

Eine seltene Ursache chronischer Rückenschmerzen

Petra Rhyn Lehmann, Jacques Gubler, Elisabeth Simons, Oswald Oelz

Fallbeschreibung

Ein 43jähriger Patient aus Sri Lanka, welcher seit 11 Jahren in der Schweiz lebt, wird zur Abklärung progredienter Gefühls- und Gangstörungen auf unsere Notfallstation zugewiesen. Der Patient mit Zustand nach Poliomyelitis in der Kindheit und konsekutiver rechtsseitiger Beinatrophy beschreibt seit Monaten schleichend zunehmende linksseitige, gürtelförmige, thorakale Rückenschmerzen. Seit etwas mehr als einer Woche bestehen aufsteigende Gefühlsstörungen, ein ataktisches Gangbild und seit dem Vortag Miktionsstörungen; kein Gewichtsverlust, kein Fieber oder Nachtschweiss. Mehrere, auch fachärztliche Konsultationen, waren bereits ohne konklusives Resultat erfolgt.

Im klinischen Status finden sich ein Hyposensibilitätsniveau auf Höhe Th 6, eine vorbestehende Atrophie und Verkürzung des rechten

Beines mit fehlenden Muskeleigenreflexen und eine distal betonte Muskelschwäche der Fussheber und -senker M3/5, lebhafte Reflexe an beiden Armen und am linken Bein, ein positives Babinski-Zeichen links, ein pathologischer Kniehackenversuch bei normaler Kraft M5/5 am linken Bein und ein ataktisches Gangbild. Die Laboruntersuchung ergibt eine leicht erhöhte Blutsenkungsreaktion von 33 mm/h, ein CRP von 12,5 mg/l, normale Leukozytenzahlen mit einer Linksverschiebung von 69% und eine mikrozytäre Anämie von 12,4 g/dl.

Differentialdiagnostisch steht als Ursache der neurologischen Ausfälle eine Kompression des Rückenmarks im Bereiche der Brustwirbelsäule im Vordergrund. Dabei wird aufgrund der wenig erhöhten Entzündungszeichen an eine chronische Infektion oder an ein Malignom gedacht.

Konventionell radiologisch wird eine Verbreiterung des oberen Mediastinalschattens bei

Korrespondenz:

Dr. Jacques Gubler
Medizinische Klinik
Stadtpital Triemli
Birmensdorferstrasse 497
CH-8063 Zürich

jacques.gubler@triemli.stzh.ch

Abbildungen 1 und 2.

Die Magnetresonananz-Untersuchung der Brustwirbelsäule zeigt eine ausgedehnte, destruierende Spondylodiszitis mit beginnender Gibbusbildung im Bereiche Th 4/5 und einen prä- und paraspinale Abszess von Th 3 bis Th 6 (Pfeil).

