

Der radioaktive Stoff wird bei der RSO ins Gelenk gespritzt (a), wo er die entzündete, verdickte Gelenkinnenhaut abträgt, ohne das Knorpelgewebe zu schädigen. Der Stoff wird von Entzündungszellen (Makrophagen) aufgenommen (b), die sich auf der Oberfläche der Gelenkschleimhaut befinden. Dies führt zum bindegewebigen Umbau der Gelenkschleimhaut (c). Dadurch bilden sich Schwellung und Schmerzen zurück.

Herr Dr. Bader, woher kommen die starken Schmerzen bei entzündlichen Gelenkerkrankungen?

Dr. Bader: Bei den aktivierten Arthrosen führt ein mechanischer Reizzustand zu einer entzündlichen Veränderung der Gelenkschleimhaut und ruft hier eine schmerzhafte Schwellung hervor. Rheumatisch bedingte chronische Gelenkerkrankungen werden hingegen durch körpereigene Abwehrstoffe verursacht, die zu einer Entzündung der Innenhaut der Gelenke (Synovia) und zur Zerstörung der Gelenkstrukturen führen. Entfernt man diese Gelenkschleimhaut, bilden sich Entzündung, Schmerzen und häufige Gelenkergüsse in den meisten Fällen dauerhaft zurück – und das betroffene Gelenk wird vor der fortschreitenden Zerstörung bewahrt.

Welche Erkrankungen sind der RSO noch zugänglich?

Dr. Bader: Neben den genannten Krankheitsbildern eignet sich die RSO auch zur

Periradikuläre Therapie, Orthokintherapie und Radiosynoviorthese bei Rücken- und Gelenkschmerzen

Schmerzen gezielt behandeln

Mit der periradikulären Therapie (PRT), der Orthokintherapie und der Radiosynoviorthese (RSO) stehen drei bewährte schmerztherapeutische Methoden zur Verfügung, mit denen die Ursache für die jeweiligen Beschwerden zielgenau bekämpft werden. Zudem zeichnen sich die Verfahren durch eine hohe Erfolgsquote aus – eine exakte Diagnose und sachkundige Vorgehensweise durch den erfahrenen Radiologen bzw. Nuklearmediziner vorausgesetzt.

Von Dr. Nicole Schaezler

Schmerzen in Rücken und Gelenken sind hierzulande weit verbreitet. Sind sie nur von kurzer Dauer, steckt der Betroffene sie im Allgemeinen gut weg und hat sie, wenn sie vorüber sind, rasch wieder vergessen. Etwas anderes ist es, wenn die Schmerzen permanent bestehen bzw. immer wiederkehren: In diesem Fall kann der Leidensdruck so groß werden, dass der Betroffene allen Lebensmut verliert. Verstärkt wird der Verlust an Lebensqualität oft noch dadurch, dass

heftige Rücken- oder Gelenkschmerzen fast immer eine Einschränkung der Mobilität nach sich ziehen.

Wenn beispielsweise ein Gelenk überwärmt und schmerzhaft geschwollen ist – dies ist etwa bei einer aktivierten Arthrose der Fall –, ist es einfach nicht möglich und auch nicht sinnvoll, das Gelenk normal zu belasten. Gleiches gilt für ausstrahlende Rückenschmerzen – auch hier können die Beschwerden so massiv sein, dass der Betroffene

weder richtig stehen oder gehen noch sitzen kann.

Das Schmerzgedächtnis

Schmerzen sollten grundsätzlich behandelt und nicht schicksalsergeben hingenommen werden. Für die Deutsche Schmerzliga e. V. ist dies das Grundrecht eines jeden Patienten. Doch auch aus wissenschaftlicher Sicht spricht vieles dafür, dem Schmerz, wenn möglich, rechtzeitig zu Leibe zu rücken: Neuen Forschungen zufolge verfügt der Körper nämlich mit großer Wahrscheinlichkeit über ein Schmerzgedächtnis. Offenbar werden durch eine Weiterleitung von Schmerzreizen über Nervenzellen verschiedene biochemische und neurologische Prozesse in Gang gesetzt, wodurch die Empfindlichkeit für Schmerzreize erhöht wird. Das bedeutet, dass die Nervenzellen auch sehr schwache Reize als starke Erregung an das Gehirn weitergeben. Oberstes the-

