

Hanna Wolf<sup>1</sup>, Alicja Siemińska<sup>2</sup>, Ludwika Goszka-Wolska<sup>3</sup>, Alina Pętlak<sup>3</sup>, Ewa Jassem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Poradnia Chorób Płuc Szpitala Specjalistycznego im. Świętego Wojciecha w Gdańsku

<sup>2</sup>Klinika Alergologii Akademii Medycznej w Gdańsku

<sup>3</sup>Klinika Pneumonologii Akademii Medycznej w Gdańsku

# Gruźlica kręgosłupa — trudności w rozpoznawaniu i leczeniu

## Spinal tuberculosis — diagnostic and therapeutic difficulties

### Streszczenie

W niniejszej pracy przedstawiono trudności diagnostyczne i lecznicze u 2 chorych na gruźlicze zapalenie kręgosłupa. W obu przypadkach poza leczeniem przyczynowym konieczne było zastosowanie terapii przeciwbólowej. Opracowanie wskazuje na potrzebę opieki paliatywnej u chorych z przewlekłymi swoistymi zmianami kręgosłupa.

**Słowa kluczowe:** gruźlica kręgosłupa, ból kręgosłupa, niesteroidowe środki przeciwzapalne, opioidy

### Abstract

Presented are diagnostic and therapeutic difficulties in two patients with spinal tuberculosis. In both cases pain management was a necessary supplementation to specific treatment. The need of palliative care in patients with chronic spinal tuberculosis was underlined.

**Key words:** spinal tuberculosis, back pain, non-steroid anti-inflammatory agents, opioids

### Wstęp

Gruźlica kości i stawów stanowi około 3% przypadków zachorowań na gruźlicę i jest trzecią co do częstości pozapłucną lokalizacją tej choroby. U około 1/3 chorych na tę postać gruźlicy zmiany występują wyłącznie w kręgosłupie [1].

Po raz pierwszy gruźlicę kręgosłupa opisał Percivall Pott, dlatego schorzenie to nazywane jest także chorobą Potta (*Pott's disease*). Gruźlicze zapalenie kręgosłupa wywoływane jest przede wszystkim przez *Mycobacterium tuberculosis*, znacznie rzadziej przez *Mycobacterium bovis* lub prątki BCG. Zakażenia prątkami niegruźliczymi, głównie *Mycobacterium avium*, stwierdza się u chorych zakażonych wirusem HIV, chorych na nowotwory lub u osób leczonych preparatami zmniejszającymi odporność [2, 3]. Do zakażenia dochodzi poprzez krew lub chłonkę, najczęściej

z ogniska w płucach (ogniska w płucach stwierdza się w 50–60% przypadków gruźlicy kości i stawów).

Dawniej gruźlica kręgosłupa była chorobą wieku dziecięcego, natomiast od lat 70. — od czasu wprowadzenia szczepień przeciwgruźliczych — przypadki zachorowań u dzieci należą do rzadkości. Obecnie ta postać gruźlicy dotyczy przede wszystkim ludzi w dojrzałym lub podeszłym wieku. Najczęściej proces chorobowy umiejscawia się w trzonach kręgowych ze względu na istniejące tam dogodne warunki do osiedlenia się prątków (miejsce bogato unaczynione, o zwolnionym przepływie krwi). Zmiany dotyczą z reguły dolnego odcinka kręgosłupa piersiowego (75%) i górnego odcinka kręgosłupa lędźwiowego (23%) [4]. Zazwyczaj zajęte są dwa sąsiadujące ze sobą trzony kręgowe, ze zniszczeniem krążka międzykręgowego. Obecność ognisk gruźliczych poza gąbczastą tkanką kostną — w blaszkach

Adres do korespondencji: prof. dr hab. med. Ewa Jassem  
Klinika Alergologii AM w Gdańsku  
tel. +48 (0 58) 349 25 06



Polska Medycyna Paliatywna 2004, 3, 1, 71–74  
Copyright © 2004 Via Medica, ISSN 1644–115X

łuków kręgowych lub wyrostkach stawowych — stwierdza się wyjątkowo rzadko [5]. Częściej natomiast dochodzi do powstania ropnia opadowego w wyniku przebiccia się ogniska gruźliczego do otaczających tkanek miękkich, co może doprowadzić do rozprzestrzeniania się procesu gruźliczego na sąsiednie kręgi i powstawania przetok.

