



Liebe Patientin, lieber Patient,

Sie wurden von Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt in unsere Abteilung überwiesen, damit geprüft wird, ob bei Ihnen eine nuklearmedizinische Gelenkbehandlung (Radiosynoviorthese) sinnvoll ist. Dieses Faltblatt soll Ihnen einen Überblick über notwendige Voruntersuchungen und die Behandlung geben.

Wir wünschen Ihnen eine rasche Erholung und Genesung!

Ihr Team der nuklearmedizinischen Abteilung
unter Leitung von

Priv.-Doz. Dr. med. Susanne Martina Eschmann
Ärztliche Direktorin
Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) am
Marienhospital Stuttgart

Voruntersuchungen

Nuklearmedizinische Untersuchung

Um die Maßnahme vor der Radiosynoviorthese zu überprüfen, zu planen und die Strahlendosis abzuschätzen, ist in der Regel eine Szintigrafie (bildgebendes Verfahren zum Sichtbarmachen von Stoffwechselfvorgängen) der Gelenke erforderlich, die zunächst in Form der sogenannten Weichteilszintigrafie durchgeführt wird (Dauer: 10–20 Minuten). Oft kommen spätere skelettszintigrafische Aufnahmen hinzu (Dauer: 15–30 Minuten), die nach einer Pause von rund 2–3 Stunden gemacht werden.

Für die nuklearmedizinische Untersuchung bekommen Sie intravenös eine radioaktiv markierte Substanz gespritzt, die eine minimale Strahlenbelastung bedeutet. Da ein Teil der Substanz über die Nieren ausgeschieden wird, sollten Sie in der ersten Stunde nach der Injektion reichlich trinken und öfter die Blase entleeren. Hierdurch wird die Strahlenbelastung noch weiter verringert.

Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Häufig wird eine Ultraschalluntersuchung der/des betroffenen Gelenke(s) durchgeführt, bei Kniegelenkserkrankungen erfolgt immer eine Sonografie. Damit lassen sich Gelenkergüsse und krankhafte Anschwellungen der Gelenkschleimhaut feststellen.

Ausführliche Besprechung

Als erstes machen Sie Ihre Angaben zum Krankheitsverlauf und schildern Ihre Beschwerden. Ideal ist es, wenn hierzu auch Röntgenbilder und frühere Krankheitsberichte – soweit Sie darüber verfügen – zur Einsicht vorliegen. Anschließend erörtern wir mit Ihnen die Befunde und sprechen die nuklearmedizinischen Therapiemöglichkeiten durch.

Behandlung

Nuklearmedizinische Untersuchung

Radiosynoviorthese bedeutet Wiederherstellung oder Erneuerung (Orthese) der Gelenkschleimhaut (Synovialis) mit Hilfe von radioaktiven Stoffen. Sie ist eine sehr wirksame Methode, die bei schmerzhaft-entzündlichen Gelenkerkrankungen schon seit über drei Jahrzehnten angewandt wird.

Wann wird die Therapie eingesetzt?

Die nuklearmedizinische Gelenktherapie kommt zum Einsatz, wenn die Gelenkschleimhaut entzündet ist (Synovialitis). Letztere wuchert dann oft korallenartig-grotesk, zerstört dabei den Knorpel, dringt in den Knochen ein und zerreißt Bänder sowie Sehnen. Sie kann bei unterschiedlich raschem Fortschreiten zu schweren Gelenkveränderungen führen.

Zur medikamentösen Behandlung werden mehr oder weniger giftige Substanzen eingesetzt, die mit Nebenwirkungen einhergehen können. Meist gibt es jedoch keine andere Möglichkeit, um dem zerstörerischen Prozess Einhalt zu gebieten. Oft ist auch eine Operation notwendig. Sind ein oder wenige Gelenke besonders intensiv betroffen, empfiehlt es sich, die Radiosynoviorthese frühzeitig anzuwenden, das heißt, möglichst bevor Gelenkzerstörungen eingetreten sind.

Bei welchen Gelenkerkrankungen hilft die Therapie?

Die Radiosynoviorthese wird bei schmerzhaften Gelenkerkrankungen eingesetzt. Schwerpunkt ist vor allem der entzündliche Gelenkrheumatismus, in der Fachsprache chronische Polyarthritiden genannt.

Ebenfalls häufig behandelt werden Patienten mit einer Kniegelenksarthrose. Die Schmerzen kommen durch mindestens zwei Komponenten zustande: den knöchernen Verschleiß (Arthrose), vorwiegend aber durch die

Begleitentzündung (Arthritis). Die Amerikaner sprechen daher von „Osteoarthritis“. Ist die entzündliche Komponente (Arthritis) der Kniegelenksbeschwerden szintigrafisch und/oder sonografisch nachgewiesen, bestehen gute Aussichten, dass die schmerzhafte Funktionseinschränkung durch eine Radiosynoviorthese verringert oder beseitigt wird. Allerdings muss anschließend der Sehnenmuskelapparat mit aktivem Kniegelenkstraining wieder gekräftigt werden.

Darüber hinaus wird die nuklearmedizinische Gelenktherapie bei Schuppenflechte mit Gelenkbeteiligung (Psoriasisarthritis), beim sogenannten „Reizknie“ sowie bei aktivierter Fingerpolyarthrose angewandt.

Welche radioaktiven Stoffe werden verwendet?

