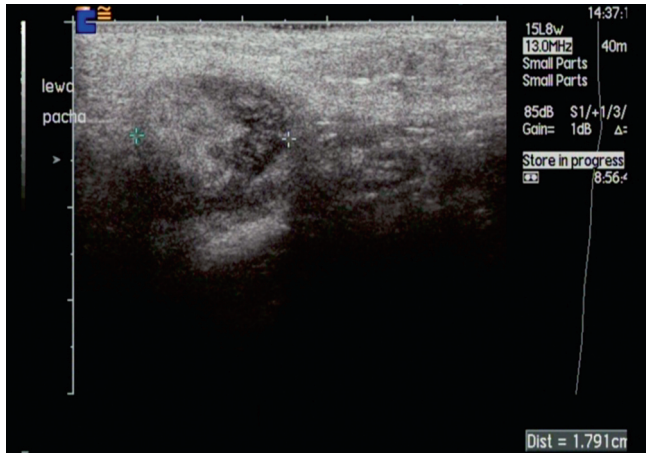
W XX wieku częstość występowania gruźlicy zmniejszyła się, jednak choroba ta nadal stanowi globalne zagrożenie zdrowia. Wynika to ze zdolności prątków z grupy *Mycobacterium tuberculosis complex* do pozostawania przez długi okres w stanie nieaktywności. Szacuje się, że utajone zakażenie prątkiem gruźlicy występuje u prawie 1/3 światowej populacji. W Polsce około 8 mln ludzi jest zakażonych prątkiem gruźlicy, co stanowi ogromny rezerwuuar bakterii. Gruźlica jest zatem chorobą, o której lekarz musi pamiętać.

**Case report**

A 66-year-old woman was referred to our hospital with a palpable painless left armpit mass. The tumor had a diameter of about 2.5 cm and the skin over it remained unchanged. In the basic laboratory tests and in chest X-ray no deviations from normal were stated. In the ultrasound (US) examination a conglomerate of lymph nodes of blurred outline, with single vessels in color Doppler examination, was visualized (figs. 1, 2). In its vicinity smaller lymph nodes, hypoechogenic in relation to the surrounding tissues, with hyperechogenic center, were stated (fig. 3). The lesion was excised totally. The result of the histopathological examination: tuberculosis caseoso-nodosa (fig. 4). The patient was treated with a 4 drug tuberculostatic therapy for 6 months. Currently her general physical condition is very good.

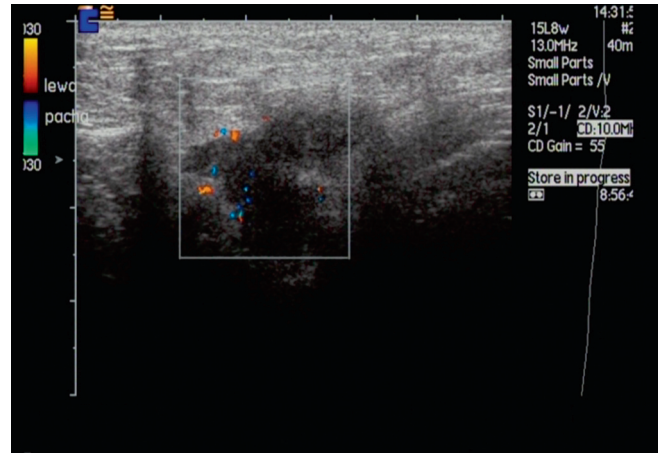
**Discussion**

In the XX century the incidence of tuberculosis decreased, nevertheless it still constitutes a global, health threatening disease. This results from the ability of mycobacteria from *Mycobacterium tuberculosis complex* group to remain inactive for a long period of time. It is estimated that a latent mycobacterium tuberculosis infection occurs in almost 1/3 of the world's population. In Poland, about 8 million of people are infected with *Mycobacterium tuberculosis* which constitutes a huge reservoir for bacteria. Tuberculosis is therefore a disease a doctor should remember about.



