

## Basisinformationen für Patienten

Behandlung des hellen Hautkrebses mit der  
**Rhenium-SCT®**



einmalig



schmerzfrei



ästhetisch

Bringing back  
**Quality of Life.**

>> Aus Angst vor der Diagnose und der Therapie bin ich lange Zeit nicht zum Arzt gegangen. Der Tumor auf meiner Wange sah einfach schlimm aus. Es war eine schlimme Zeit für mich und meinen Mann. Heute bin ich geheilt und habe wieder Freude an meinem Leben. <<

*Francesca Bianchi, Rom, Italien*



**Rhenium-SCT®**  
 einmalig - schmerzfrei - ästhetisch

**Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,**

Ihr behandelnder Arzt hat bei Ihnen eine Art von „hellem Hautkrebs“ festgestellt.

Zunächst die gute Nachricht: diese Formen des Hautkrebses sind, wenn sie rechtzeitig erkannt werden, gut zu behandeln. Im persönlichen Gespräch hat Sie Ihr Arzt bereits über die Entstehungsursachen und die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten, sowie deren Vor- und Nachteile informiert. Sollten Sie noch Fragen haben, sprechen Sie ihn gezielt darauf an. Lassen Sie keine Ihrer Fragen unbeantwortet.

Neben dieser Broschüre bieten wir Ihnen einen Patientenservice unter folgender Adresse an:

[www.heller-hautkrebs.info](http://www.heller-hautkrebs.info)

Ihr Arzt hat Ihnen diese Broschüre überreicht, weil er Sie zusätzlich zu seinem Aufklärungsgespräch über die Therapie mit dem Namen **Rhenium-SCT®** (SCT = Skin Cancer Therapy/Hautkrebstherapie) informieren möchte.

Im Folgenden werden wir Ihnen diese Behandlung vorstellen.

Wir wünschen Ihnen eine gute Besserung!

Ihr Patienten-Service-Team

**ONCOBETA®**



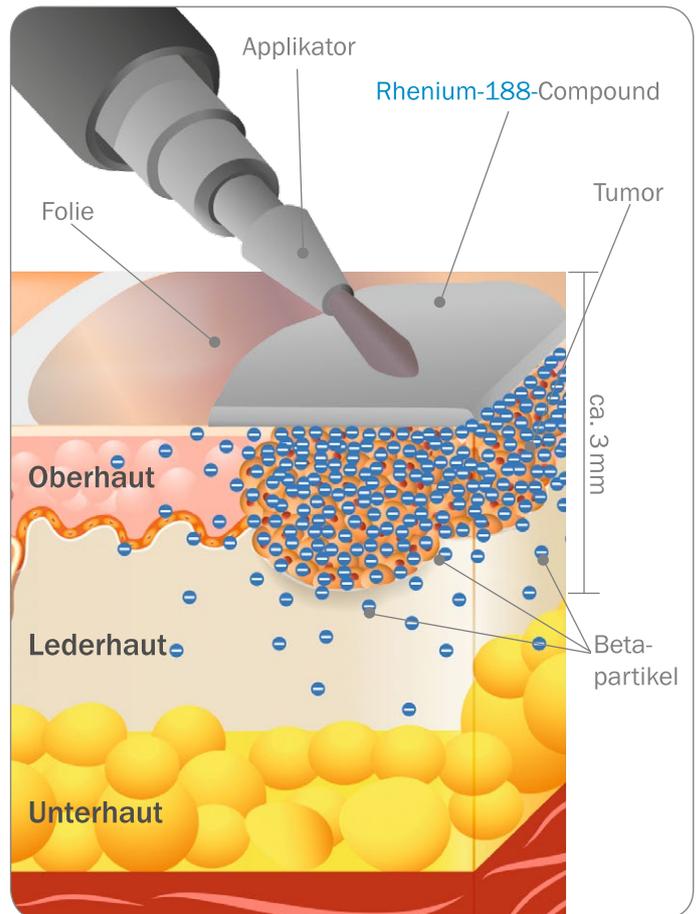
## Was ist Rhenium-188?