Pierwszymi objawami gruźlicy kręgosłupa są bóle w okolicy zajętego odcinka. Z czasem bóle stają się bardzo silne, uniemożliwiając choremu poruszanie się. Może dochodzić do złamań trzonów kręgowych, uszkodzenia rdzenia i pojawienia się objawów neurologicznych wynikających z jego ucisku [3]. Często towarzyszą temu objawy ogólne: osłabienie, utrata łaknienia i zmniejszenie masy ciała. Choroba przebiega z wysoką gorączką lub stanami podgorączkowymi, choć możliwy jest także przebieg bezgorączkowy.

Rozpoznanie ustala się na podstawie badań obrazowych i bakteriologicznych. W badaniu radiologicznym kręgosłupa w dwóch płaszczyznach z reguły obserwuje się obniżenie krążków międzykręgowych, zwężenie szpar międzykręgowych i zapadnięcie trzonów. W badaniu tomokomputerowym kręgosłupa widoczne jest zniszczenie struktur kostnych oraz zmiany w tkankach okołokręgowych i nadoponowych. Rezonans magnetyczny pozwala szczegółowo określić zmiany w okolicznych tkankach miękkich oraz w kanale kręgowym [6]. Metodę pomocną w diagnostyce zapalenia swoistego kręgosłupa może okazać się badanie scyntygraficzne kości Tc-99m i Ga-67, dające intensywny wzrost wychwytu znacznika w obszarach objętych chorobą [7]. Rozpoznanie potwierdza dodatni wynik badania bakteriologicznego i histologicznego materiału tkankowego. Pomocne może być ponadto stwierdzenie ognisk gruźlicy o innej lokalizacji (najczęściej gruźlicy płuc) i dodatni wynik próby tuberkulinowej.

Poniżej przedstawiono dwa przypadki gruźlicy kręgosłupa przebiegające z uporczywymi dolegliwościami bólowymi.

## Opis przypadków

### Przypadek pierwszy

Chorego w wieku 46 lat przyjęto do Kliniki Chorób Płuc i Gruźlicy Akademii Medycznej w Gdańsku w listopadzie 2001 roku z powodu utrzymującej się od 2 tygodni gorączki do 40°C oraz bólów promieniujących od kręgosłupa lędźwiowego do pachwin i grzebieni kości biodrowych. W 1998 roku na podstawie badania histologicznego węzła nadobojczykowego rozpoznano u pacjenta sarkoidozę płuc w fazie śródmiąższowej. Z powodu nasilenia zmian śródmiąższowych w płucach w przebiegu tej choro-

by (w obrazie badania tomokomputerowego klatki piersiowej o wysokiej rozdzielczości — TKWR — stwierdzono cechy ostrej fazy choroby), duszności wysiłkowej i osłabienia od kwietnia 2000 do sierpnia 2001 roku chorego leczono prednizonem. Chory nigdy wcześniej nie chorował na gruźlicę.