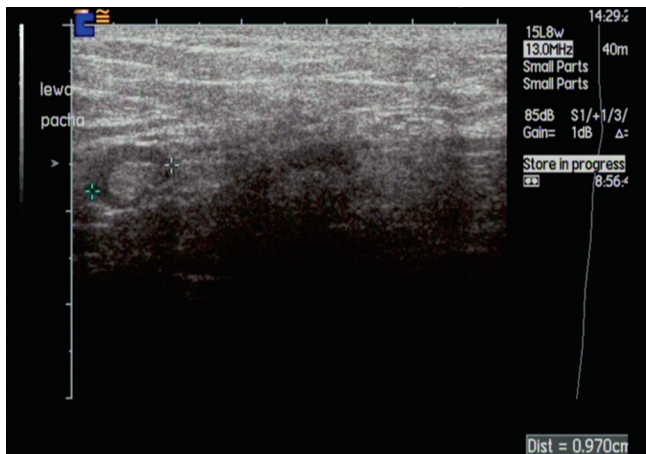
**Ryc. 1.** Konglomerat gruźliczych węzłów chłonnych w badaniu USG

**Fig. 1.** Tuberculosis lymph node conglomerate in the US examination



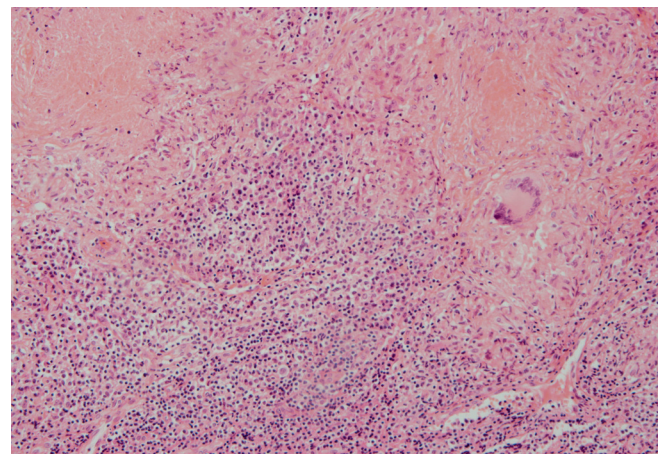
**Ryc. 2.** Słaby wzorec naczyńowy w badaniu kolorowym doplerem

**Fig. 2.** Little pronounced vascular pattern in color Doppler examination



**Ryc. 3.** Jeden z kilku drobnych węzłów chłonnych z otoczenia zmiany guzowatej

**Fig. 3.** One of several fine lymph nodes from the nodose lesion surrounding



**Ryc. 4.** Fragment utkania węzła chłonnego z gruźliczkami z centralnie leżącą martwicą serowatą i wielojądrową komórką olbrzymią typu Langhansa (H-E, pow. ×100)

**Fig. 4.** Section of lymph node showing tubercular granulomatous reaction with central caseation necrosis and Langhan's type of giant multinucleated cell (H-E stain, magnification ×100)

W ostatnich latach odnotowuje się wzrost liczby zachorowań na pozapłucną postać gruźlicy. Choć gruźlica pozapłucna może wystąpić praktycznie w każdym narządzie, najczęściej dotyczy opłucnej. Gruźlica węzłów chłonnych (dawna nazwa: *skrofuloza*) jest drugą co do częstości występowania postacią gruźlicy pozapłucnej<sup>(1)</sup> (w populacji osób HIV-pozytywnych – pierwszą). Najczęściej zajęte są węzły: chłonne szyjne, nadobojczykowe, pachowe, wreszcie pachwinowe<sup>(2)</sup>.

W badaniu ultrasonograficznym stwierdzany jest pakiet nieprawidłowych, powiększonych i hipoechogenicznych węzłów chłonnych. W 1/3 przypadków część środkowa węzłów jest hiperechogeniczna, co

In the latter years an increase in extrapulmonary type of tuberculosis has been observed. Although extrapulmonary tuberculosis may appear in practically each organ, it affects pleura most often. Lymph node tuberculosis (formerly: *scrophulosis*) is the second, when it comes to the incidence, type of extrapulmonary tuberculosis<sup>(1)</sup> (in the population of HIV-positive patients – the first). The most commonly affected lymph nodes are: cervical lymph nodes, supraclavicular lymph nodes and finally inguinal lymph nodes<sup>(2)</sup>.

