

## Informationen zur nuklearmedizinischen Gelenktherapie (Radiosynoviorthese)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Name:.....

Sie wurden von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt überwiesen, damit geprüft wird, ob bei Ihnen eine nuklearmedizinische Gelenkbehandlung (Radiosynoviorthese) sinnvoll ist; diese Information soll Ihnen einen Überblick über die eventuelle Behandlung (Therapie) geben.

Termin:.....

Die Radiosynoviorthese: Radiosynoviorthese bedeutet: Wiederherstellung/Erneuerung (Orthese) der Gelenkschleimhaut (Synovialis) mit Hilfe von radioaktiven Isotopen. Sie ist eine sehr wirksame Methode, die bei schmerzhaften entzündlichen Gelenkerkrankungen schon seit vielen Jahrzehnten eingesetzt wird. In ein erkranktes Gelenk wird mit Hilfe einer einfachen Punktion ein radioaktiver Stoff injiziert (gespritzt):

- große Gelenke (Kniegelenk): **Yttrium-90**
- mittlere Gelenke (Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Hüft-, Sprunggelenke u. a.): **Rhenium-186**
- kleine Gelenke (Finger- u. Zehngelenke u.a.): **Erbium-169**

Bei diesen drei Stoffen handelt es sich um sog. Betastrahler. Diese Strahler haben eine sehr kurze Reichweite von 0,25 bis ca 4 Millimeter.

Nach der Injektion in das Gelenk kommt es zu einer gleichmäßigen Verteilung in der Gelenkflüssigkeit. Die Stoffe — gebunden an winzige Partikel — werden von den oberflächlichen Zellen der kranken Gelenkschleimhaut aufgenommen, so dass sich die erwünschte Wirkung dieser radioaktiven Substanzen an der Oberfläche der kranken Gelenkschleimhaut abspielt. Im Laufe der nächsten Zeit kommt es zu einer allmählichen Verschorfung der Schleimhautoberfläche mit Abnahme der Schleimhautschwellung. Dabei werden feinste Kanälchen verschlossen, aus denen Ergussflüssigkeit ins Gelenk drang und auch die feinsten Nervenendigungen ausgeschaltet, sodass der Schmerz vermindert oder beseitigt und die Gelenkfunktion verbessert wird.

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

### Durchführung der Radiosynoviorthese:

Die Haut über dem Gelenk wird desinfiziert. Dann werden unter sterilen Bedingungen mit einer dünnen Nadel eine Lokalanästhesie (örtliche Betäubung) und gleichzeitig eine Punktion des Gelenks vorgenommen, meist unter Durchleuchtung, oft mit Kontrastmitteldarstellung des Gelenks. Ist ein Erguss vorhanden, wird er zum größten Teil abpunktiert. Die für Sie vorbereitete radioaktive Substanz wird ins Gelenk injiziert, die Nadel herausgezogen, die Punktionsstelle noch etwas abgedrückt.

**Wichtig! Nach der Radiosynoviorthese müssen behandelte Gelenke für gut 48 Stunden unbedingt durch einen Verband mit Schienung ruhiggestellt werden!** Somit ist es bei der Therapie der Extremitätengelenke (Hüft-, Kniegelenke, oberes und unteres Sprunggelenk, Mittelfuß und Zehngelenke) **unbedingt** erforderlich, Gehhilfen mitzubringen. Nach Behandlung von Gelenken im Bereich der Beine ist nur der Toilettengang erlaubt.

Bei welchen Gelenkerkrankungen hilft die Radiosynoviorthese?

Die Radiosynoviorthese wird bei schmerzhaften Gelenkerkrankungen, überwiegend bei rheumatischen Erkrankungen - und anderen entzündlichen Gelenkerkrankungen eingesetzt.

Gibt es mögliche Nachteile der Radiosynoviorthese?

Jede Wirkung kann prinzipiell mit Nebenwirkungen verbunden sein.

In wenigen Fällen kann es in den ersten Tagen zu einer sog. Strahlensynovialitis kommen, ein Reizerguss ist möglich. Dann ist z.B. das Kniegelenk etwas geschwollen (mitunter sogar mehr als vorher) und manchmal überwärmt. Es kann sich ein Kribbeln oder Stechen im Gelenk einstellen. Mit kalten Umschlägen oder einer Eismanschette ist diese vorübergehende Erscheinung immer zu lindern.

Auch die absolute Ruhigstellung der behandelten Gelenke (s.o.) hilft, den Reizerguss zu vermeiden.

**Nebenwirkungen, wie nach Gelenkpunktionen generell selten vorkommend, sind auch im Zusammenhang mit einer Radiosynoviorthese eine Rarität.**

Es muß aber auf die Möglichkeit einer Gelenkinfektion, einer Nekrose (Strahlenschädigung der Haut) durch Austreten der radioaktiven Flüssigkeit nach Radiosynoviorthese sowie die Möglichkeit eines Lymphödemes (Stauung der Lympflüssigkeit in der ruhiggestellten Extremität) **hingewiesen** werden.

Sollte bei Ihnen eine Varikosis (Krampfadern) in der zu behandelten Extremität bekannt sein, besprechen Sie bitte mit Ihrem Hausarzt oder mit uns eine evtl. notwendige Thromboseprophylaxe mit Heparin, da durch die Ruhigstellung das Risiko für eine Thrombose erhöht ist.

Sollten unerwartete Probleme auftreten, so bitten wir um telef. Kontaktaufnahme (0561 / 10 418 79).

Wie hoch ist die Strahlenbelastung?

Die Strahlenbelastung beschränkt sich nahezu ausschließlich auf die kranke Gelenkschleimhaut, die ja erklärtermaßen Zielobjekt ist. Aus einer schmerzhaft entzündlich verdickten Schleimhaut soll eine eher unempfindliche Schleimhaut werden.

**Das angrenzende Gewebe wird nicht geschädigt.** Wegen der sehr kurzen Reichweite der Strahlung und der Tatsache, dass die Substanzen in der Gelenkhöhle verbleiben und nicht über das Blut abtransportiert oder im Urin ausgeschieden werden, sind gelenkferne Körpergegenden überhaupt nicht betroffen.

**Das ist auch der Grund, weshalb diese Behandlung ambulant und ohne jegliche Strahlenschutzmaßnahmen im Anschluss daran für den Patienten oder seine Umgebung durchgeführt werden kann.**

„Was sind die Vorteile der Radiosynoviorthese?“

Abgesehen von der etwas zeitaufwendigen, aber erforderlichen Voruntersuchung ist die eigentliche Therapie ein relativ kleiner Eingriff.

Eine Rehabilitation wie nach einer Operation ist nicht nötig. Die Therapie ist auch bei Patienten mit hohem Operationsrisiko möglich.

Mehrere Gelenke können gleichzeitig oder in kürzeren Abständen behandelt werden.

Bei nicht ausreichender Wirksamkeit kann die Therapie ohne weiteres wiederholt werden; dies kann vorkommen bei schon weit fortgeschrittenen krankhaften Veränderungen.

**Gewöhnlich reicht eine einmalige Behandlung eines Gelenks.**

**Für Frauen im gebärfähigem Alter:** Liegt eine Schwangerschaft derzeit vor?            ja                            nein

Sollten Sie weitere Fragen haben, ist dazu nachher Gelegenheit, diese ausführlich mit mir zu besprechen.

Kassel, den .....

.....  
Unterschrift des behandelnden Arztes

.....  
Unterschrift des Patienten