

# Merkblatt

## Radionuklidtherapie bei Knochenmetastasen mit Samarium (Sm-153 EDTMP)

Sehr geehrte(r) Patient(in),

### Hintergründe und Wirkungsweise



Viele Krebspatienten leiden unter schmerzhaften Knochenmetastasen, die sich auch durch sehr wirksame Schmerzmedikamente nur unzureichend unterdrücken lassen. Aufgrund möglicher Nebenwirkungen der Schmerzmedikamente (Müdigkeit, Verstopfung, Atemprobleme) lässt sich die Dosierung nicht beliebig steigern. Bei vereinzelt Knochenmetastasen werden dann unter Umständen lokale Strahlentherapieverfahren eingesetzt, um die Schmerzen zu lindern und damit die Dosierung von Schmerzmedikamenten zu reduzieren. Insbesondere bei Nachweis von mehreren Knochenmetastasen besteht eine weitere Therapiemöglichkeit mit einer radioaktiven Substanz, dem Samarium-153. Diese Substanz sucht sich sozusagen den Weg zu den Knochenmetastasen selbst, da sie sich genau an die Stellen im Knochen anlagert, welche einen vermehrten Knochenstoffwechsel (osteoblastische Metastasen) aufweisen. Eine hohe, aber überwiegend auf kurze Distanz wirksame Strahlung sorgt dafür, dass die Tumorzellen in den Knochenmetastasen geschädigt werden aber umliegendes Gewebe geschützt wird. In der Folge geht der Schmerz zurück oder verschwindet manchmal sogar vollständig, eine Heilung kann jedoch nicht erwartet werden. Die Therapie kann bei Bedarf wiederholt werden.

### Vorbereitung auf die Therapie



In der Regel findet zunächst ein ambulanter Gesprächstermin statt, in dem alle zur Therapie benötigten Befunde gesichtet bzw. erhoben werden. Unter anderem sind Ihre Größe und Ihr Gewicht, ein aktueller Serum-Kreatininwert, ein aktuelles Blutbild, aktuelle Gerinnungsparameter (Quick, PTT) und ein aktueller Bericht, aus dem Ihr Krankheitsverlauf hervorgeht, erforderlich. Da nur Metastasen behandelt werden können, die einen vermehrten Knochenumbau zeigen (osteoblastische Metastasen), muss vor der Therapie eine sogenannte Skelettszintigraphie durchgeführt werden, die nicht älter als vier Wochen sein sollte. Sollte diese Untersuchung bereits bei Ihnen durchgeführt worden sein, so bitten wir Sie, den Befund einschließlich der Bilder (auf CD) mitzubringen. Alternativ kann gerne in unserer Abteilung durchgeführt werden. Bei Wirbelkörpermetastasen oder Metastasen der Schädelbasis sollte eine aktuelle Schnittbildgebung (CT oder MRT) der betroffenen Region vorliegen, um die Gefahr einer Rückenmarkskompression auszuschließen. Auch frakturgefährdete instabile Metastasen sollten eventuell zunächst mit externer Bestrahlung behandelt werden, da ein möglicher Knochenbruch den Erfolg der Schmerztherapie beeinträchtigen würde. Zu einer großflächigen Bestrahlung oder einer die Knochenmarksfunktion unterdrückenden Chemotherapie sollten vor und nach der Radionuklidtherapie mindestens vier Wochen Zeitabstand eingehalten werden.

Sind die Voraussetzungen für die Therapie gegeben, erhalten Sie zeitnah einen Termin zur Radionuklidtherapie.

## Behandlungsablauf



Die Therapie kann in der Regel ambulant an einem Tag durchgeführt werden. Die radioaktive Substanz wird Ihnen über eine gelegte Infusionsnadel in eine Vene (oder in einen Port) gespritzt. Von der Injektion selbst merken Sie normalerweise nichts. Der Großteil der Substanz wird schnell in die Knochenmetastasen eingebaut, der Rest innerhalb einiger Stunden über die Nieren ausgeschieden. Deshalb sollten Sie nach der Behandlung möglichst viel trinken. Falls Sie nur eingeschränkt oder gar nicht trinken können oder Ihre Nierenfunktion eingeschränkt ist, wird eine Infusion zur ausreichenden Spülung der Nieren durchgeführt.

## Nach der Entlassung und Nebenwirkungen

Nach der Behandlung müssen Sie noch etwa drei bis vier Stunden bei uns bleiben, um die erste Blasenentleerung abzuwarten. Nach dieser Zeit wird auch ein Verteilungs-szintigramm angefertigt (Dauer etwa 30 Minuten). Hiermit wird dokumentiert, dass das Radionuklid in den Knochenmetastasen eingelagert ist. Zu Hause dürfen Sie sich normal bewegen und sind in Ihrer Aktivität nicht eingeschränkt. Sie erhalten zudem ein Merkblatt zu Verhaltensregeln nach Radionuklidtherapie. Die Wirkung der Therapie setzt nach etwa drei bis sieben Tagen ein. Gelegentlich kann es in den ersten Tagen nach der Behandlung zu einer kurzfristigen Verstärkung der Schmerzen kommen. Deshalb sollte man mit der Reduzierung der Schmerzmittel frühestens nach einer Woche beginnen. Die Wirkung der Radionuklidtherapie hält im Mittel etwa vier Monate an. Nebenwirkungen, wie eine Störung der Blutbildungsfunktion, sind in der Regel vorübergehend und meist eher geringfügig. Zu Ihrer Sicherheit werden nach der Therapie vier Wochen lang wöchentliche Blutbildkontrollen durchgeführt.

**Bitte zögern Sie nicht uns anzusprechen, falls noch Unklarheiten bestehen.**

Ihre Dr. Monia Hamami-Arlinghaus  
Leiterin der nuklearmedizinischen Abteilung

---

### Nuklearmedizin, Ärztliche Leitung Dr. Monia Hamami-Arlinghaus

Anschrift: Beurhausstraße 40, 44137 Dortmund  
Telefon: 0231/953-21365  
Telefax: 0231/953-20016