In the ultrasound examination a packet of pathological, enlarged and hypoechogenic lymph nodes is stated. In 1/3 of cases the central part of the nodes is hyperechogenic which indicates its caseation necrosis.

wskazuje na serowacenie. Węzły chłonne mają tendencję do tworzenia konglomeratów o zatartych granicach<sup>(3,4)</sup>. Taki właśnie obraz węzłów chłonnych zaobserwowaliśmy u opisywanej pacjentki. Obraz ten, aczkolwiek niespecyficzny, może wskazywać na gruźlicę, jednak w diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę wiele innych jednostek chorobowych, między innymi sarkoidozę, chłoniaki, zakażenia grzybicze, przerzuty nowotworowe, przy czym te ostatnie mają najbardziej zbliżony obraz do węzłów gruźliczych.

Dane dotyczące częstości zajęcia płuc w przebiegu gruźlicy węzłów chłonnych są bardzo rozbieżne – od 5% do 62%<sup>(5)</sup>. Według aktualnego stanu wiedzy aż u 1/4 chorych na gruźlicę nie występuje żaden z objawów znanej klasycznej triady gruźliczej (gorączka, utrata wagi, wzmożona potliwość). Na szczególną uwagę zasługuje też fakt, że u wielu chorych na gruźlicę markery zapalenia (OB, stężenie białka C-reaktywnego) są prawidłowe. Przedstawiana przez nas pacjentka jest przykładem braku jakichkolwiek objawów kojarzących się z infekcją gruźliczą. Kobieta nie chorowała w przeszłości na gruźlicę ani nie miała żadnego świadomego kontaktu z osobą prątkującą.

Autorzy pracy przyznają, że ustalone na podstawie badania histopatologicznego rozpoznanie nie było wstępnie rozważane w diagnostyce różnicowej przypadku (brak odpowiednich danych z wywiadu). Wykazano, że przyczyną nietypowych tworów guzowatych może być izolowana gruźlica węzłów chłonnych. Badanie USG okazało się pomocne w procesie diagnostycznym.

Lymph nodes have a tendency to form conglomerates with blurred outline<sup>(3,4)</sup>. We observed this type of lymph node image in the presented patient. Although this image is not specific, it might indicate tuberculosis, nevertheless in the differentiation diagnostics one should take many other disease entities into consideration, inter alia: sarcoidosis, lymphomas, fungal infections, neoplastic metastases; the latter ones have an image more similar to tuberculosis lymph nodes.

Data referring to the incidence of pulmonary involvement in the course of tuberculosis are very divergent – from 5% to 62%<sup>(5)</sup>. According to the current state of knowledge, in 1/4 patients suffering from tuberculosis there are no symptoms of the known classical tuberculosis triad (high fever, weight loss, hyperhidrosis). A particular attention should also be paid to the fact that in many patients suffering from tuberculosis the markers of inflammation (ESR, C-reactive protein concentration) are normal. The presented patient is the example of lack of any symptoms related to tuberculosis infection. The woman had not had tuberculosis in the past and had not had any deliberate contact with a sputum-positive person.

The authors of this work admit that the diagnosis established basing on the histopathologic examination was primarily not taken into account in differentiation diagnostics in this case (no relevant data from the medical interview). It has been shown that isolated axillary lymph node tuberculosis can be the reason of untypical nodose formations. Ultrasound examination turned out to be helpful in the diagnostic process.

## Piśmiennictwo/References

1. Korzeniewska-Kosela M: Gruźlica w Polsce w 2009 roku. *Przegl Epidemiol* 2011; 65: 301–305.
2. Clevenbergh P, Maitrepierre I, Simoneau G, Raskine L, Magnier JD, Sanson-Le-Pors MJ *et al.*: Lymph node tuberculosis in patients from regions with varying burdens of tuberculosis and human immunodeficiency virus (HIV) infection. *Presse Med* 2010; 39: e223–e230.
3. Geldmacher H, Taube H, Kroeger C, Magnussen H, Kirsten DK: Assessment of lymph node tuberculosis in northern Germany: a clinical review. *Chest* 2002; 121: 1177–1182.
4. Bilewicz R, Pietrykowski T, Marszałek A, Burduk P: Izolowana gruźlica węzłów chłonnych szyi. *Otorynolaryngologia* 2009; 8: 146–150.
5. Gupta PR: Difficulties in managing lymph node tuberculosis. *Lung India* 2004; 21: 50–53.