

Extravertebrale Ursachen von Rückenschmerzen

Extravertebral Cause of Low Back Pain

Jean-François Chenot¹

Zusammenfassung: Rückenschmerzen haben viele mögliche Ursachen und sind meistens nicht gefährlich und selbst-limitierend. Die häufigsten Gründe sind muskuloskeletaler Natur. Allerdings können sich auch extravertebrale, zum Teil lebensgefährliche Erkrankungen benachbarter Organe, klinisch als Rückenschmerzen präsentieren. Es wird angenommen, dass sich diese Ursachen durch ihr atypisches klinisches Bild oft leicht erkennen lassen. Der vorliegende Artikel soll einen Überblick und klinische Hinweise zur besseren Erkennung geben.

Schlüsselwörter: Rückenschmerzen, extravertebrale Rückenschmerzen, Differenzialdiagnose

Summary: Back pain has many causes, and most cases are due to benign, mostly self-limiting problems. Most problems are considered to be musculoskeletal. However, some serious and life-threatening extravertebral conditions of nearby organs also can present as back pain. It is assumed that extravertebral low back pain is often recognized due to its atypical clinical presentation. The aim of this article is to provide an overview of this conditions and clinical signs pointing towards them.

Keywords: low back pain, extravertebral back pain, differential diagnosis

Hintergrund

Auch wenn eine sichere ätiologische Zuordnung einer strukturellen Störung zum klinischen Bild von Rückenschmerzen meist nicht sicher gelingt, besteht Einigkeit darüber, dass die meisten Rückenschmerzen muskuloskeletal bedingt sind [1]. Diese werden pragmatisch als unkomplizierte oder unspezifische Rückenschmerzen zusammengefasst und haben im Regelfall eine gute Prognose.

Leitlinien empfehlen beim Symptom Rückenschmerz eine diagnostische Triage aus Anamnese und körperlicher Untersuchung (siehe Abbildung 1) [2].

Dabei sollen sogenannte „extravertebrale“ Ursachen und abwendbar gefährliche Verläufe (komplizierte Rückenschmerzen) möglichst früh erkannt werden. Die beiden Konzepte überschneiden sich zum Teil. Der anatomisch nicht korrekte Begriff „extravertebral“ bezieht sich auf Ursachen für Rückenschmerzen die nicht primär durch

eine Erkrankung der Wirbelsäule und ihrer diskoligamentären Strukturen bedingt sind [3].

Über die Häufigkeit extravertebraler Rückenschmerzen in der Primärversorgung gibt es keine zuverlässigen epidemiologischen Daten. Sie wurden in der Primärversorgung auf ca. 2 % geschätzt [4]. Für die Identifizierung von abwendbar gefährlichen Verläufen und einiger spezifischer Ursachen haben sich die sog. „red flags“ etabliert (siehe Tabelle 1).

Es handelt sich dabei um ein primär klinisches Konzept für muskuloskeletal verursachte Rückenschmerzen, das epidemiologisch leider nicht gut validiert ist [5, 6, 7]. Für die extravertebralen Kreuzschmerzen gibt es solche Warnhinweise nicht.

Aus didaktischen Gründen betonen Fortbildungsartikel zu Rückenschmerzen immer die meist gutartige Ursache und den geringen Nutzen der weiterführenden Diagnostik. Ziel dieses Artikels ist es, eine Übersicht über die Vielfalt der

meist relativ seltenen Ursachen extravertebraler Rückenschmerzen und mögliche klinische Hinweise zu geben.