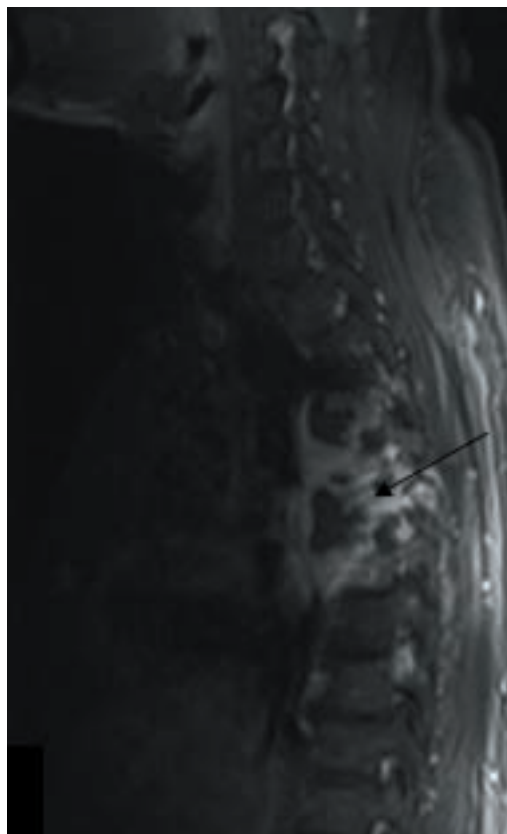


Abb. 1

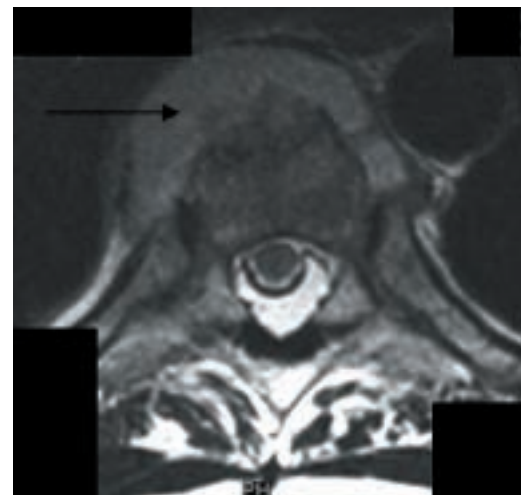


Abb. 2

wahrscheinlich dorsal gelegener paravertebraler Raumforderung festgestellt, die Lungenfelder und die Pleura sind unauffällig.

Die in der Folge durchgeführte Magnetresonananzuntersuchung der BWS und des Thorax ergibt die Diagnose einer ausgedehnten Spondylodiszitis BWK 4–8 mit ossärer Destruktion, Zusammensinterung der Zwischenwirbelräume BWK 4/5 und BWK 5/6 sowie einem paraspinalen und epiduralen Abszess mit konsekutiver Einengung des Spinalkanals (Abb. 1 und 2).

Bei dringendem Verdacht auf eine tuberkulöse Genese des ausgedehnten Prozesses und bei einer Progredienz der neurologischen Ausfälle wird nach bronchoskopischer Punktion des prävertebralen Abszessherdes eine tuberkulostatische Therapie mit einer Viererkombination (Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamid, Ethambutol) eingeleitet. Nach negativen Resultaten der mikroskopischen und molekularbiologischen Diagnostik, sowohl aus der transbronchialen als auch der angeschlossenen CT-gesteuerten Punktion des paravertebralen Abszesses, wird aus diagnostischen und therapeutischen Gründen bei drohendem Querschnittssyndrom eine operative Stabilisierung mit transpedikulärer Spondylodese Th 2 auf Th 7 und Th 8 beidseits und eine Resektion der epiduralen Raumforderung Th 4/5 links durchgeführt. Die intraoperativ entnommenen Proben ergeben histologisch das typische Bild einer verkäsenden, granulomatösen Entzündung (Abb. 3). Aus dem entnommenen Gewebe wird *Mycobacterium tuberculosis* kultiviert, welches auf alle gängigen Tuberkulostatika sensibel ist. Der Tuberkulintest fällt positiv, die Suche nach einer HIV-Infektion negativ aus. Es finden sich keine Hinweise für eine aktive oder durchgemachte pulmonale Tuberkulose. Der Patient erhält eine resistenzgerechte tuber-

kulostatische Therapie, initial kombiniert mit Kortikosteroiden.

Es erfolgt nach komplikationslosem postoperativem Verlauf die langsame, physiotherapeutisch unterstützte Mobilisation bei gleichzeitiger Regredienz der Sensibilitätsstörungen.

