Rückenschmerz

Liebe Leserinnen und Leser,

Das Thema Rückenschmerz ist nicht nur bei Ärzten, sondern auch in der Presse breit vertreten. Schmerzen im Allgemeinen, und der Rückenschmerz insbesondere, definieren sich aus einer Vielzahl pathologischer, klinischer und soziokultureller Einflussgrößen. Seit Jahren führen vor allem nichtspezifische Kreuzschmerzen die Statistik der Arbeitsunfähigkeit und medizinischen Rehabilitation an. Deswegen ist es wichtig, dass beim Thema Rückenschmerz zunächst eine sehr ausführliche Anamnese erfolgt sowie eine ausführliche körperliche Untersuchung.

Bildgebende Verfahren sollten nur dann zum Einsatz kommen, wenn es Hinweise auf sog. „red flags“ gibt. Unter den „red flags“ versteht man ein klinisches Konzept, das eine kurzfristige und ggf. notfallmäßige Abklärung und Therapie erfordert. Solche „red flags“ sind z. B. starke Entzündungszeichen, unklares Fieber, Berichte über starken Gewichtsverlust oder neurologische Ausfälle, Blasen- und Mastdarmpareesen sowie Reithosenanästhesie. Neben diesen sog. „red flags“ empfiehlt es sich, auch auf psychische Risikofaktoren für eine Chronifizierung zu achten, die allgemein als „yellow flags“ bezeichnet werden. Typische Zeichen hierfür sind Angst vor körperlicher Arbeit, Schon- und Vermeidungsverhalten, Unzufriedenheit mit dem Arbeitsplatz, Depression, sozialer Rückzug, Passivität und übertriebene Krankheitsfixierung.

Spezifische Rückenschmerzen lassen sich z. B. durch eine CT-gesteuerte Anwendung verschiedener Infiltrationstechniken therapieren. Hierzu ist eine

exakte klinische und bildgebende Evaluation der Schmerzsymptomatik im Bereich des Rückens die Voraussetzung für eine zielgerichtete Therapie. Sind in der bildgebenden Diagnostik, die dosiert und zielgerichtet eingesetzt werden muss, z. B. Wirbelkörperkompressionsfrakturen nachweisbar, stehen neben der konservativen medikamentösen Therapie auch die sog. Vertebroplastie und Kyphoplastie zur Verfügung. Bei Patienten mit Wirbelkörperkompressionsfrakturen kann es nach Vertebroplastie und Kyphoplastie des betroffenen Wirbelkörpers zu einer deutlichen Reduktion der Schmerzbeschwerden in mehr als 90 % der Fälle kommen. Die klinisch relevanten Komplikationen dieser Verfahren sind mit weniger als 1 % relativ selten.

Bei der bildgebenden Diagnostik ist es wichtig, nicht nur die Wirbelsäule selbst, sondern auch die angrenzenden Strukturen im Fokus zu haben. Eine genaue Beschreibung und Klassifizierung der Pathologien ist notwendig, insbesondere die Diagnostik der degenerativen Bandscheibenerkrankung erfordert eine genaue und nachvollziehbare Beschreibung im Befund.

Da bei nichtspezifischen Rückenschmerzen die Gefahr einer Chronifizierung besteht, sind die psychosozialen Faktoren bedeutsam. Die individuelle Krankheitsbewältigung und Schmerzverarbeitung sowie auch die psychosozialen Dimensionen müssen mit dem Patienten ausführlich diskutiert werden. Nur diese Voraussetzungen schaffen die Basis zur effizienten Behandlung und Präventivmaßnahmen. Eine Investition in multimodale Behandlungskonzepte

ist aus medizinischer und psychosomatischer Sicht zu fordern.

Wichtig für an der Diagnostik und Therapie von Patienten mit Rückenschmerz beteiligten Kollegen ist, dass nicht jeder Rückenschmerz sofort in einer Bildgebung enden sollte, sondern zunächst eine ausführliche Anamnese und körperliche Untersuchung erfolgt. Danach sollten die Rückenschmerzen symptomatisch, z. B. medikamentös, behandelt werden; zeitgleich aber, nach weitgehender Schmerzfreiheit, ist eine aktive körperliche Betätigung notwendig, um eine Chronifizierung zu vermeiden. Hierzu ist es auch erforderlich, dass die psychosozialen Strukturen der Patienten eruiert werden.

