

# Rückenschmerzen einmal anders

Arno Frigg<sup>a</sup>, Thomas Vogt<sup>b</sup>, Bernhard Jeanneret<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Orthopädische Universitätsklinik, Universitätsspital Basel

<sup>b</sup> Rheumatologische Universitätsklinik, Felix Platter-Spital, Basel

## Fallbeschreibung

Ein 55jähriger Maschinenführer wurde wegen therapieresistenter Rückenschmerzen von seinem Hausarzt notfallmässig in die orthopädische Sprechstunde zugewiesen. Der Patient litt seit Jahren an rezidivierenden Kreuzschmerzen und hatte vor einem und drei Monaten erneut ein akutes lumbovertebrales Syndrom mit zum Teil Ausstrahlungen ins rechte Bein. Er wurde vom Hausarzt jeweils mit einer «Spritze» behandelt, welche die akuten Schmerzen ein wenig lindern konnte. Die anschliessende Therapie mit Analgetika sowie physikalischen Massnahmen veränderten die Situation allerdings kaum. Der aktuelle Schmerz wurde im mittleren Bereich der Lumbalwirbelsäule (LWS) angegeben mit Ausstrahlung nach kranial ohne Beteiligung der Beine. Der Patient gab weiter an, dass die Schmerzen unabhängig von Belastung im Liegen, Stehen oder Gehen gleich stark seien.

In der persönlichen Anamnese war eine Psoriasis vulgaris bekannt. Im Status fand sich eine schmerzhaft eingeschränkte Beweglichkeit der LWS; der neurologische Status war ohne pathologischen Befund. Die konventionellen Röntgenaufnahmen der LWS (Abb. 1a) zeigten deutliche degenerative Veränderungen der gesamten LWS und eine Spondylolisthesis L5/S1 Grad 2 nach Meyerding. Die Magnetresonanztomographie (MRT) der LWS (Abb. 1b) ergab Diskusprotrusionen L2–4, intraforaminale Diskushernien L4/5 rechts sowie L5/S1 links und knöchernen Foraminalstenosen L4–S1 beidseitig. In den Funktionsaufnahmen zeigte sich ein Ventralgleiten von L5 gegenüber S1 um 8 mm in Flexion.

Mit der Diagnose einer exazerbierten Lumbalgie bei deutlich ausgeprägten degenerativen Veränderungen der LWS wurde der Patient in der Rheumatologischen Universitätsklinik zur Behandlung hospitalisiert. Der internistische Sta-



Abb. 1a



Abb. 1b

## Abbildungen 1a und b.

Seitliches Röntgenbild der LWS (links) und MRT der LWS (rechts) mit diffusen degenerativen Veränderungen.

tus war unauffällig; das Eintrittslabor zeigte leicht erhöhte Transaminasen, die übrigen Resultate waren normal. Unter medikamentöser Analgesie, Physiotherapie und physikalischer Therapie zeigte sich keine Besserung der Schmerzsymptomatik. Diagnostische Infiltrationen der Intervertebralgelenke konnten in keinem Segment eine Schmerzlinderung bewirken. Die Skelett-Szintigraphie ergab lediglich eine Anreicherung in den Fingern und Zehen, entsprechend einem akralen Befallsmuster, vereinbar mit Arthritis psoriatica. Klinische Hinweise für eine Arthritis fehlten. Nach zwei Wochen Hospitalisation hatte der Patient (BMI 29 kg/m<sup>2</sup>) unter der von ihm gewünschten Diät 10 kg abgenommen. Da dieser Gewichtsverlust trotz Diät übermässig erschien, wurden weitere Abklärungen durchgeführt. Im Labor zeigten sich folgende pathologische Werte (Normalwerte in Klammern): ASAT 125 (11–36) U/L, ALAT 625 (10–37) U/L, alkalische Phosphatase 406 (43–106) U/L, Gamma-GT 916 (11–66) U/L, Bilirubin gesamt 27 (5–26) µmol/L. Die Amylase war im Normbereich. Die anschliessende Abdomensonographie zeigte Gallensteine und eine Lebersteatose; das restliche Abdomen war wegen Darmgasüberlagerung nicht vollständig einsehbar. Es wurde deshalb bei persistierendem Verdacht auf eine intraabdominelle Pathologie eine Computertomographie des Abdomens durchgeführt. Diese zeigte ein metastasierendes Pankreaskopfkarzinom (im Verlauf histologisch bestätigt) mit multiplen Lebermetastasen (Abb. 2). Die folgende Operation (biliodigestive Anastomose, Gastroenterostomie, Cholezystektomie) und im Anschluss die Chemotherapie konnten nur noch mit palliativer Zielsetzung erfolgen.



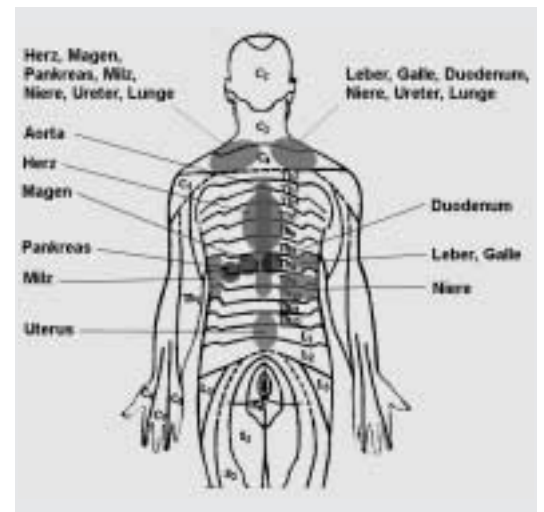
**Abbildung 2.**  
Pankreaskopf-Karzinom (Pfeile).