W dniu przyjęcia do kliniki pacjent był w dość dobrym stanie ogólnym i poza wyżej wymienionymi objawami nie zgłaszał innych dolegliwości. W szczegółowych badaniach obrazowych, endoskopowych i czynnościowych układu oddechowego wykazano cofnięcie się płucnych zmian w przebiegu sarkoidozy. Wykluczono również zakażenie *Pneumocystis carinii* i wirusem cytomegalii. W badaniu ultrasonograficznym jamy brzusznej nie zaobserwowano zmian, poza pogrubieniem ściany pęcherzyka żółciowego. Ogólne badanie i posiew moczu oraz kilkakrotnie posiewy krwi były ujemne. Przeciwciała przeciwjądrowe (ANA, *antinuclear antibodies*), przeciw natywnemu DNA (nDNA) i przeciwko mięśniom gładkim były ujemne. Nie wykazano również zmian w składzie immunoglobulin. Stwierdzono natomiast przyspieszone opadanie krwinek oraz podwyższone stężenie białka C-reaktywnego (CRP, *C-reactive protein*). Odczyn tuberkulinowy, który w 1998 roku w trakcie rozpoznawania zmian śródmiąższowych w płucach był ujemny, obecnie był dodatni (17 × 15 mm), chociaż w popłuczynach pęcherzykowo-oskrzelikowych nie zaobserwowano prątków kwasoopornych.

Pomimo dożylnego zastosowania trimetoprimu z kotrimoksazolem, a następnie amoksycyliny z kwasem klawulanowym gorączka utrzymywała się, a stan ogólny chorego pogarszał się, narastało osłabienie, pojawiły się zawroty głowy i nasiliły się bóle kręgosłupa lędźwiowego. W badaniu radiologicznym kręgosłupa wykazano jedynie zmiany zwyrodnieniowe. Pojawiły się natomiast zmiany na skórze policzków, rozpoznane przez dermatologa jako toczeń odmrozinowy (*lupus pernio*), który może występować w przebiegu sarkoidozy. Ponieważ mimo leczenia antybiotykami utrzymywała się gorączka do 40°C, nasiliły się zmiany skórne policzków, a wyniki posiewów z popłuczyn pęcherzykowo-oskrzelikowych, moczu i krwi były ujemne, rozpoznano wznowę sarkoidozy. Na tej podstawie rozpoczęto leczenie prednizonem w dawce 30 mg na dobę (grudzień 2001) w skojarzeniu z dwoma preparatami przeciwprątkowymi: isoniazydym i rifampicyną. Z uwagi na niejasny kliniczny obraz choroby choremu podawano leki przeciwprątkowe w tzw. „osłonowych” dawkach. Gorączka ustąpiła, znacznie poprawił się stan ogólny chorego, a zmiany skórne na twarzy zaczęły zanikać. Narastał jednak ból okolicy kręgosłupa lędźwiowego, a początkowo stosowane niesteroidowe leki przeciwzapalne i paracetamol okazały się

nieskuteczne. Złagodzenie bólu uzyskano po zastosowaniu karbamazepiny, amitryptyliny i fentanylu przezskórnego w plastrach. Gdy dolegliwości nasiliły się, do leczenia dołączano doraźnie petydynę i inne silne opioidy.

