

## Informationen zur Radiosynoviorthese mit <sup>90</sup>Yttrium

**Radiosynoviorthese** nennt man die Wiederherstellung (Orthese) der Gelenkschleimhaut (Synovialis) mit Hilfe radioaktiver Stoffe.

Die Radiosynoviorthese kann zur Behandlung von Beschwerden in Ihrem Kniegelenk eingesetzt werden, wenn Ihr Orthopäde in Zusammenarbeit mit der Klinik für Nuklearmedizin feststellt, dass eine derartige Behandlung erfolgversprechend ist. Typische Anwendungsfälle sind häufig wiederkehrende Gelenkschleimhautentzündungen (chronische Synovialitis), häufige Ergussbildung und andere Erkrankungen.

Zur Behandlung wird eine kleine Menge des radioaktiven Yttrium-90 eingesetzt. Die Substanz gibt sogenannte Betastrahlen ab, die im Körper eine Reichweite von etwa einem Zentimeter besitzen. Hierdurch wird eine innere Bestrahlung der erkrankten Gelenkschleimhaut bewirkt, wodurch das erkrankte Gewebe abstirbt und sich neues, gesundes Gewebe nachbildet. Da sich die innere Bestrahlung vor allem auf das erkrankte Kniegelenk konzentriert, ist die Strahlenbelastung im restlichen Körper sehr niedrig. Folgeschäden in anderen Körperregionen sind daher nicht zu erwarten.

Zur Vorbereitung der Behandlung benötigen wir eine aktuelle Röntgenaufnahme des Kniegelenkes, eine Skelettszintigraphie in Mehrphasentechnik sowie eine Ultraschalluntersuchung. Die Mehrphasenskelettszintigraphie kann in unserer Klinik angefertigt werden. Zudem werden wir eine übliche Blutuntersuchung durchführen, wie Sie sie vom Hausarzt kennen.

Zur Behandlung werden wir Sie für einen Tag auf unserer Therapiestation aufnehmen, um den kurzfristigen Behandlungsverlauf beobachten und ggf. beeinflussen zu können. Auch wird hierdurch eine maximale Ruhigstellung des behandelten Gelenkes sichergestellt.

Für die sterile Punktion des Gelenkraumes, erfolgt zuerst eine örtliche Betäubung, danach wird die überschüssige Gelenkflüssigkeit abgesaugt. Der Arzt vergewissert sich nochmals, dass sich die Punktionskanüle genau im Kniegelenk befindet. Danach kann das therapeutisch wirksame Yttrium injiziert werden.

Nachfolgend wird Ihnen das Medikament Cortison in das Kniegelenk injiziert, insbesondere um eine entzündungshemmende Wirkung bis zum endgültigen Wirkungseintritt der Bestrahlung zu gewährleisten.

Anschließend werden wir Ihnen einen Verband und während der ersten 48 Stunden nach der Behandlung auch eine Schiene anlegen, um das behandelte Gelenk möglichst ruhig zu stellen. Auf diese Weise kann vermieden werden, dass radioaktives Yttrium aus dem behandelten Gelenk austritt und sich in andere Körperregionen verteilt.

**Klinik für Nuklearmedizin**

Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52074 Aachen

Tel.: +49 (0)241 8088 735

Fax: +49 (0)241 8082 520

[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)

[www.nuklearmedizin.ukaachen.de](http://www.nuklearmedizin.ukaachen.de)

**Klinikdirektor**

Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

Abschließend wird mit einer speziellen nuklearmedizinischen Kamera (sog. Gammakamera) eine Aufnahme angefertigt, auf der die Verteilung der radioaktiven Substanz im Kniegelenk dargestellt wird.

Sie sollten bitte nach der Therapie 48 Stunden Bettruhe halten (der Gang zur Toilette ist als einziges erlaubt) und danach das behandelte Knie eine Woche lang nicht belasten.

Mögliche Nebenwirkung einer solchen Therapie ist eine vorübergehende Reizung der Gelenkschleimhaut, die sich als Schwellung und Überwärmung äußern kann. Wichtig zur Vermeidung dieser Nebenwirkung ist vor allem die ausreichende Ruhigstellung des Gelenkes. Daneben besteht wie bei jeder Gelenkpunktion ein geringes Infektionsrisiko, dem wir durch steriles und sauberes Arbeiten weitestgehend entgegenwirken.

Als Thromboseprophylaxe werden abhängig vom individuellen Risiko nach der Behandlung von Gelenken der unteren Extremitäten (Knie, Sprunggelenk) in einzelnen Fällen Anti-Thrombosespritzen verordnet.

Die positive Wirkung der Behandlung tritt allmählich ein, frühestens nach einigen Tagen, oft jedoch erst nach einigen Wochen. Die Wirkung kann über viele Monate anhalten. Im Bedarfsfall kann die Behandlung mit zeitlichen Abständen mehrfach wiederholt werden.