**Rhenium-188** ist ein Isotop, welches kontinuierlich zerfällt und dabei sogenannte Betastrahlung abgibt.

Die Reichweite der Betastrahlung im Gewebe ist sehr kurz und beträgt zwischen 2 – 3 mm. Darum eignet sich **Rhenium-188** sehr gut zur gezielten, lokalen Behandlung von oberflächlichen Hautkrebsarten, wie etwa dem hellen Hautkrebs.

Ziel der **Rhenium-SCT®** ist es, ohne Operation, in einem schmerzfreien Verfahren das Tumorgewebe lokal und gezielt abzutöten.

Die medizinische Wirkung der **Rhenium-SCT®** basiert dabei auf der lokalen direkten zellzerstörenden Wirkung der Betastrahlung, welche sowohl den lokalen Zelltod und lokale Reaktionen des körpereigenen Abwehrsystems auslösen.



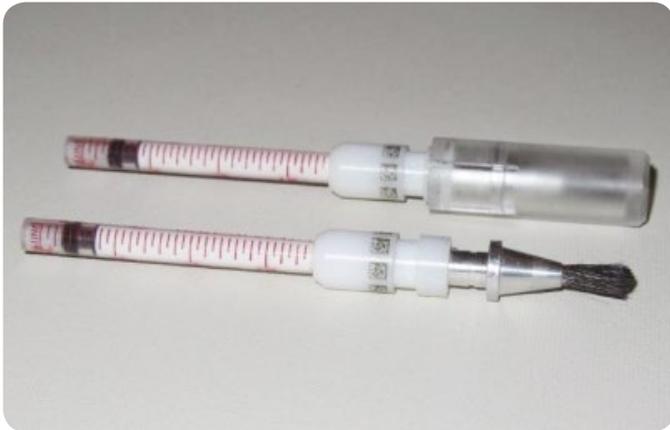
Querschnitt der Haut



Vorher

Nachher





Carpoules gefüllt mit **Rhenium-188-Compound**



Einsatzbereiter Applikator



Auftragen des **Rhenium-188-Compounds** mit dem Applikator

## Wie läuft die **Rhenium-SCT®** ab?

Damit das **Rhenium-188** zielgenau über dem Tumor aufgetragen werden kann, wurde es in einem zunächst flüssigen Kunststoff (Compound) gebunden.

Bei der **Rhenium-SCT®** werden spezielle mit **Rhenium-188-Compound** gefüllte, vorgefertigte Carpoules mit Pinsel verwendet.

Die Carpoules werden in einen speziellen Applikator geladen.

Der zu behandelnde Hautbereich wird zuerst mit einer Spezialfolie abgeklebt.

Über eine mechanische Dosierung kann der Arzt während der **Rhenium-SCT®** die Menge des aufzutragenden **Rhenium-188-Compound** gezielt steuern und punktgenau über dem Tumor auftragen.



### Schritt 1:

Mit einem dermatologischen Stift markiert Ihr Arzt den mit der **Rhenium-SCT®** zu behandelnden Hautbereich.



Fläche: Gesamtfläche der Läsion plus bis zu 5 mm Sicherheitsrand.

### Schritt 2:

Über diesen Bereich wird eine Spezialfolie aufgeklebt, auf die das **Rhenium-188-Compound** aufgebracht wird. Nach der Behandlungszeit wird das **Rhenium-188-Compound** durch Abziehen der Folie wieder entfernt.



Behandlungszeit: wenige Minuten bis 3 Stunden (abhängig von Position, Größe und Tiefe der Läsion)

### Schritt 3:

Die Behandlung dauert ab diesem Punkt wenige Minuten bis 3 Stunden. Die Spezialfolie mit dem ausgehärteten **Rhenium-188-Compound** wird nach der Behandlung entfernt.