DAS INTERVIEW ZUM THEMA RSO



Dr. med. Jochen Bader ist Facharzt für Nuklearmedizin und setzt die Radiosynoviorthese routinemäßig zur Behandlung von schweren entzündlichen Gelenkerkrankungen ein. Dr. Bader ist in der Radiologie Schwabing an der Münchner Freiheit niedergelassen.

Infos unter: www.radiologie-schwabing.de

Behandlung von Gelenkentzündungen im Rahmen einer Schuppenflechte oder der Bechterew-Krankheit. Ebenso hat sich das Verfahren bei wiederkehrenden Gelenkergüssen, z. B. nach Gelenkersatz, bewährt.

Wie wird die RSO durchgeführt?

Dr. Bader: Vor dem Einspritzen des radioaktiven Wirkstoffs prüfen wir mithilfe einer Röntgenuntersuchung, ob die Spritze am richtigen Ort liegt. Dann injizieren wir den Wirkstoff, und zwar Erbium in kleine, Rhenium in mittelgroße und Yttrium in große Gelenke, z. B. ins Kniegelenk. In einer Sitzung behandeln wir maximal vier kleine, zwei bis drei mittlere oder ein bis zwei große Gelenke. Nach der Behandlung mittlerer und großer Gelenke führen wir eine Kontrollaufnahme, eine Szintigraphie, durch.

Was genau bewirkt das Medikament in den Gelenken?

Dr. Bader: Im Gelenk wird das Medikament von den Zellen der Gelenkschleimhaut rasch aufgenommen. Durch den Wirkstoff wird nun das entzündlich veränderte Gewebe verödet. In der Folge kommt es zu keinen weiteren Gelenkergüssen, und die Zerstörung der benachbarten Gelenkstrukturen durch die Entzündung wird aufgehalten. Anzumerken ist, dass das umgebende gesunde Gewebe und der Gelenkknorpel durch die Therapie nicht geschädigt werden.

Was muss der Patient nach der Behandlung beachten?

Dr. Bader: Er muss die behandelten Gelenke für drei Tage ruhigstellen. Danach kann er eine gezielte Bewegungstherapie beginnen,

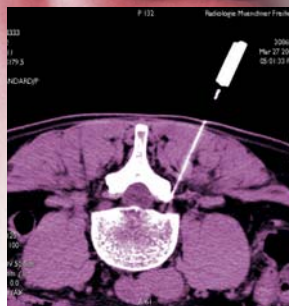
um die durch die Entzündung in ihrer Funktionsfähigkeit stark eingeschränkten Gelenke wieder beweglicher zu machen.

Und wann spürt der Patient eine Linderung seiner Schmerzen?

Dr. Bader: Eine deutliche Besserung setzt rasch ein; der endgültige Erfolg wird nach zwei bis vier Monaten erreicht. Untersuchungen haben gezeigt, dass auch lange Zeit nach der RSO bei 80 Prozent der Patienten ein guter Therapieerfolg besteht.

Wann setzen Sie Orthokin ein?

Dr. Bader: Die Orthokintherapie hat sich sehr gut zur Behandlung von milder schwerer Arthrose oder bei einer Kortisonunverträglichkeit im Rahmen einer PRT-Therapie bewährt. Hierbei wird präpariertes Eigenblut in das betroffene Gelenk, also in den Ort des Schmerzgeschehens, eingebracht. Studien haben gezeigt, dass das Verfahren der lokalen Verabreichung von Kortison in Bezug auf den Behandlungserfolg deutlich überlegen ist. Für die Orthokintherapie spricht natürlich auch, dass sie keine Nebenwirkungen hervorruft.