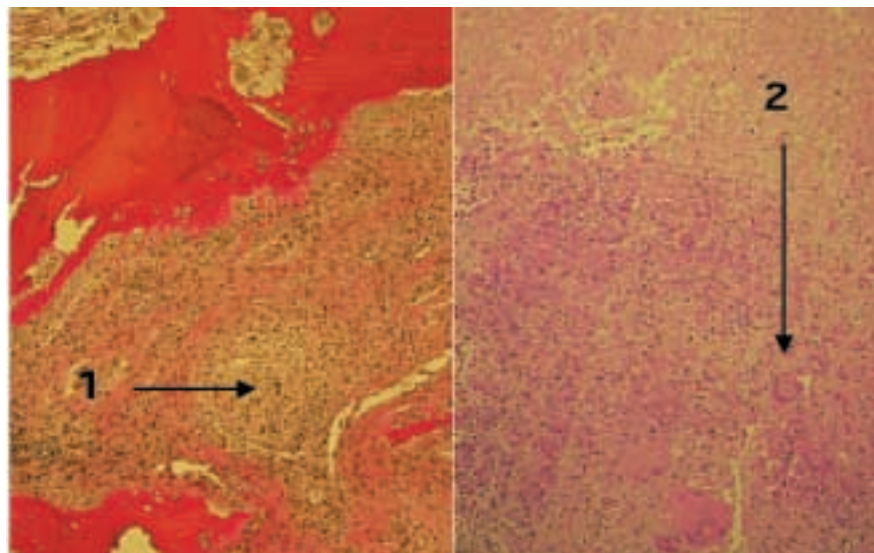
Diskussion

Die tuberkulöse Spondylitis ist eine der häufigsten Formen der extrapulmonalen Tuberkulose, wurde schon bei ägyptischen Mumien 3400 Jahre v. Chr. nachgewiesen und findet sich meist in der unteren Brustwirbel- und der Lendenwirbelsäule [1, 2, 7]. Seltener ist der Befall der oberen BWS und HWS; dafür sind dort die neurologischen Konsequenzen schwerwiegender [4, 5]. Die Entzündung wird verursacht durch kleine, langsam wachsende Populationen von Tuberkelbazillen, welche von einem pulmonalen Herd hämatogen gestreut werden. Die Spondylitis kann sich sowohl simultan mit einer Primärinfektion als auch sekundär als Reaktivierung manifestieren [6]. Bei Erwachsenen erfolgt die Erstinfektion im subchondralen, anterioren Anteil eines Wirbelkörpers mit sekundärer Ausbreitung in die angrenzenden Vertebrae, in die avaskulären Bandscheiben und in die paraspinalen Weichteile. Neurologische Symptome sind Ausdruck epiduraler Granulome, Abszesse, Arachnoiditis, Myelitis oder Rückenmarkskompression [6]. Bei verzögerter Diagnose und Behandlung kann der Prozess von lokal lytischen Herden mit verkäsenden Nekrosen zu ausgedehnten Destruktionen ossärer Strukturen mit Beteiligung der Weichteile, Kompromittierung des Neuralrohrs und zur Instabilität der Wirbelsäule mit Gibbusdeformität führen.

Die klinische Manifestation zeigt sich am häu-

Abbildung 3.

Histologische Schnitte der Knochenspongiosa mit produktiven Granulomen (1), Langhans'schen Riesenzellen (2) und nekrotisierenden Granulomen in den paravertebralen Weichteilen.



figsten in lokalen Rückenschmerzen, welche wie bei unserem Patienten Wochen bis Monate den neurologischen Störungen vorausgehen können. Entsprechend bestand auch bei unserem Patienten trotz mehrfacher Arzt- und Spitalkonsultationen ein Intervall von drei Monaten zwischen Symptombeginn und Diagnosestellung. Fieber und Gewichtsverlust treten nur in 40% der Fälle auf [7]. Paraparese, Sensibilitätsstörungen und Harnblasen- sowie Darmentleerungsstörungen sind Folge der Rückenmarkskompression als klinisch wichtigste Komplikationen der Spondylodiszitis.

Leider wird die Diagnose auch heute oft spät gestellt, so dass bereits neurologische Defizite vorhanden sein können. Dies liegt erstens am langsam progredienten Krankheitsverlauf mit unspezifischen Symptomen, zweitens daran, dass konventionell-radiologisch erst verzögert Veränderungen wie ossäre Destruktionen, anteriore Keilwirbelbildung und Verschmälerungen des Intervertebralabstandes festgestellt werden können. Unser Fall stellt insofern eine Ausnahme dar, als auf dem konventionellen Röntgen-Thoraxbild der paravertebrale Abszess zur Darstellung kommt. Letzten Endes wird die Diagnose heute auch verspätet gestellt, weil man nicht mehr an die tuberkulöse Spondylodiszitis denkt, wie die Geschichte des Patienten zeigt.