Häufige klinische Hinweise

Aufgrund der Heterogenität der Krankheitsbilder und der Seltenheit in der täglichen Praxis ist ein systematischer Ausschluss extravertebraler Pathologien ohne Hinweise aus der Anamnese oder der körperlichen Untersuchung nicht sinnvoll. Die Möglichkeit extravertebraler Kreuzschmerzen sollte allerdings immer erwogen werden. Typische Rückenschmerzen sind meist im unteren Lendenwirbelsäulenbereich lokalisiert und werden durch Bewegung verstärkt (mechanical low back pain), während in Ruhe keine oder nur geringe Schmerzen bestehen. Mögliche Hinweise, die den Verdacht auf eine extravertebrale Ursache von Rückenschmerz begründen können, sind in

¹ Abteilung Allgemeinmedizin, Universität Göttingen

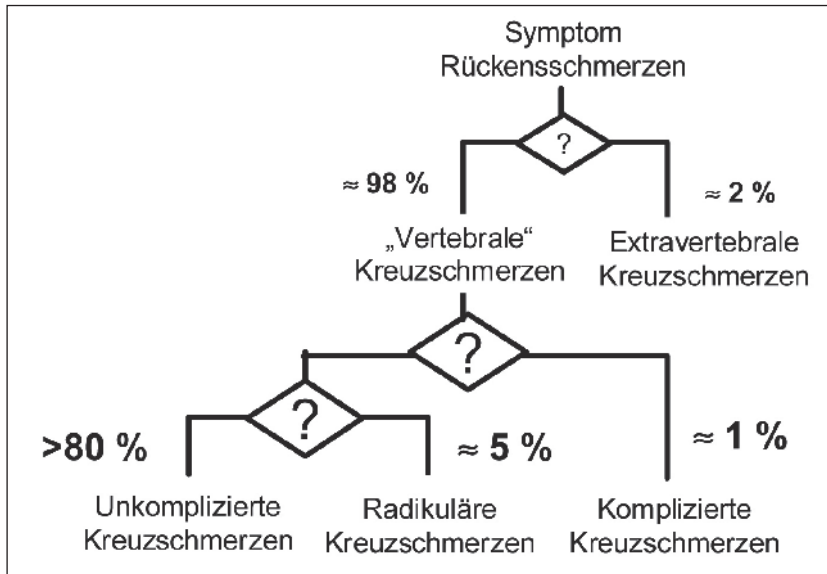


Abbildung 1 Triage bei Rückenschmerzen.

Pathologie	Klinischer Hinweis
Nervenkompression • Bedeutender Bandscheibenvorfall • Spinalkanalstenose • Cauda equina Sd.	• Schmerzausstrahlung in die Beine • Fußheberschwäche • Reithosenanästhesie • Mastdarmschwäche • Blasenschwäche
Metastase/Tumor	• Tumorerkrankung in der Anamnese • Nachtschmerz, Ruheschmerz • Unerklärter Gewichtsverlust • Alter > 50 Jahre (?)
Infektion	• Anhaltendes Fieber • Intravenöser Drogenmissbrauch • Immunsuppression • Operation an der Wirbelsäule
Rheumatisch entzündliche Wirbelsäulenerkrankung	• Morgensteifigkeit • Schmerzen > 3 Monate • Extravertebrale Begleiterkrankungen (z. B. Uveitis, Psoriasis) • Alter < 40 Jahre (in Kombination mit anderen Hinweisen)
Fraktur	• Trauma • Bek. Osteoporose • Länger dauernde systemische Steroideinnahme • Alter > 70 Jahre (?)

Tabelle 1 Warnhinweise („red flags“) auf komplizierte Rückenschmerzen.

Tabelle 2 und Abbildung 2 zusammengefasst. Die folgenden Krankheitsbilder werden nicht Organsystemen zugeordnet, sondern – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – nach Dringlichkeit aufgeführt.

Akut lebensgefährliche Erkrankungen

Hinweise auf vaskuläre Notfälle oder schwere Schädigung paravertebraler Organe zeigen sich oft als bewegungsunabhängige Schmerzen sowie Kreislaufsymptome wie Tachykardie und Hypotonie. Weitere Hinweise können das Alter und eventuell bekannte Vorerkrankungen sein.

