Radiologie München Süd - West

Information zur nuklearmedizinischen Gelenktherapie mit Radioisotopen (Radiosynoviorthese)

Sehr geehrte Patientin,
Sehr geehrter Patient,

Sie wurden von ihrer (m) Ärztin/Arzt zu uns überwiesen, um zu überprüfen, ob die Durchführung einer nuklearmedizinischen Gelenktherapie (Radiosynoviorthese) bei Ihnen sinnvoll ist.

Mit dem folgenden Schreiben wollen wir Ihnen dieses Verfahren näher erklären und Ihnen eine Übersicht über die therapeutischen Maßnahmen und die dafür notwendigerweise vorgeschalteten Untersuchungen geben.

Was heißt Radiosynoviorthese?

Radiosynoviorthese bedeutet die Wiederherstellung /Erneuerung (Orthese) der Gelenkschleimhaut (Synovia) mittels radioaktiver Isotope. Dies ist eine sehr wirksame Methode, schmerzhafte Gelenkentzündungen zu therapieren. Schwerpunkt der behandelten Erkrankung ist die chronische Polyarthritis (Rheuma).

Rheuma ist eine sog. Autoimmunerkrankung, die den gesamten Körper befallen kann. Hierbei bildet der Organismus sog. Antikörper gegen eigenes Gewebe. Durch diesen Entzündungsreiz kommt es zu Wucherungen der Gelenkschleimhaut im Gelenk, die ungemein schmerzhaft ist und bei ständigem Fortschreiten zur Knorpel- und Gelenkzerstörung führt. Wenn in diesen Fällen entzündungshemmende Medikamente nicht mehr erfolgreich sind, ist es erforderlich, die Gelenkschleimhaut gezielt zu behandeln.
In den meisten Fällen wird dann mit Hilfe eines operativen Eingriffes die Gelenkschleimhaut entfernt. Als Alternative zu einer operativen Entfernung wird, vor allem wenn es sich um den intensiven Befall nur weniger Gelenke handelt, mit der Radiosynoviorthese durch eine lokale Bestrahlung die Gelenkschleimhaut an ihrem krankhaften Wachstum gehindert und somit einer Zerstörung des Knorpel/ Knochens vorgebeugt oder zumindest aufgehalten. Hierbei wird in das oder die betroffenen Gelenke mit Hilfe einer einfachen Punktion ein radioaktiver Stoff injiziert. Dabei handelt es sich um sogenannte ß-Strahler, die nur wenige Millimeter weit in Gewebe eindringen können, hier jedoch mit ausgeprägter Wirksamkeit. Nach der Injektion in das Gelenk kommt es zu einer gleichmäßigen Verteilung in der Gelenkflüssigkeit. Die Stoffe werden von den oberflächlichen Zellen der Gelenkschleimhaut aufgenommen, so dass sich die erwünschte Wirkung dieser radioaktiven Substanz an der Oberfläche der Gelenkschleimhaut einstellt. Im Laufe der nächsten Zeit kommt es zu einer allmählichen Verödung der Schleimhautoberfläche.
Dabei werden feinste Kanälchen verschlossen, aus denen Ergußflüssigkeit in das Gelenk drang und auch feinste Nervenverbindungen ausgeschaltet, so dass die Schmerzen vermindert oder beseitigt werden. Wegen der kurzen Halbwertzeit von wenigen Tagen und der kurzen Reichweite ist die Strahlenbelastung sowohl für den eigenen Körper, als auch für die Umgebung extrem niedrig. Die Wirkung tritt allmählich ein, manchmal schon nach wenigen Tagen, aber in einigen Fällen auch erst nach Wochen oder Monaten.
Bis zu 80% aller auf diese Weise behandelten Patienten berichten 3 Monate nach der Therapie über einen spürbaren Rückgang ihrer Beschwerden wie z.B der Schmerzen , der Gelenkschwellung oder der Überwärmung. Zu einem hohen Prozentsatz hält der positive Therapieeffekt über einen langjährigen Zeitraum an. Die endgültige Wirkung lässt sich erst nach ca. 6 Monaten beurteilen.

Wie gehen wir vor?

Zuerst muss geklärt werden, ob es sich bei Ihrem Leiden um eine entzündliche Gelenkerkrankung handelt, da nur bei einer entzündlichen Komponente diese Therapieform hilfreich eingesetzt werden kann. Da dies im Röntgenbild nur indirekt nachgewiesen werden kann, setzen wir folgende Untersuchungsmethoden ein:

1. Die 3-Phasen-Knochen-/Gelenkszintigraphie:
Hierbei wird nach Injektion eines radioaktiven Stoffes, der am Knochenstoffwechsel selbst teilnimmt, die Durchblutung eines Gelenkes, die Verteilung in den Weichteilen und nach ca. 2,5 Stunden die Einlagerung in den Knochen ermittelt. Mit dieser Methode kann sicher erkannt werden, ob es sich um eine Entzündung handelt oder um einen nichtentzündlichen Gelenkschaden, z.B. Gelenkverschleiß (Arthrose)

2. Die Ultraschalluntersuchung:
Häufig, jedoch immer bei Kniegelenkserkrankungen, wird eine Ultraschalluntersuchung der/des betroffenen Gelenkes durchgeführt. Damit lassen sich z.B. ein Gelenkerguss und eine krankhafte Schwellung der Gelenkschleimhaut feststellen
Nachdem Sie Ihren bisherigen Krankheitsverlauf und Ihre derzeitigen Beschwerden geschildert haben und möglichst auch, soweit Sie darüber verfügen, Röntgenaufnahmen und ältere Krankenberichte zur Einsicht vorliegen, werden wir in einem persönlichen Gespräch mit Ihnen die individuellen Besonderheiten erörtern und das weitere Vorgehen festlegen.