Po około 10 dniach ponownie powróciła gorączka, nasiliły się bóle kręgosłupa, pojawiły się zaburzenia oddawania moczu, a po paru kolejnych dniach wystąpił niedowład kończyn dolnych. W badaniu scyntygraficznym kości stwierdzono ognisko gorące w kręgach L1 i L2. W badaniu z użyciem rezonansu magnetycznego (MRI, *magnetic resonance imaging*) wykazano w tych kręgach nacieki, najpewniej o charakterze zapalnym. Nacieki obejmowały również nasady łuków i trzonów kręgowych, przechodził do kanału lędźwiowego, gdzie masa szerokości około 0,8 cm powodowała ucisk, przemieszczenie i prawdopodobnie nacięcie worka oponowego. Nacieki obserwowano również przykręgosłupowo w mięśniach lędźwiowych obustronnie oraz w odnogach przepony i poza nimi; w przykręgosłupowym nacieku widoczne były cechy rozpadu, najpewniej o charakterze ropni. Nacieki w przestrzeni zaotrzewnowej przylegały od przodu do trzonów L1, L2 i dochodził do żyły głównej dolnej i aorty. W tej sytuacji wykonano neurochirurgiczny zabieg odbarczający (laminektomia L1 z usunięciem patologicznej tkanki wypełniającej kanał od tyłu oraz otaczającej i uciskającej worek oponowy), w trakcie którego pobrano materiał do badania histologicznego. Zabieg ten znacznie ograniczył ból i pozwolił na zmniejszenie dawek leków przeciwbólowych. Ponieważ nadal utrzymywała się gorączka, nastąpiła kolejna progresja zmian neurologicznych, nie zanotowano poprawy po zastosowaniu steroidów i antybiotyków, odczyn tuberkulinowy był dodatni, a zmiany w badaniu MRI sugerowały zmiany swoiste, wprowadzono pełne leczenie przeciwprątkowe (etambutol odstawiono jednak przed zakończeniem wstępnej fazy terapii ze względu na zgłaszane przez chorego zaburzenia widzenia). W czasie ponownego odbarczającego zabiegu neurochirurgicznego materiał wysłano do badania histologicznego i bakteriologicznego w kierunku prątków kwasoodpornych (BK, *Bacillus Koch*) do Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie. Już w początkowej fazie leczenia przeciwprątkowego ustąpiła gorączka (stany podgorączkowe utrzymywały się okresowo co 10–14 dni), objawy neurologiczne zaczęły się cofać, ustępował niedowład kończyn dolnych. Po 4-tygodniowej terapii otrzymano dodatni wynik posiewu materiału tkankowego w kierunku BK, co potwierdziło rozpoznanie gruźlicy kręgosłupa lędźwiowego. Choremu założono gorset, w którym zaczął poruszać się samodzielnie. Po wielomiesięcznej hospitalizacji pacjenta poddano dalszej rehabilitacji w specjalistycznej jednostce. Obecnie jest zupełnie zdrowy i w pełni sprawny fizycznie.

## Przypadek drugi

Mężczyznę w wieku 55 lat, z chorobą niedokrwinną serca (po zawale serca w 1996 r.), nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2 i hiperurykemią w 2002 roku przyjęto do Kliniki Chorób Płuc i Gruźlicy Akademii Medycznej w Gdańsku z powodu objawów zakażenia układu oddechowego trwających od około 2–3 tygodni. Pacjentowi podawano kolejno amoksycylinę i ciprofloksacynę. Tydzień przed hospitalizacją pojawiły się dolegliwości bólowe w lewej połowie klatki piersiowej, nasilające się przy głębokim oddychaniu. Przy przyjęciu do kliniki stan ogólny chorego był dobry, w badaniu przedmiotowym, poza sciszeniem szmeru oddechowego pęcherzykowego w dolnym polu płuca lewego, nie stwierdzono nieprawidłowości. W badaniach laboratoryjnych zanotowano jedynie podwyższenie opadania krwinek czerwonych (73 mm po pierwszej godzinie) oraz podwyższone stężenie glukozy w surowicy (197 mg/dl). W badaniu radiologicznym klatki piersiowej wykazano zgrubienia opłucnowe oraz niewielką ilość otorbionego płynu w tylnej zatoce przeponowo-żebrowej po lewej stronie. Zmianom tym towarzyszyły resztkowe zmiany zapalne w tylnych podstawnych segmentach lewego płuca. W badaniu bronchofiberoskopowym nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości. Rozpoznano lewostronne zapalenie płuc z odczynem opłucnowym i podano choremu antybiotyk (cefuroksym). W kontrolnym badaniu rentgenowskim klatki piersiowej nie zaobserwowano poprawy, natomiast w tomokomputerowym badaniu klatki piersiowej stwierdzono otorbiony zbiornik i niewielką ilość wolnego płynu w lewej jamie opłucnej. Badanie ujawniło także obecność masy tkankowej o szerokości 15 mm wokół trzonu kręgu Th11 i jego nierówny zarys. Nie udało się uzyskać płynu ze zbiornika w lewej jamie opłucnej. W badaniach laboratoryjnych wykazano podwyższone wartości wskaźników zapalenia: CRP — 34,8 mg/l, fibrynogen w surowicy — 6,4 g/l. Badanie tomokomputerowe wskazywało na swoistą etiologię zmian w kręgosłupie: w dystalnej części odcinka piersiowego (najpewniej na poziomie Th10/Th11) stwierdzono zniszczenie tarczy kręgowej oraz blaszek granicznych trzonów kręgowych z kątowym załamaniem osi kręgosłupa oraz widocznym naciekiem przykręgosłupowym.