Bei der PRT werden schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente – oder Orthokin als sanfte Alternative – unter Computertomographie-Überwachung direkt in die entzündete Nervenwurzel injiziert.

rapeutisches Gebot ist es deshalb heute, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die verhindern, dass aus einem akuten Schmerz ein chronischer wird. Aber auch dann, wenn der Schmerz bereits zum Dauerzustand geworden ist und/oder sich in einem chronischen Krankheitsgeschehen begründet, ist es in vielen Fällen noch nicht zu spät, mit einer gezielten Schmerztherapie das Leiden erträglicher zu machen oder im Idealfall sogar zu beseitigen.

Radiosynoviorthese (RSO) bei rheumatoider Arthritis und Arthrose

Eine solche effektive Schmerztherapie ist die Radiosynoviorthese, kurz RSO, die sich insbesondere zur Behandlung von rheumatoider Arthritis (Gelenkrheuma) und aktivierter Arthrose bewährt hat. Außerdem beugt das Verfahren fortschreitenden Gelenkschädigungen vor. Dadurch kann die Beweglichkeit des Gelenks erhalten werden.

Die RSO ist eine Therapie aus dem Bereich der Nuklearmedizin. Es kommen Beta-Strahler zum Einsatz, die die entzündlich veränderte Gelenkschleimhaut »stilllegen« und so die Patienten dauerhaft von ihren Beschwerden befreien. Dies macht die RSO zu einer schonenden Alternative zum operativen Eingriff bzw. zum künstlichen Gelenkersatz.

Die Radiosynoviorthese steht schon seit mehr als 30 Jahren zur Verfü-

gung, allerdings wird sie nur von wenigen spezialisierten Fachärzten für Nuklearmedizin angeboten. Dabei leistet die Methode sehr viel: Patienten mit chronischen oder immer wiederkehrenden Gelenkentzündungen werden von ihren Schmerzen befreit – zumindest nimmt die Intensität der Schmerzen dauerhaft ab. Ein weiterer Vorteil: Die Patienten müssen weniger schmerzlindernde und antientzündliche Medikamente einnehmen, die oft Nebenwirkungen haben.

PRT bei ausstrahlenden Rückenschmerzen

Verschleißerscheinungen der Wirbelsäule und vor allem Schädigungen der Bandscheibe haben oft heftige Schmerzen und Bewegungsbe-

eintrachtigungen zur Folge, die zu einer erheblichen Einschränkung des täglichen Lebens und auch der Lebensqualität führen können. Insbesondere chronische Schmerzen, die von einer Nervenwurzelreizung (radikulärer Schmerz) infolge eines Bandscheibenvorfalles oder einer Nervenwurzeleinengung ausgehen, waren bisher oft schwer therapierbar.

Die periradikuläre Therapie, kurz PRT, ist ein modernes Verfahren, bei dem schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente direkt an die betroffene Nervenwurzel und damit an den Ort des Schmerzgeschehens injiziert werden. So ist es möglich, die Schmerzursache gezielt auszuschalten und damit eine nachhaltige Linderung der Beschwerden zu bewirken.



DAS INTERVIEW ZUM THEMA PRT

Zum Leistungsspektrum der Radiologie Schwabing an der Münchner Freiheit gehört neben der Behandlung von Gelenkschmerzen auch die periradikuläre Therapie zur Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen. Über die Vorteile des Verfahrens sprach TOPFIT mit dem Facharzt für Radiologie, Dr. med. Michael Risch.

Herr Dr. Risch, bei welchen Beschwerden kann die periradikuläre Therapie eingesetzt werden?

Dr. Risch: Die PRT ist ein Verfahren zur lokalen Behandlung von Schmerzen, die von einer Nervenwurzelreizung im Bereich der Wirbelsäule ausgehen. Meist liegen einer solchen Nervenreizung ein Bandscheibenvorfall oder knöchern bedingte Nervenwurzeleinengungen zugrunde. Aber auch durch Vernarbungen infolge einer Bandscheibenoperation können Nervenwurzeln massiv in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine derart bedrängte Nervenwurzel verursacht oft ausstrahlende Schmerzen ins Bein oder – wenn die Bandscheibe im Bereich der Halswirbelsäule betroffen ist – in den Arm. Aber auch Ischiasleiden, Hexenschuss oder Schulter-Arm-Beschwerden können mit der PRT gut behandelt werden. Zudem profitieren Patienten, die von Nervenwurzelentzündungen an der Hals-, Brust- oder Lendenwirbelsäule oder von Verschleißerscheinungen der Wirbelgelenke, z. B. Wirbelkörpergleiten, betroffen sind, davon.