Der akute Myokardinfarkt oder die kardiale Ischämie äußern sich typischerweise als Brustschmerzen mit Ausstrahlung in die linke Schulter oder den Hals. Rückenschmerzen treten meist im oberen Teil der Wirbelsäule auf, können aber gelegentlich (z. B. bei Hinterwandinfarkt) auch tiefer in den thorakolumbalen Übergang ausstrahlen. Dies ist bei Frauen häufiger der Fall [8].

Lungenembolien verursachen eher Beschwerden im Bereich der Brustwirbelsäule als in der Lendenwirbelsäule. Eine gedeckte Ruptur der Aorta kann zu akuten, stechenden Rückenschmerzen führen [9]. Insbesondere infrarenale Aneurysmen können sich als radikuläre Rückenschmerzen mit Lähmungen in den Beinen äußern [10, 11]. Aortenaneurysmen können auch die Ursache chronischer Rückenschmerzen sein [12]. Auch ischämische Infarkte von Darm oder Nieren können mit Rückenschmerzen einhergehen [13].

Thrombosen intraabdomineller Gefäße können, über den vermehrten Blutfluss durch den venösen epiduralen Plexus, zu Rückenschmerzen mit radikulärer Symptomatik oder sogar einem Cauda-Syndrom führen. Dies ist auch für Nierenvenenthrombosen [14], Lebervenenthrombosen (Budd-Chiari Sd.) [15] und Thrombosen der Vena cava inferior [16, 17, 18] beschrieben.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter sollte eine extrauterine Gravidität als Ursache akuter Rückenschmerzen erwogen werden [19]. Diese kann im Verdachtsfall durch einen Schwangerschaftstest ausgeschlossen werden.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter sollte eine extrauterine Gravidität als Ursache akuter Rückenschmerzen erwogen werden [19]. Diese kann im Verdachtsfall durch einen Schwangerschaftstest ausgeschlossen werden.

Potenziell lebensgefährliche Erkrankungen

Gastrointestinale Erkrankungen

Bei gastrointestinalen Erkrankungen mit Rückenschmerzen bestehen üblicherweise Bauchschmerzen bzw. Schmerzen im Beckenbereich. Selten wird eine Pankreatitis nur durch isolierten Flankenschmerz symptomatisch [20, 21]. Isolierte Rückenschmerzen bei Ulcus duodeni sind ebenfalls beschrieben [30].

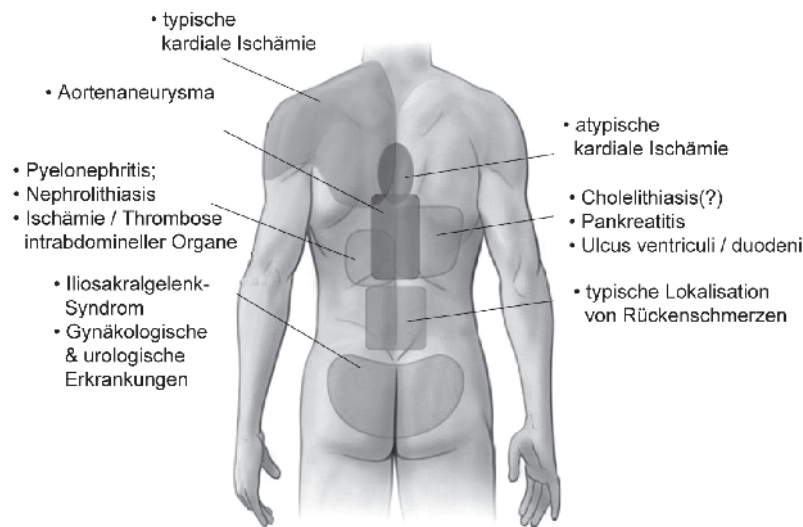


Abbildung 2 Schematische Übersicht über Schmerzlokalisierung und mögliche Ursache nach Klingenberg et al.

• Abdominelle Schmerzen
• Kolikartige Schmerzen
• Schmerzen im kostovertebralen Winkel
• Fieber
• Schwitzen
• Kreislaufprobleme
• Bewegungsunabhängige Ruheschmerzen
• Nächtliche Schmerzen
• Zyklusabhängige Schmerzen
• Vorerkrankungen

Tabelle 2 Symptome, die auf „extravertebrale“ Rückenschmerzen hinweisen können.