Podjeżdżając gruźlicze tło zmian w kręgosłupie, zlecono dodatkowo wykonanie próby tuberkulinowej oraz badania MRI kręgosłupa. Podczas oczekiwania na wykonanie MRI z powodu utrzymujących się silnych bólów kręgosłupa w okolicy międzyłopatkowej zalecono pacjentowi przyjmowanie ketoprofenu doustnie w dawce 200 mg/dobę. W przeprowadzonym po około 4 tygodniach badaniu MRI

kręgosłupa piersiowego stwierdzono kątowe złamanie osi kręgosłupa na poziomie Th11/12, z całkowitym zniszczeniem tarczy międzykręgowej i przylegających do niej przyśrodkowych części trzonów kręgowych. W obrębie tkanek miękkich przykręgosłupowo w otoczeniu trzonu kręgowego zaobserwowano hipodensyjne obszary, które prawdopodobnie odpowiadały drobnym ropniom w przebiegu zapalenia swoistego. Całość obrazu wskazywała na proces zapalny na poziomie Th11/Th12 obejmujący tarczę, trzony kręgowe oraz współistnienie ropni przykręgosłupowo (najpewniej proces swoisty — próba tuberkulinowa była dodatnia w czasie ostatniego pobytu chorego w szpitalu, podczas gdy poprzednio wynik tego testu był ujemny).

Na tej podstawie rozpoznano gruźlicę kręgosłupa i gruźlicze wysiękowe zapalenie opłucnej. Rozpoczęto leczenie przeciwprątkowe za pomocą 3 preparatów (isoniazyd 300 mg/dobę, rifampicyna 600 mg/dobę, pirazynamid 1500 mg/dobę). Choremu założono też gorset ortopedyczny. W początkowej fazie leczenia dolegliwości bólowe wymagały stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych i okresowo silnych opioidów. Po 2 miesiącach podawania preparatów przeciwprątkowych bóle w odcinku piersiowym kręgosłupa i w okolicy międzyłopatkowej ustąpiły. W wykonanym po 6 miesiącach kontrolnym badaniu MRI kręgosłupa nie stwierdzono cech czynnego procesu zapalnego oraz wcześniej opisywanych zbiorników płynowych. Oś kręgosłupa na tym poziomie pozostawała załamana, a trzony kręgow klinowato zniekształcone. W kontrolnym badaniu rentgenowskim klatki piersiowej wykazano całkowite ustąpienie wysięku w lewej jamie opłucnej, z pozostawieniem zrostów opłucnowych. Leczenie zakończono i chory w dobrym stanie ogólnym, bez dolegliwości pozostaje pod opieką ambulatoryjną.

## Dyskusja

Gruźlicze zapalenie kręgosłupa nadal stanowi poważny problem diagnostyczny i leczniczy. W początkowym okresie choroby pojawiają się bóle kręgosłupa nasilające się podczas ruchu. Występuje bolesność uciskowa wyrostków kolczystych uszkodzonego odcinka kręgosłupa. Dopiero w przypadku zaawansowanych zmian pojawiają się silne bóle, często wynikające ze złamań trzonów kręgowych oraz ucisku w wyniku rozszerzania się nacieku. Oprócz tych niecharakterystycznych objawów bólowych chorzy zwykle skarżą się na postępujące osłabienie, złe samopoczucie i utratę masy ciała. Ponieważ gruźlica kręgosłupa występuje sporadycznie, powyższe objawy rzadko skłaniają lekarzy do wzięcia pod uwagę tego rozpoznania.