Weshalb ist das Verfahren herkömmlichen Methoden überlegen?

Dr. Risch: Die CT-gezielte PRT erlaubt eine punktgenaue Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen. Nur so ist es möglich, die Schmerzspirale zu durchbrechen, die entsteht, wenn sich Schmerzursache und Schmerzreaktion

gegenseitig verstärken. Dies ist beim radikulären Schmerz fast immer der Fall. Denn ist die Nervenwurzel erst einmal entzündet, werden bestimmte körpereigene Substanzen freigesetzt, die neue Schmerzen hervorrufen. Dies wiederum hat zur Folge, dass der Nerv weiter anschwillt und der Druck des umgebenden Gewebes sich weiter erhöht. Um den Patienten von diesen Schmerzen dauerhaft zu befreien, muss eine Therapie ihre schmerzstillende Wirkung genau an der Stelle entfalten, die den Schmerz auslöst. Dies ist mit der periradikulären Therapie gewährleistet.

Wie hoch ist die Erfolgsrate?

Dr. Risch: Bei mehr als 80 Prozent der Patienten kommt es zu einer deutlichen Verbesserung der Beschwerden bis hin zur völligen Schmerzfreiheit.

Wie wird die PRT durchgeführt?

Dr. Risch: Unter computertomographischer Kontrolle wird eine hauchdünne Injektionsnadel bis an die gereizte Nervenwurzel im Bereich der Bandscheibe vorgeschoben. Über diese Hohlnadel werden Medikamente eingebracht, die eine lokal betäubende sowie entzündungshemmende und schmerzlindernde Wirkung haben. Auf diese Weise wird die entzündete Nervenwurzel beruhigt und ihre Schwellung nimmt ab. Vor allem aber wird durch die notwendige räumliche Entlastung der Nervenwurzeln der Teufelskreis von Entzündung und

Schmerzsteigerung durchbrochen und damit die Voraussetzung für Beschwerdefreiheit geschaffen. Auf Wunsch führen wir die PRT anstelle der medikamentösen Standardtherapie auch mit Orthokin durch, denn diese aus einem körpereigenen Protein entwickelte Injektionslösung wirkt ebenfalls entzündungshemmend. Darüber hinaus sind keine Nebenwirkungen zu befürchten.

Warum ist es notwendig, die PRT unter CT-Kontrolle durchzuführen?

Dr. Risch: Da sich das Entzündungs- bzw. Schmerzgeschehen auf winzigstem Raum abspielt, ist das Areal, in das Injektionsnadel und Medikamente exakt platziert werden müssen, nur wenige Millimeter groß. Erst die optimale Sicht durch das CT ermöglicht uns, die Injektionsnadel zielgenau zu steuern und die Verabreichung der Medikamente millimetergenau zu bestimmen.

Wann ist mit einer Besserung der Beschwerden zu rechnen?

Dr. Risch: Im Idealfall setzt eine deutliche Schmerzlinderung sofort, d. h. bereits nach der ersten Behandlung ein – dies kommt in 30 Prozent der Fälle vor. Bleibt der Patient beschwerdefrei, ist keine weitere Sitzung erforderlich. Gewöhnlich sind jedoch zwei bis drei Behandlungen notwendig, um die Schmerzen vollständig zu beseitigen. Diese erfolgen bei uns in einem Abstand von ca. 14 Tagen. Die Behandlung selbst dauert nicht länger als fünf Minuten. 30 Minuten nach der Behandlung kann der Patient nach Hause gehen und wieder seinen gewohnten Tagesablauf aufnehmen.

Infos unter: www.radiologie-schwabing.de