Tumorerkrankungen

Tumorerkrankungen können direkt durch infiltrierendes Wachstum oder Metastasen in die Wirbelsäule bzw. in paravertebrale Strukturen zu Rückenschmerzen führen. Die sog. B-Symptomatik, wie z. B. reduzierter Allgemeinzustand, Gewichtsverlust oder Fieber kann Hinweise auf Tumorerkrankungen geben. Der wichtigste Hinweis ist eine bekannte Tumorerkrankung in der Anamnese [7]. Im Labor können eine erhöhte Blutsenkung und eine Anämie auffallen [7].

Ovarialkarzinome im Frühstadium sind meist asymptomatisch. Rückenschmerzen treten erst in späten Stadien (Infiltration von Nachbarorganen) auf [22]. Eine Infiltration des Ischiasnervs kann radikuläre Symptome verursachen [24]. Nierenzellkarzinome können auch ohne Infiltration primär durch Rücken-

schmerzen symptomatisch werden [25] oder durch Abtropfmetastasen ins Becken radikuläre Symptome auslösen [26]. Auch Metastasen in die paravertebrale Muskulatur von Lungenkarzinomen und Lymphomen können typische Rückenschmerzen imitieren [27, 28]. Das Multiple Myelom wird meist erst im fortgeschritten Stadium symptomatisch [29].

Ernste Erkrankungen

Nierensteine und Gallensteine verursachen typischerweise kolikartige Schmerzen, die in den Rücken ausstrahlen können. Wegen der hohen Prävalenz sowohl von asymptomatischer Gallensteine als auch von Rückenschmerzen wird vermutet, dass es sich dabei eher um eine Koinzidenz handelt als um eine echten kausalen Zusammenhang [31]. Die retroperitoneale Fibrose ist eine seltene

Erkrankung, bei der es aus unbekanntem Gründen zu einer Vermehrung von Bindegewebe im Retroperitoneum kommt. Dabei werden Harnleiter und Nerven ummauert, was zu radikulären Symptomen führen kann [32, 33].

Gynäkologische Erkrankungen

Rückenschmerzen können Teil des klinischen Bildes bei Entzündungen im kleinen Becken sein. Typischerweise sind die Beschwerden bei Endometriose zyklusabhängig und führen zu abdominellen Beschwerden. Manchmal äußert sich die Endometriose auch nur durch Rückenschmerzen [34]. Mehrere Fälle von intramedullärer Endometriose im Conus medullaris, die klinisch mit menstruationsabhängigen Rückenschmerzen assoziiert waren, sind beschrieben worden [35, 36]. Als Hämatokele wird die Ansammlung von Menstruationsblut in der Scheide bei angeborenem oder narbigem Verschluss bezeichnet. Diese Differenzialdiagnose sollte bei jungen Frauen mit primärer Amenorrhoe und Rückenschmerzen erwogen werden [37].

Stoffwechselerkrankungen

Typischerweise betrifft die Gicht das Großgelenk bzw. das Knie; in wenigen Fällen können auch Wirbelgelenke befallen sein [38, 39, 40]. Bei der seltenen Alkaptonurie lagert sich Homogentisinsäure in Haut, Bindegewebe und Knorpel ab, was als Ochronose bezeichnet wird. Chronische Rückenschmerzen und Wirbeldeformitäten durch Reaktionen auf die Ablagerung sind bei den Betroffenen häufig [41]. Osteoporose oder Osteomalazie selbst verursachen im Regelfall keine Schmerzen, sehr wohl aber deren Komplikationen. Vitamin D-Mangel ist – z. B. in Ägypten und Saudiarabien, aber auch bei Migranten in europäischen Ländern – besonders bei mehrfachgebärenden Frauen als Ursache für chronische Rückenschmerzen identifiziert worden [42, 43]. Dabei dürfte u. a. verminderte Sonnenlichtexposition durch Verschleierung eine Rolle spielen. Bei sekundärer Osteoporose mit Rückenschmerzen z. B. durch Hyperparathyreoidismus oder Hypercortisolismus sind die Schmerzen meist nicht auf den Rücken beschränkt. Insbesondere bei Dialysepatienten sollten bei Rü-

Prof. Dr. med. Jean-François Chenot, MPH ...