In das erkrankte Gelenk wird mithilfe einer einfachen Punktion ein radioaktiver Stoff gespritzt:

- 90-Yttrium: bei großen Gelenken (z. B. Kniegelenk)
- 186-Rhenium: bei mittleren Gelenken (z. B. Schultergelenk, Ellenbogen, Hand-, Hüft-, Sprunggelenk)
- 169-Erbium: bei kleinen Gelenken (z. B. Finger- und Zehengelenke)

Bei diesen drei Stoffen handelt es sich um sogenannte Betastrahler. Die Strahlung hat eine sehr geringe Reichweite von einem halben bis ca. vier Millimetern, ist auf dieser kurzen Strecke aber zellzerstörend.

Die Wirkung tritt allmählich ein, manchmal schon nach wenigen Tagen, in manchen Fällen auch erst nach Wochen oder Monaten. Die endgültige Wirkung lässt sich nach etwa sechs Monaten beurteilen.

Wie wird die Radiosynoviorthese durchgeführt?

Das für Sie benötigte radioaktive Präparat wird in der individuell bestimmten Dosis eine Woche vor dem Therapietermin bestellt.

Kontakt

Medizinisches Versorgungszentrum

Bereich Nuklearmedizin

Marienhospital Stuttgart
Hauptgebäude St. Maria, Ebene M1
Böheimstraße 37
70199 Stuttgart

Anmeldung

Telefon: (07 11) 64 89-26 40
Telefax: (07 11) 64 89-26 46
E-Mail: nuklearmedizin@vinzenz.de

Bitte beachten Sie:

Die bestellte Strahlensubstanz wird immer donnerstags geliefert. Da sie teuer ist und immer frisch verabreicht werden muss, sind vereinbarte Termine unbedingt einzuhalten oder spätestens eine Woche vorher abzusagen. Ansonsten müssen wir Ihnen die Kosten in Rechnung stellen!

Weitere Informationen

Patienten-Informationszentrum (PIZ)
Telefon: (07 11) 64 89-33 30
E-Mail: piz@vinzenz.de

www.marienhospital-stuttgart.de

Behandlung

Außer beim Kniegelenk erfolgt die Punktion der Gelenke unter Durchleuchtung und meist auch mit Kontrastmitteldarstellung. Ist ein Erguss vorhanden, wird dieser zum größten Teil abpunktiert. Danach spritzt der Arzt die radioaktive Substanz ein.

Der Patient erhält einen Verband, oder es wird – je nach betroffenem Gelenk – eine Schiene angelegt. Die behandelten Gelenke müssen für 48 Stunden ruhig gestellt werden. Wurden Gelenke im Beinbereich behandelt, bringt man Sie mit dem Rollstuhl zum Auto. Anschließend dürfen Sie sich nur mit Krücken fortbewegen, damit das Bein nicht belastet wird.

Nach einer Radiosynoviorthese sollten Sie nicht selbst Auto fahren, da die erforderliche Ruhigstellung sonst nicht gewährleistet ist. Die Schiene dürfen Sie nach 48 Stunden entfernen (bitte bei der Nachuntersuchung wieder mitbringen). Die behandelten Gelenke sollten noch eine weitere Woche geschont werden.

Wie hoch ist die Strahlenbelastung?

Die Strahlenbelastung beschränkt sich nahezu ausschließlich auf die kranke Gelenkschleimhaut, die auch das Zielobjekt der Behandlung ist. Das angrenzende Gewebe wird nicht geschädigt.

Wegen der kurzen Reichweite der Strahlung und der Tatsache, dass die Substanz in der Gelenkhöhle verbleibt und nicht über das Blut abtransportiert oder über den Urin ausgeschieden wird, werden gelenkferne Körperregionen nicht betroffen.

Vor- und Nachteile

Was sind die Vorteile dieser Behandlungsmethode?

Abgesehen von den etwas zeitaufwendigen, aber notwendigen Voruntersuchungen ist die eigentliche Therapie ein ziemlich kleiner Eingriff. Eine Rehabilitation wie nach einer Operation ist nicht notwendig. Die Therapie ist auch bei Patienten mit hohem Operationsrisiko möglich. Mehrere Gelenke können gleichzeitig oder in kürzeren Zeitabständen behandelt werden.

Ist die Therapie nicht ausreichend wirksam, kann sie wiederholt werden. Dies kommt eventuell bei weit fortgeschrittenen krankhaften Veränderungen vor. Meist genügt jedoch die einmalige Behandlung eines Gelenks. Die Therapie kann auch ambulant vorgenommen werden.

Welche Nachteile treten eventuell auf?

In seltenen Fällen kann sich in den ersten Tagen strahlenbedingt die Gelenkschleimhaut entzünden und sich ein Reizerguss bilden. Mit kalten Umschlägen oder einer Eismanschette lassen sich diese vorübergehenden Erscheinungen immer lindern.

Nebenwirkungen wie Infektionen, die nach Gelenkpunktionen unter Umständen vorkommen können, sind bei dieser Therapie eine Seltenheit. Wichtig ist, dass die radioaktive Substanz absolut sicher in die Gelenkhöhle gebracht wird, um gesundes Gewebe nicht zu zerstören.

Sehr selten stirbt strahlenbedingt Gewebe im Stichkanal ab, z. B. bei erhöhtem Gelenkinnendruck durch Belastung. Aus diesem Grund müssen die behandelten Gelenke in den ersten 48 Stunden nach der Therapie konsequent entlastet werden.



Nuklearmedizinische
Gelenktherapie
(Radiosynoviorthese)
Medizinisches Versorgungszentrum
Informationen für Patienten