Eine spezielle Nachsorge ist in der Regel nicht notwendig.

Der Heilungsprozess beginnt. Die abgetöteten Tumorzellen werden vom Körper entsorgt und durch gesundes Gewebe ersetzt.

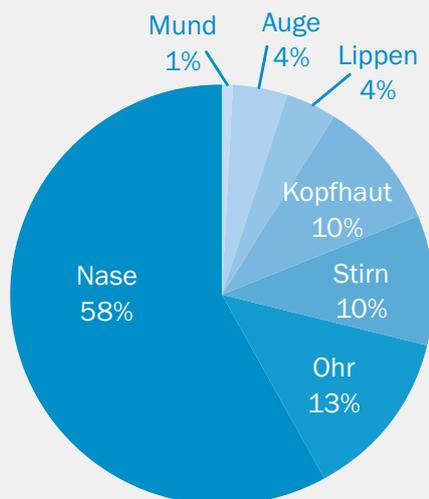
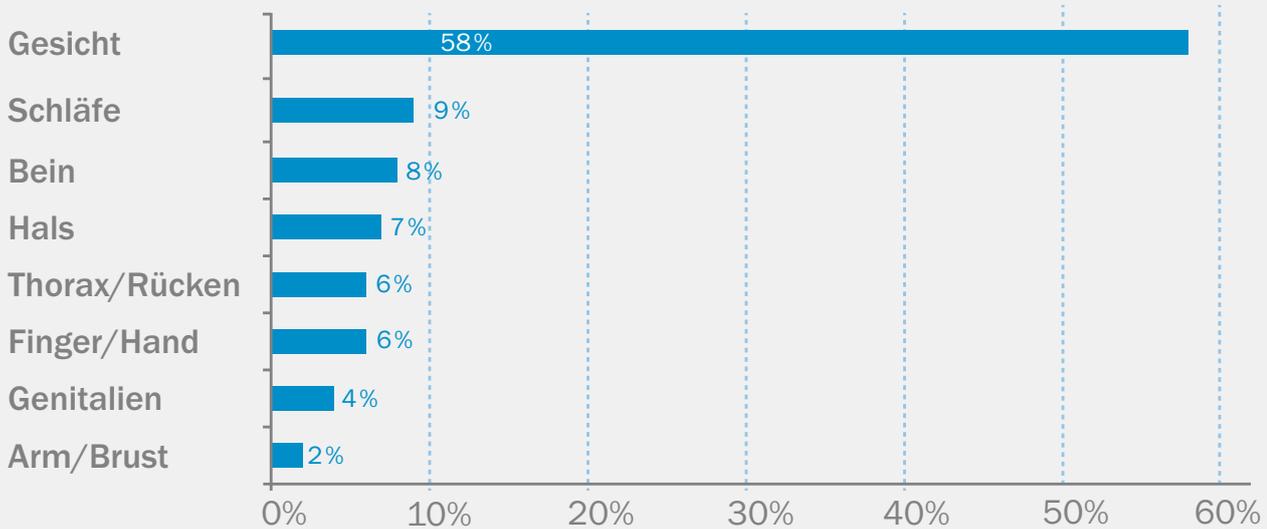


In den allermeisten Fällen ist nur eine Behandlung notwendig. In der Regel ist die Wundheilung innerhalb von 30 - 180 Tagen abgeschlossen.