... ist Professor für Versorgungsforschung in der Abteilung Allgemeinmedizin der Universitätsmedizin Göttingen und in Teilzeit niedergelassener Facharzt für Allgemeinmedizin in Gemeinschaftspraxis in Hardegsen. Gemeinsam mit Prof. Annette Becker hat er die DEGAM-Leitlinien Kreuzschmerzen entwickelt und vertritt die DEGAM bei der Nationalen Versorgungsleitlinie Kreuzschmerzen. Zurzeit arbeitet er an einer Studie zum Screening auf Risikofaktoren für Chronifizierung bei Rückenschmerzen und eine frühe Intervention in der Hausarztpraxis.

ckenschmerzen die metabolischen Ursachen der renalen Osteodystrophie mit in Betracht gezogen werden [44]. Allerdings sind auch bei Dialysepatienten Rückenschmerzen meist muskuloskeletal bedingt und nicht spezifisch durch die Grunderkrankung.

Infektionskrankheiten

Bei vielen Infektionskrankheiten, welche die Wirbelsäule und ihre benachbarten Organe insbesondere das spinale Nervensystem betreffen, sind Rückenschmerzen u. U. Teil des klinischen Bilds. Am häufigsten dürften in der Hausarztpraxis virale Atemwegsinfekte sein. Durch assoziierte Symptome, insbesondere Fieber, kann es hier in seltenen Fällen diagnostische Probleme geben. „Exotische“ Infektionen können sich gelegentlich alleine durch Rücken-

schmerzen äußern. Als Beispiel soll hier nur der Fall einer Neuroschistosomiasis nach Rückkehr aus Afrika erwähnt werden, der sich als radikulärer Rückenschmerz präsentierte [45].

Schlussfolgerung

Rückenschmerzen sind meist muskuloskeletal bedingt und nicht lebensbedrohlich. Trotz der Möglichkeit einer potenziell tödlichen Grunderkrankung ist im primärärztlichen Umfeld eine routinemäßige Ausschlussdiagnostik aus epidemiologischen Gründen und wegen der Vielzahl der Differenzialdiagnosen nicht sinnvoll. Eine Indikation für weiterführende Diagnostik (Labor, Bildgebung oder Krankenhauseinweisung) ergibt sich aus Hinweisen aus der Anamnese und körperliche Untersuchung so-

wie dem Verlauf der Symptome. Es wird angenommen, dass die meisten Fälle von extravertebralen Rückenschmerzen anhand der Symptomkonstellation klinisch leicht erkannt werden. Wird trotz gründlich durchgeführter Untersuchung und Dokumentation eine symptomarme schwere Grunderkrankung übersehen, ist dies als schicksalhaft zu werten [46]. Bei Patienten mit ungewöhnlichen Symptomkonstellationen sollte die Schwelle für weiterführende Diagnostik niedriger liegen. Die psychosozialen Aspekte bei Rückenschmerzen sollten unabhängig von der somatischen Ätiologie dabei nicht unterschätzt werden.

