

Tiroler Landeskrankenanstalten Ges.m.b.H.  
Landeskrankenhaus - Universitätskliniken - Innsbruck  
**Universitätsklinik für Nuklearmedizin**  
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck  
Vorstand: O. Univ.-Prof. Dr. Irene Virgolini  
Tel.: +43-512-504/22651, Fax: +43-512-504/22659  
nuklearmedizin@i-med.ac.at

## **4b. Schmerztherapie bei Knochenmetastasen** **Patienteninformation – <sup>153</sup>Samarium-EDTMP**

Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,

aufgrund Ihrer Erkrankung haben Sie Knochenschmerzen, wofür häufig Tochtergeschwülste des eigentlichen Tumors im Skelett verantwortlich sind. Viele Patienten erhalten gegen diese Schmerzen stark wirksame Medikamente (z.B. Opiate), die häufig mit zahlreichen Nebenwirkungen einhergehen. Als wirksame und sehr gut verträgliche alternative Behandlungsmöglichkeit ist seit Jahren auch die sogenannte Radionuklidtherapie in Österreich eingeführt und bewährt. Diese Art der Schmerzbehandlung wird auch an unserer Klinik bereits seit Jahren erfolgreich angewendet.

### **Was ist <sup>153</sup>Samarium-EDTMP?**

<sup>153</sup>Samarium-EDTMP ist eine radioaktive Injektionslösung, die in eine Vene verabreicht wird, um Ihre Knochenschmerzen zu lindern. <sup>153</sup>Samarium-EDTMP gelangt nach der Injektion in das Knochengewebe und wird überall dort, wo ein vermehrter Knochenstoffwechsel stattfindet und Schmerzen auftreten, aufgenommen. Durch seine Beta-Energie wird der therapeutische Effekt von <sup>153</sup>Samarium-EDTMP erzielt, während seine Gamma-Energie die Durchführung einer Szintigraphie ermöglicht. Die Strahlung hat im Gewebe nur eine Reichweite von wenigen Millimetern. Nach der Anlagerung im betroffenen Knochengewebe wirkt sie nur im Bereich der Krebszellen, während das umliegende, gesunde Gewebe weitgehend geschont wird.

### **Welche Wirkung hat <sup>153</sup>Samarium-EDTMP?**

Die Wirkung der Radionuklidtherapie setzt normalerweise drei bis sieben Tage nach der Injektion ein. Es ist daher sehr wichtig, dass anfänglich die bis dahin übliche (Schmerz-) Medikation aufrecht erhalten wird. In wenigen Fällen kann es bis etwa drei Tage nach der Behandlung sogar zu einer kurzfristigen Verstärkung der Schmerzen kommen, bevor dann die Schmerzlinderung eintritt. Eine vollständige Beseitigung der Schmerzen ist nur selten zu erreichen. Die Wirkdauer der Radionuklidtherapie mit Samarium beträgt bis zu vier Monate, in Einzelfällen auch länger.

### **Was muss vor der Behandlung geschehen?**

Vor der Behandlung muss eine sogenannte Skelettszintigraphie - Untersuchung des Knochengewebes zum Nachweis von Metastasen - durchgeführt werden. Mit dieser Untersuchung wird sichergestellt, dass die befallenen Knochen die Wirksubstanz auch wirklich anreichern. Besonders gut abgeklärt werden müssen größere Metastasen im Bereich der Wirbelsäule. Im ungünstigsten Fall kann die Therapie eine sogenannte Rückenmarkskompression

verstärken, bei der wichtige Nerven in Mitleidenschaft gezogen werden können. Zusätzlich wird ein Blutbild erstellt, um sicher zu gehen, dass ausreichend Blutplättchen und weiße Blutkörperchen vorhanden sind. Wichtig ist auch eine ausreichend gute Nierenfunktion, da die nicht angelagerte Radionuklidreste innerhalb weniger Stunden mit dem Harn ausgeschieden werden. Schwangere und stillende Frauen dürfen nicht behandelt werden.