Ihre

Prof. Dr. Wolfgang Reith

Prof. Dr. Thomas Helmberger

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Wolfgang Reith
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Universitätsklinikum des Saarlandes
Kirrberger Straße, 66424 Homburg-Saar, Deutschland
Wolfgang.Reith@uniklinikum-saarland.de

Prof. Dr. Thomas Helmberger
Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin, Klinikum Bogenhausen
Englschalkinger Str. 77, 81925 München, Deutschland
thomas.helmberger@klinikum-muenchen.de

Interessenkonflikt. W. Reith und T. Helmberger geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Beste Behandlung bei Bandscheibenvorfall

Ein Bandscheibenvorfall ist die häufigste Ursache einer Operation an der Wirbelsäule. Doch ist die gewählte Behandlung immer die richtige? Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass die klinische Entscheidungsgrundlage – der Vergleich zweier statischer Bilder – oftmals nicht ausreicht, um die beste Entscheidung für den Patienten zu treffen.

Bei plötzlichen Schmerzen im Rücken ist oftmals ein Bandscheibenvorfall die Ursache. In schwereren Fällen wird eine Operation nötig. Die eine Möglichkeit ist, in einem minimalinvasiven Eingriff die ausgetretene Bandscheibenmasse zu entfernen, um den Druck auf den Nerv oder den Rückenmarkskanal zu verringern. Die zweite ist es, die betroffenen Wirbel zu versteifen. Dies ist insbesondere nötig, wenn sich die Wirbel in der Bewegung stark gegeneinander verschieben. Als Basis für die Entscheidung wie operiert wird, dienen in der Regel zwei statische Röntgenaufnahmen: Eine im aufrechten und eine weitere im nach vorn gebeugten Zustand. Zeigt sich, dass sich die betroffenen Wirbel dabei stark zueinander verschieben oder gar verdrehen, ist eine Versteifung notwendig. Andernfalls kann eine Dekompression ausreichen. Verschiedene Studien zeigten aber, dass dieser Vergleich zweier statischer Bilder als Entscheidungsgrundlage oftmals nicht ausreicht: Bei bis zu einem Drittel der Patienten mit Dekompression muss nachoperiert werden. Das Problem: Die Bilder zeigen nur den Anfangs- und den Endzustand der Wirbelposition – aber nicht, was während der Bewegung selber geschieht.

Dynamische Bewegungsmuster sind entscheidend

Forschende des Mechanical System Engineering Lab an der Empa sowie der Abteilung für orthopädische Operationen der Universität Pittsburgh konnten nun zeigen, dass sich die Wirbel während der Bewegung nicht linear verschieben. Für die Studie erstellten die Forschenden bei sieben Bandscheiben-Patienten sowie sieben Kontrollpersonen in derselben Altersgruppe eine kontinuierliche, dynamische Röntgenaufnahme, während die Patienten ihre Oberkörper langsam nach vorn neigten. Aus den Aufnahmen berechneten die Forscher, wie sich die Wirbel in der sagittalen Rotationsachse sowie flach zueinander bewegten.

Bei einem Patienten verschoben sich paradoxerweise die Wirbel zuerst in die Gegen-

richtung zur Bewegung und dann zurück zur Mitte. Während die Anfangs- und Endposition aussahen, als seien die Wirbel stabil, zeigte sich in der Bewegung eine grosse Instabilität. Die klinische Analyse hätte bei dieser Person die Instabilität massiv unterschätzt. Das zeigt sich in den Zahlen: verglichen die Forscher nur den Anfangs- und Endwert der Aufnahmen, zeigte sich ein Verschiebungswert von nur 0,4 mm. In der Bewegung selber beobachteten die Forscher hingegen einen Wert von 4,6 mm – mehr als das 11-fache des traditionell errechneten Wertes.

Bei anderen Patienten verschoben sich die Wirbel kaum – rotierten während der Bewegung aber zunächst stark in die Gegenrichtung und wieder zurück. Nur bei zwei der Patienten fand eine Bewegung statt, die ungefähr den Erwartungen entsprach. Insgesamt erreichte jeder Einzelne der untersuchten Patienten eine Verschiebung von mindestens 1,8 mm. Bei der klinischen Berechnung war bei drei der sieben Patienten aber eine Verschiebung von weniger als 0,4 mm berechnet worden.

Technologie noch nicht Klinikalltag

Das zeigt, dass die aktuelle Entscheidungsgrundlage für die Art der Operation oftmals nicht ausreicht – eine dynamische Beurteilung der Schädigung wäre notwendig. Also einfach die statische durch dynamische Röntgengeräte ersetzen, und das Problem ist gelöst? Ganz so simpel ist es leider nicht. Systeme mit der Technologie, die nötig ist, um die dynamischen Bilder zu erstellen gibt es erst einige wenige weltweit. Und die Berechnungen der Bewegungen sind sehr komplex. Es könnte zumindest sinnvoll sein, statt nur zwei Bilder in den Endpositionen mehrere Röntgenaufnahmen in verschiedenen statischen Zuständen zu erstellen und zu vergleichen.

**Quelle: Empa – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt;
<http://www.empa.ch>**