Interessenkonflikte: Keine angegeben.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Jean-François Chenot,
MPH
Abteilung Allgemeinmedizin
Universitätsmedizin Göttingen
Humboldtallee 38
37073 Göttingen
Tel.: 0551 / 39 65 99
Fax: 0551 / 39 95 30
E-Mail: jchenot@gwdg.de

Literatur

1. Deyo RA. Diagnostic evaluation of LBP: reaching a specific diagnosis is often impossible. Arch Intern Med. 2002; 162: 1444–7
2. Becker A, Chenot JF, Niebling W, Kochen MM. DEGAM Leitlinie Kreuzschmerzen Düsseldorf, Omikron Publishing 2003. [http://www.degam.de/leitlinien/leit03_kreuz.htm]
3. Klineberg E, Mazanec D, Orr D, et al. Masquerade medical causes of back pain. Cleve Clin J Med. 2007; 74: 905–13
4. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. N Engl J Med. 2001; 344: 363–70
5. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. Eur Spine J 2007; 16: 1673–9
6. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. A systematic review identifies five "red flags" to screen for vertebral fracture in patients with low back pain. J Clin Epidemiol 2008; 61: 110–8
7. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. Arthritis Rheum. 2009; 60: 3072–80
8. Patel H, Rosengren A, Ekman I. Symptoms in acute coronary syndromes: does sex make a difference? Am Heart J. 2004; 148: 27–33
9. Yoshioka K, Toribatake Y, Kawahara N, Tomita K. Acute aortic dissection or ruptured aortic aneurysm associated with back pain and paraplegia. Orthopedics. 2008; 31: 651
10. Kanjanauthai S, Kanlun T. Painless acute aortic dissection presenting as left lower extremity weakness and numbness. Heart Lung Circ. 2009; 18: 133–5
11. Kalko Y, Kafa U, Ba^aaran M, et al. Surgical experiences in acute spontaneous dissection of the infrarenal abdominal aorta. Anadolu Kardiyol Derg. 2008; 8: 286–90
12. Takeyachi Y, Yabuki S, Arai I, et al. Changes of low back pain after vascular reconstruction for abdominal aortic aneurysm and high aortic occlusion: a retrospective study. Surg Neurol. 2006; 66: 172–6
13. Dörrler J, Wahba A. Diagnostik und Behandlung von viszeralen und renalen Embolien. Herz. 1991; 16: 425–33