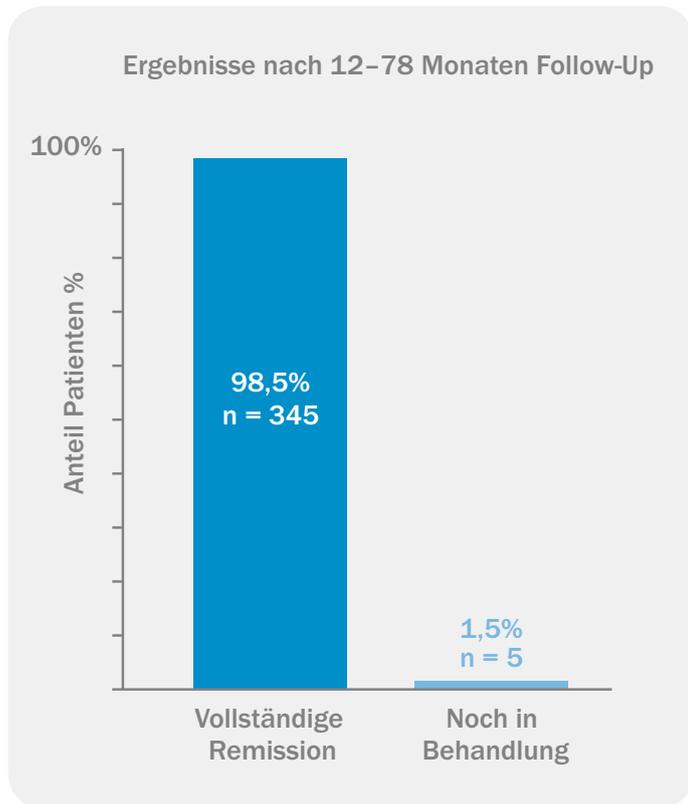
## Erfahrungen mit der Epidermalen Radioisotopen-Therapie aus dem Behandlungszentrum in Rom (Italien)

- Anzahl behandelter Läsionen > 1300 (2003–2017, > 460 Patienten)
- Eine Behandlung, ausreichend für eine komplette Remission > 85% aller Fälle
- Anzahl benötigter Behandlungen bis zu einer kompletten Remission 1–3
- Bislang maximaler, behandelter Läsionsbereich 150 cm<sup>2</sup>
- Nebenwirkungen bisher keine beobachtet
- Bislang maximale Anzahl von gleichzeitig behandelten Läsionen 27
- Bislang ältester Patient 105 Jahre

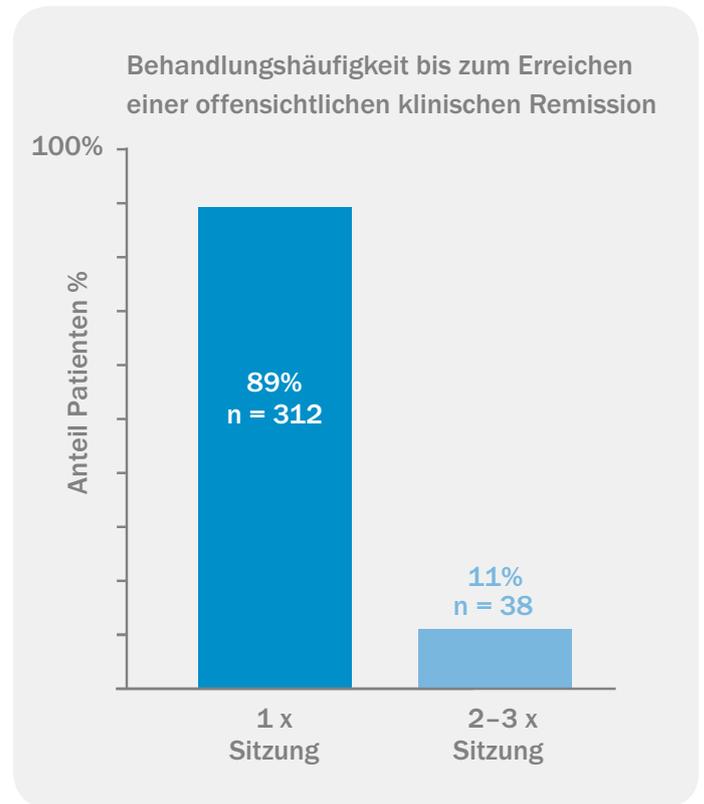


Studien-Ergebnisse aus dem St. Eugenio Ospedale, Rom (Italien)