W pierwszym z omawianych przypadków diagnozę gruźlicy kręgosłupa postawiono po około 9 mie-

siącach utrzymywania się dolegliwości bólowych. Rozpoznanie w pierwszym przypadku utrudniało współistnienie choroby układowej (sarkoidoza). Z kolei ryzyko zakażeń zawsze wzrasta przy długotrwałym leczeniu immunosupresyjnym. Ponadto do rozpoznania swoistego zakażenia powinien skłaniać brak skuteczności leczenia antybiotykami i steroidoterapii. Jednak w takich sytuacjach należy zawsze dążyć (podobnie jak w omawianym przypadku) do potwierdzenia rozpoznania w badaniach bakteriologicznych.

W swoistych zakażeniach kręgosłupa, oprócz leczenia swoistego, niemal w każdym przypadku należy wdrożyć terapię przeciwbólową. Nie ma jednoznacznych standardów takiego postępowania. Podobnie jak w przypadku bólów nowotworowych u wielu chorych istnieje konieczność (przynajmniej okresowo) podawania leków z grupy słabych lub silnych opioidów. Terapię taką należy jednak ściśle kontrolować ze względu na szybkie ustępowanie dolegliwości przy jednoczesnym stosowaniu właściwego leczenia przeciwprątkowego. Warto podkreślić przeciwbólową skuteczność leczenia operacyjnego. Powinno być ono rozważone we wszystkich przypadkach naciekania kanału kręgowego.

W drugim z opisywanych przypadków silne bóle wiązały się także z obecnością wysięku w jamie opłucnej, zaś bóle kręgosłupa pojawiły się nieco później. Wskazuje to na konieczność wnikliwego analizowania przyczyny bólu w każdym przypadku swoistego zakażenia kręgosłupa. W leczeniu gruźlicy kręgosłupa duże znaczenie ma ponadto rehabilitacja chorych i właściwe zaopatrzenie ortopedyczne zapobiegające złamaniom. Podsumowując, gruźlica kręgosłupa wymaga zastosowania skojarzonego leczenia, w którym istotną rolę odgrywa dobrze prowadzona terapia przeciwbólowa, poprawiająca jakość życia.

## Piśmiennictwo

1. Rowińska-Zakrzewska E. Gruźlica w praktyce lekarskiej. PZWL, Warszawa 2000.
2. Yeshurum M., Laporte J.P., Lesage S. i wsp. Spinal cord compression of dual etiology, multiple myeloma and spinal tuberculosis. *Leucemia Lymph.* 2002; 43: 427–428.
3. Dass B., Puet T.A., Watanakunakorn C. Tuberculosis of the spina (Pott's disease) presenting as compression fractures. *Spinal Cord.* 2002; 40: 604–608.
4. Łukawski S., Francuz I., Węglarz J. i wsp. Gruźlica kręgosłupa — rozpoznawanie i leczenie. *Chir. Narz. Ruchu i Ortop. Pol.* 1998; 4: 309–315.
5. Łukawski S., Francuz I. Rzadki przypadek tylnej postaci gruźlicy kręgosłupa. *Chir. Narz. Ruchu i Ortop. Pol.* 1998; 5: 501–503.
6. Narlawar R.S., Shah J.R., Pimple M.K. i wsp. Isolated tuberculosis of posterior elements of spine: magnetic resonance imaging findings in 33 patients. *Spine* 2002; 27: 275–281.
7. Kim S.J., Seok J.W., Kim I.J. i wsp. Multifocal Pott's disease (tuberculosis spondylitis) incidentally detected on Tc-99 MDP bone and Ga-67 citrate scintigraphy in a patient with diabetes. *Clin. Nucl. Med.* 2003; 28: 286–289.