14. Gormus N, Ustun ME, Paksoy Y, et al. Acute thrombosis of inferior vena cava in a pregnant woman presenting with sciatica: a case report. *Ann Vasc Surg.* 2005; 19: 120–2
15. Bozkurt G, Cil B, Akbay A, et al. Intractable radicular and low back pain secondary inferior vena cava stenosis associated with Budd-Chiari syndrome: endovascular treatment with cava stenting: case report and review of the literature. *Spine* 2006; 31: E383–6
16. Paksoy Y, Gormus N. Epidural venous plexus enlargements presenting with radiculopathy and back pain in patients with inferior vena cava obstruction or occlusion. *Spine* 2004;29:2419–24
17. Mohit AA, Fisher DJ, Matthews DC, et al. Inferior vena cava thrombosis causing acute cauda equina syndrome. Case report. *J Neurosurg.* 2006; 104: 46–9
18. Floman Y, Smorgick Y, Rand N, Bar-Ziv J. Inferior vena cava thrombosis presenting as lumbar radiculopathy. *Am J Phys Med Rehabil.* 2007; 86: 952–5
19. Seeber BE, Barnhart KT. Suspected ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2006; 107: 399–413
20. Fukumori K, Shakado S, Miyahara T, et al. Atypical manifestations of pancreatitis with autoimmune phenomenon in an adolescent female. *Intern Med.* 2005; 44: 886–91
21. Chen JH, Chern CH, Chen JD, et al. Left flank pain as the sole manifestation of acute pancreatitis: a report of a case with an initial misdiagnosis. *Emerg Med J.* 2005; 22: 452–3
22. Friedman GD, Skilling JS, Udaltsova NV, Smith LH. Early symptoms of ovarian cancer: a case-control study without recall bias. *Fam Pract.* 2005; 22: 548–53
23. London NJ, Sefton GK. Hematocolpos. An unusual cause of sciatica in an adolescent girl. *Spine* 1996; 21: 1381–2
24. Shakeel M, Kumaravel M, Mackenzie JM, Knight DJ. An uncommon cause of sciatica. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2009; 19: 127–9
25. Watkins CT, Tao C, Yochum TR. Renal cell carcinoma in a 44-year-old man: an etiology for low back pain. *J Manipulative Physiol Ther.* 2009; 32: 597–600
26. Shaer JA, Epstein N. An unusual cause of low back pain? A case report. *Spine* 1998; 23: 1349–50
27. Cekinmez M, Sarica FB, Tufan K, et al. An unusual cause of low back pain: paravertebral muscle metastases of lung cancer. *Neurol Neurochir Pol.* 2009; 43: 83–5
28. Diniz RE, Goldenberg J, de Carvalho JC, et al. Lymphoma of unknown origin located in paravertebral muscles: an unusual cause of low back pain in children. *Sao Paulo Med J.* 1995; 113: 953–6
29. Friese CR, Abel GA, Magazu LS, et al. Diagnostic delay and complications for older adults with multiple myeloma. *Leuk Lymphoma.* 2009; 50: 392–400
30. Weiss DJ, Conliffe T, Tata N. Low back pain caused by a duodenal ulcer. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 1137–1139
31. Diehl AK. Symptoms of gallstone disease. *Baillieres Clin Gastroenterol.* 1992; 6: 635–57
32. Nemeč P, Rybnickova S, Fabian P, et al. Idiopathic retroperitoneal fibrosis: an unusual cause of low back pain. *Clin Rheumatol.* 2008; 27: 381–4
33. Onuigbo M, Lawrence K, Park S. Retroperitoneal fibrosis: unusual cause of low back pain. *South Med J.* 2001; 94: 735–7
34. Troyer MR. Differential diagnosis of endometriosis in a young adult woman with nonspecific low back pain. *Phys Ther.* 2007; 87: 801–10
35. Batt RE, Yeh J, Smith RA, et al. Intramedullary endometriosis of the conus medullaris: case report. *Neurosurgery.* 2007; 60: E582
36. Agrawal A, Shetty BJ, Makannavar JH, et al. Intramedullary endometriosis of the conus medullaris: case report. *Neurosurgery.* 2006; 59: E428
37. Knight RJ, Birkinshaw R. An unusual cause of lower back pain: uterus didelphys and unilateral cervical atresia. *Int J Clin Pract Suppl.* 2005; (147): 125–7
38. Cameron CR, Burgess CD. Recurrent back pain and fevers. *Med J Aust.* 2007; 186: 208–9
39. Fujishiro T, Nabeshima Y, Yasui S, et al. Pseudogout attack of the lumbar facet joint: a case report. *Spine* 2002; 27: E396–8
40. Saketkoo LA, Robertson HJ, Dyer HR, et al. Axial gouty arthropathy. *Am J Med Sci.* 2009; 338: 140–6. Review. Erratum in: *Am J Med Sci.* 2009; 338: 254
41. Capkin E, Karkucak M, Yayli S, et al. Ochronosis in differential diagnosis of patients with chronic backache: a review of the literature. *Rheumatol Int.* 2007; 28: 61–4
42. Al Faraj S, Al Mutairi K. Vitamin D deficiency and chronic low back pain in Saudi Arabia. *Spine.* 2003; 28: 177–9
43. Lotfi A, Abdel-Nasser AM, Hamdy A, et al. Hypovitaminosis D in female patients with chronic low back pain. *Clin Rheumatol.* 2007; 26: 1895–901
44. Cristofolini T, Draibe S, Sesso R. Evaluation of factors associated with chronic low back pain in hemodialysis patients. *Nephron Clin Pract.* 2008; 108: C249–55
45. Poirier P, Brugières P, Liance M, et al. [Sciatica after return from Mali: case report of schistosomal myelopathy]. *Med Trop.* 2009; 69: 295–7
46. Deng XL, Liu XY, Xu N. Comparative study on low back pain misdiagnosed as spondyloarthropathy. *Clin Rheumatol.* 2009; 28: 893–8