### Kommentar

Chronische Rückenschmerzen sind sehr häufig und meistens auf degenerative Veränderungen der Wirbelsäule zurückzuführen. Andere vertebrale Ursachen sind Frakturen (osteoporotisch, traumatisch), Spondylitiden, Tumore,

Metastasen und Arthritiden. Nicht spondylogene Faktoren aus dem psychosozialen Formenkreis werden vor allem bei chronifizierten Zuständen häufig beobachtet. Auch viszerale Ursachen von Rückenschmerzen sind bekannt, aber eher seltener anzutreffen.

Unser Patient wies ausgeprägte degenerative Veränderungen auf, welche die aktuellen Beschwerden durchaus erklären konnten und sehr wahrscheinlich auch für die seit Jahren bestehenden Lumbalgien verantwortlich waren. Überlagert wurden diese Beschwerden durch neue (tumorbedingte) Schmerzen, welche klinisch von den ersteren nicht zu unterscheiden waren. Dieser Fall zeigt auf eindruckliche Weise, dass auch andere, nicht vertebrale Erkrankungen Rückenschmerzen verursachen können, die unter Umständen nicht von den vertebrale zu unterscheiden sind. Dies sind Erkrankungen von Aorta, Herz, Magen, Duodenum, Leber, Galle, Pankreas, Milz, Niere und Uterus (Abb. 3). Wie kommen diese Schmerzen zustande?



**Abbildung 3.**  
Schmerzprojektionen innerer Organe auf den Rücken (zur Vereinfachung sind nur die Maximalpunkte eingezeichnet).

Die von den Eingeweiden ausgehenden Schmerzen können als «referred pain» Rückenschmerzen verursachen. Beim «referred pain» wird eine Afferenz aus den Eingeweiden durch kortikale Zuordnung in eine periphere Head-Zone projiziert (Head 1898). Mehrere Ursachen werden für diesen «übertragenen» Schmerz postuliert: Einerseits das Zusammentreffen von viszerale Afferenzen des N. splanchnicus mit somatosensiblen Afferenzen aus der Peripherie im Hinterhorn des Rückenmarks, andererseits die konvergente Erregungsschaltung der Afferenz durch Interneurone in Rückenmark und Hirnstamm [1]. Diese Interneurone sind auch an der Überlappung der Head-Zonen und der Projektion einer Schmerzafferenz aus den Intervertebral-

gelenken, paravertebralen Ligamenten, Muskulatur oder der Bandscheibe bei der Entstehung des pseudoradikulären Schmerzes beteiligt.

Die Schmerzafferenz der Eingeweide wird unter anderem über den N. splanchnicus ins Rückenmark geleitet. Der N. splanchnicus entspringt dem sympathischen Grenzstrang von Th5-12. Er führt zu den prävertebralen Ganglien, wovon vegetative Fasern zu den Eingeweiden abgehen. Das Pankreas wird durch Th7-10 repräsentiert, was sich mit den Ausstrahlungen von Magen, Dünndarm, Aorta, Nieren, kranialem Ureter sowie Leber und Galle überschneidet (Abb. 3). Eine weitere Form des «referred pain» ist die Schmerzausstrahlung einer viszeralen Afferenz in die Schulter (Abb.3). Diese Schulterschmerzen werden über die Rami phrenico-abdominales des N. phrenicus, welche das Peritoneum der Oberbauchorgane sensibel versorgen, vermittelt. Pankreaskarzinome, welche sich primär mit Rückenschmerzen manifestieren, sind mit einer schlechteren Prognose und Irresektabilität assoziiert [2, 3]. Entsprechend konnte unser Patient nur noch palliativ behandelt werden.

## Schlussfolgerung

Bei Patienten mit Rückenschmerzen finden sich häufig strukturelle Veränderungen an der LWS, welche mit Schmerzen einhergehen können. Die degenerativen Veränderungen haben uns bei diesem Patienten anfänglich vom tatsächlichen Schmerzzursprung abgelenkt. Nicht vertebrale Pathologien wie z.B. ein Aortenaneurysma, eine kardiale Ischämie, ein Magen- oder Duodenalulkus, ein Tumor oder eine Entzündung von Pankreas oder Niere sowie eine Erkrankung von Leber, Galle oder Milz können ebenfalls Rückenschmerzen verursachen. Ebenso kann sich eine Erkrankung des Uterus primär hinter Kreuzschmerzen verbergen. An eine solche Genese von Rückenbeschwerden muss deshalb differentialdiagnostisch immer gedacht werden, insbesondere wenn die Schmerzen nicht auf eine adäquate Behandlung ansprechen.

### Korrespondenz:

Dr. med. Arno Frigg  
Orthopädische Universitätsklinik  
Universitätsspital  
Spitalstrasse 21  
CH-4031 Basel  
[afrigg@uhbs.ch](mailto:afrigg@uhbs.ch)

### Literatur

- 1 Wall PD, Melzack R. Textbook of Pain. Churchill Livingstone 1995; 3<sup>rd</sup> Edition:129-132, 375-7.
- 2 Watanabe I, Sasaki S, Konishi M, Nakagohri T, Inoue K, Oda T, Kinoshita T. Onset symptoms and tumor locations as prognostic factors of pancreatic cancer. *Pancreas* 2004 Mar;28(2): 160-5.

- 3 Ridder GJ, Klempnauer J. Back pain in patients with ductal pancreatic cancer. Its impact on resectability and prognosis after resection. *Scand J Gastroenterol.* 1995 Dec; 30(12): 1216-20.