Die Behandlung selbst:

Das für Sie benötigte Präparat in der individuell bestimmten Dosis wird extra bestellt und nur an bestimmten Tagen angeliefert. Da es sich um eine Substanz handelt, die nicht nur kostspielig ist, sondern auch nicht aufbewahrt werden kann, ist es wichtig, dass Sie den vereinbarten Behandlungstermin unbedingt einbehalten.

Nach gründlicher Desinfektion der Haut wird unter örtlicher Betäubung das Gelenk punktiert, evtl. vorhandener Erguss abgezogen und dann die radioaktive Substanz in das Gelenk injiziert.

Wichtig: Das behandelte Gelenk muss anschließend für gut 48 Stunden vollständig ruhig gestellt werden! Nur der Toilettengang ist erlaubt. Eine weitere Woche soll das Gelenk dann noch geschont werden. Die Ruhigstellung erfolgt mit geeigneten Schienen oder Verbänden. Werden Hüft-, Knie-, Sprung- oder Zehengelenke behandelt, sollten Sie unbedingt Gehstützen mitbringen. Sie werden anschließend mit einem Rollstuhl zum Auto oder Taxi gebracht, Sie sollten auf keinen Fall selber ein Fahrzeug steuern.
Sie haben sicherlich noch einige Fragen, von denen vielleicht die wichtigsten schon hier beantwortet wurden.

Bei welcher Gelenkerkrankung hilft die Radiosynoviorthese?

Die Radiosynoviorthese wird bei schmerzhaften Gelenkentzündungen, überwiegend bei rheumatischen Erkrankungen z.B chronischer Polyarthritis, aber auch bei Schuppenflechte (Psoriasis) mit Gelenkbeteiligung u.a. eingesetzt. Darüber hinaus aber auch bei sog. aktivierten Arthrosen und beim sog. Reizknie. Auf seltenere Indikationen sei hier nicht weiter eingegangen.

Gibt es mögliche Nachteile der Radiosynoviorthese?

Wichtig ist , dass die radioaktive Substanz absolut sicher in die Gelenkhöhle injiziert wird, damit gesundes Gewebe nicht zerstört wird. Daher wird unmittelbar vor der Injektion die sichere Lage der Nadel entweder mittels Durchleuchtung oder ein Verteilungsszintigramm gesichert.

Jede Therapie kann prinzipiell mit Nebenwirkungen oder Begleitreaktionen verbunden sein. In wenigen Prozent der Fälle kann es in den ersten Tagen zu einer sog. Strahlensynovitis kommen, die sich in einem Reizerguss äußern kann. Dann ist z.B. das Kniegelenk geschwollen (mitunter sogar stärker als vor der Therapie) und manchmal überwärmt: Es kann sich ein Kribbeln oder Stechen im Gelenk einstellen. Mit kalten Umschlägen oder einer Eismanschette ist diese vorübergehende Erscheinung immer gut zu lindern. Auch die absolute Ruhigstellung nach der Therapie hilft, den Reizerguss zu vermeiden.

Wie bei jeder Gelenkpunktion kann es auch bei Radiosynoviorthese zu Komplikationen kommen, die jedoch zum Glück sehr selten auftreten. Hier sind in erster Linie neben der Blutungsgefahr die Gelenkinfektion mit ihren Folgen bis hin zur völligen Gelenkzerstörung zu nennen. Selten kann es zu sog. Nekrosen (Gewebeuntergang) im Stichkanal nach Einbringung des radioaktiven Materials in das Gelenk kommen. Über weitere Komplikationsmöglichkeiten und Nebenwirkungen werden Sie in einem ausführlichen Gespräch aufgeklärt.

Wie hoch ist die Strahlenbelastung?

Die Strahlenbelastung beschränkt sich nahezu ausschließlich auf die Gelenkschleimhaut, die ja auch behandelt werden soll. Das angrenzende Gewebe wird nicht geschädigt, da die Substanz in der Gelenkhöhle verbleibt und die Eindringtiefe, wie schon erwähnt, nur einige Millimeter beträgt.

Was sind die Vorteile der Radiosynoviorthese?

Abgesehen von der etwas zeitraubenden, aber notwendigen Voruntersuchung ist die eigentliche Therapie ein relativ kleiner Eingriff. Eine Rehabilitation wie nach einer Operation ist nicht notwendig. Die Therapie ist auch bei inoperablen Patienten möglich. Mehrere Gelenke können gleichzeitig oder in kürzeren Abständen behandelt werden. Bei nicht ausreichender Wirksamkeit kann die Therapie ohne weiteres wiederholt werden.

Sollten Sie weitere Fragen haben, scheuen Sie sich bitte nicht, diese im Rahmen unseres Gespräches zu äußern und zu klären.