Besteht anamnestisch und klinisch der Verdacht auf eine Spondylitis, ist die Diagnose zu erzwingen. Aufgrund von klinischen und radiologischen Befunden kann die tuberkulöse Spondylitis häufig nicht von einer durch andere bakterielle Erreger wie *Staphylococcus aureus*, *Brucellen* oder *Actinomyceten* verursachten Infektion sowie von primären oder metastatischen Tumoren unterschieden werden [4]. Die Diagnosestellung erfolgt über eine radiologisch gesteuerte Punktion, welche leider oft negativ ausfällt. Ferner ist die Erregerisolation mit Resistenzprüfung obligat, da die Häufigkeit von Tuberkulostatika-resistenten *M. tuberculosis* weltweit zunimmt. Eine offene Biopsie ist dann indiziert, wenn geschlossene diagnostische Techniken kein suffizientes Punktionsergebnis

liefern konnten und operative Massnahmen notwendig sind. Bei neurologisch stabilen Patienten ist ein medikamentöser Therapiebeginn erst nach der Diagnostik anzustreben. Dringende Indikationen für eine operative Intervention sind schwere oder progrediente neurologische Defizite, grosse Abszesse oder eine zunehmende Kyphosierung [2]. Der direkt-mikroskopische Nachweis der säurefesten Bakterien stellt eine kostengünstige und rasche Abklärung zur Tuberkulose dar, fällt aber oft falsch negativ aus, da für einen positiven mikroskopischen Befund $\geq 10^4$ Bakterien pro Milliliter notwendig sind. Die Kultur ist zwar sensitiver, aber langwieriger [2]. Neuerdings kommen auch molekularbiologische Methoden zur Anwendung.

Nach erfolgter mikrobiologischer Diagnosestellung besteht die Therapie in einer konventionell tuberkulostatischen Kombinationstherapie wie bei der Lungentuberkulose, welche aber über einen längeren Zeitraum über mindestens 12 Monate verabreicht werden muss [6, 8].

Bei spinaler Rückenmarkskompression mit progredienten neurologischen Ausfällen muss eine operative, anteriore oder posteriore Stabilisierungsspondylodese, eine Abszessdrainage und ein Débridement durchgeführt werden. In diesen dringenden Fällen muss die medikamentöse und operative Therapie gelegentlich vor Erhalt der mikrobiologischen Resultate, jedoch immer nach adäquater Probenentnahme erfolgen. Eine Kortikosteroidtherapie kann die neurologischen Folgeschäden mindern [8].

Der dargestellte Fall zeigt, dass bei länger anhaltenden Rückenschmerzen an die tuberkulöse Spondylodiszitis zu denken ist, insbesondere bei Patienten aus Ländern mit höherer Tuberkuloseprävalenz. Eine Verzögerung der Diagnose und Therapie kann erhebliche, z.T. nicht reversible neurologische Folgen haben.

Verdankungen

Wir danken dem Institut für Pathologie des Stadtspitals Triemli (Chefarzt Prof. Robert Maurer) für die Überlassung der histologischen Schnitte.

Literatur

- 1 Raviglione MC, Snider DE Jr, Kochi A. Global epidemiologie of tuberculosis, Morbidity and mortality of a worldwide epidemic. *JAMA* 1995;273:220-6.
- 2 Watts HG, Lifeso RM. Tuberculosis of bone and joints. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:288-98.
- 3 Markowitz N, Hansen NI, Hopewell PC, Glassroth J, Kvale PA, et al. Incidence of tuberculosis in the United States among HIV-infected persons. *Ann Intern Med* 1997;126:123-32.
- 4 Weaver P, Lifeso RM. The radiological diagnosis of tuberculosis of the adult spine. *Skeletal Radiol.* 1984; 12:178-86.
- 5 Lifeso RM, Weaver P, Harder EH. Tuberculous spondylitis in adults. *J Bone Joint Surg* 1985;67:1405-13.
- 6 Pertuiset E, Beaudreuil J, Lioté F, Horusitzky A, Kemiche F, et al. Spinal tuberculosis in adults. *Medicine* 1999;78:309-20.
- 7 Nussbaum ES, Rockswold GL, Bergman TA, Erickson DL, Seljeskog EL. Spinal tuberculosis: a diagnostic and management challenge. *J Neurosurg* 1995;83:243-7.
- 8 Bass JB Jr, Farer LS, Hopewell PC, O'Brien R, Jacobs RF, et al. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. American Thoracic Society and The Centers for Disease Control and Prevention. *Am J Respir Crit Care Med.* 1994;149:1359-74.