### **Wie läuft die Behandlung ab?**

Der Wirkstoff wird über die Armvene in den Blutkreislauf gespritzt. Ein hoher Prozentsatz lagert sich in den Metastasen an, der Rest wird über die Nieren ausgeschieden. Um diesen Ausscheidungsprozess zu unterstützen, sollten Sie vor und nach der Injektion viel Flüssigkeit trinken und anschließend so oft wie möglich auf die Toilette gehen. Aus rechtlichen Gründen ist es notwendig, dass Sie nach der Injektion an der Bettenstation der Univ.-Klinik für Nuklearmedizin ein bis zwei Tage lang aufgenommen bleiben.

### **Gibt es Nebenwirkungen?**

Die Radionuklidtherapie führt meistens zu einer vorübergehenden Veränderung des Blutbildes. Es kommt zu einem leichten Abfall der Anzahl Ihrer Blutplättchen und der weißen Blutzellen. Spätestens nach acht Wochen ist jedoch normalerweise der Ausgangswert wieder erreicht. War das Blutbild vor der Behandlung normal, sind ernste Komplikationen nicht zu erwarten. Das Blutbild wird etwa acht Wochen nach der Therapie in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden.

### **Soll ich weiterhin Schmerzmittel nehmen?**

Ihr behandelnder Arzt wird Sie vermutlich anweisen, die Schmerzmittel so lange einzunehmen, bis die Schmerzen nachlassen. Danach können Sie, nach Rücksprache mit Ihrem Arzt, die Dosis schrittweise reduzieren.

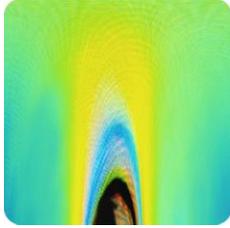
### **Was ist mit anderen Behandlungen?**

Falls Sie noch andere Behandlungen erhalten, wird Ihr Arzt Ihnen mitteilen, ob diese Behandlung fortgeführt werden soll.

### **Was kann ich alles tun?**

Sie brauchen für die Verabreichung von <sup>153</sup>Samarium-EDTMP nicht nüchtern zu sein. Sie brauchen auch nach der Therapie Ihre normale Kost nicht zu ändern. <sup>153</sup>Samarium-EDTMP beeinträchtigt nicht Ihre Fähigkeiten, am Straßenverkehr teilzunehmen oder Maschinen zu bedienen. Die Injektion wird Sie auch in Ihren übrigen Aktivitäten nicht einschränken. Sobald die schmerzlindernde Wirkung einsetzt, werden Sie sogar feststellen, dass Sie wieder Dinge unternehmen können, die vorher zu schmerzhaft oder zu mühsam waren.

**Da Sie mit einer radioaktiven Substanz behandelt wurden, sollten Sie das beigefügte Merkblatt beachten!**



Tiroler Landeskrankenanstalten Ges.m.b.H.  
Landeskrankenhaus - Universitätskliniken - Innsbruck  
**Universitätsklinik für Nuklearmedizin**  
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck  
Vorstand: O. Univ.-Prof. Dr. Irene Virgolini  
Tel.: +43-512-504/22651, Fax: +43-512-504/22659  
nuklearmedizin@i-med.ac.at

## **Schmerztherapie bei Knochenmetastasen Einwilligungserklärung zur Behandlung mit <sup>153</sup>Samarium-EDTMP**

Ich bin mir im Klaren, dass ich unter der bösartigen Erkrankung \_\_\_\_\_ leide und wurde von meinem behandelnden Arzt über die Vorteile sowie über mögliche Risiken und Nebenwirkungen einer Behandlung mit <sup>153</sup>Samarium-EDTMP aufgeklärt.

Ich bestätige mit meiner Unterschrift, alle angeführten Informationen gelesen und verstanden zu haben. Ich habe auf alle im Zusammenhang mit der Untersuchung bzw. Behandlung anstehenden Fragen Antworten bekommen.

Ich bin mit der vorgeschlagenen Behandlung einverstanden und verpflichte mich, die vorgesehenen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Patienten:

\_\_\_\_\_

Unterschrift des Arztes:

\_\_\_\_\_

### **Einverständniserklärung der im gemeinsamen Haushalt lebenden Personen**

Ich habe das Merkblatt erhalten, habe alle diesbezüglichen Fragen mit dem aufklärenden Arzt geklärt und bin mit der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften einverstanden.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der im gemeinsamen  
Haushalt lebenden Personen