Über **350** mit Epidermalen Radioisotopen-Therapie behandelte Patienten  
 Mehr als **1200** behandelte Läsionen (Basalzellkarzinom und Plattenepithelkarzinom, inkl. Morbus Bowen)



Nahezu alle mit der epidermalen Radioisotopen-Therapie behandelten Patienten konnten eine anhaltende Remission\* der behandelten Läsionen erreichen.



Für eine große Mehrheit der Patienten erfordert die epidermalen Radioisotopen-Therapie nur eine **einmalige Sitzung**.

\* Remission = vorübergehendes oder dauerhaftes Nachlassen von Krankheitssymptomen.



## Fragenkatalog Patienten

### 1. Rhenium-188

#### 1.1 Was ist Rhenium-188?

Rhenium-188 ist ein Isotop, welches kontinuierlich zerfällt und dabei sogenannte Betastrahlung und einen geringen Anteil Gammastrahlung abgibt. Die Reichweite der Betastrahlung beträgt nur 2 – 3 mm im Gewebe. Dennoch hat die Betastrahlung eine hohe Energie. Darum eignet sich Rhenium-188 sehr gut zur therapeutischen Behandlung von Gewebeoberflächen, wie z. B. der Haut.

#### 1.2 Schadet Rhenium-188 meinem Körper?

Bei der Rhenium-SCT® kommt das Rhenium-188 nur äußerlich auf einer dichten Folie direkt über der Haut zum Einsatz. Rhenium-188 gelangt bei korrekter Anwendung zu keinem Zeitpunkt in Ihren Körper. Da die Reichweite der Betastrahlung 2 – 3 mm beträgt, wird nur der obere und mittlere Bereich der Haut (Oberhaut und Lederhaut) von der Betastrahlung beeinflusst, über den das Rhenium-188 in Form einer „Paste“ (Compound) aufgetragen wurde. Die darunter liegenden Gewebeschichten und der Rest Ihres Körpers werden von der Betastrahlung nicht betroffen. Das Rhenium-188 wirkt also nur dort lokal auf der Oberfläche, wo es aufgetragen wurde.

Rhenium-188 enthält einen geringen Anteil an Gammastrahlung (15%). Diese Strahlung ist in der Lage mehrere Zentimeter des Gewebes zu durchdringen. Die Gesamtmenge ist aber so gering, dass diese nicht ausreicht um an Ihrem Körper strahlungsbedingte Schäden anzurichten. Die resultierende Strahlenbelastung beträgt 0,05 – 0,1 mSv bis maximal 0,17 mSv (mSv = milli-Sievert), dies entspricht in etwa 2,5 – 5% der jährlichen natürlichen Strahlenbelastung (aus Sonne und Erde). Kommt Rhenium-188 in einem Hautbereich zum Einsatz (z. B. die Nase), in dem in unmittelbarer Nähe empfindliche Organe liegen (z. B. die Augen), werden diese mit Bleiabdeckungen vor einer möglichen Strahlenbelastung sicher abgeschirmt.

#### 1.3 In welchen Bereichen der Medizin wird Rhenium-188 angewendet?

Theoretisch kann Rhenium-188 in der Medizin überall dort eingesetzt werden, wo es notwendig ist, eine Gewebeoberfläche gezielt therapeutisch zu behandeln. Zur Zeit wird Rhenium-188 neben der Behandlung des hellen Hautkrebs (Rhenium-SCT®) noch zur Behandlung der arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK/Schlaufenarterienkrankheit), zur Behandlung von Knochen- und Lebermetastasen, sowie von Arthritis verwendet.

#### 1.4 Was ist die medizinische Wirkung von Rhenium-188?

Absicht der Therapie ist es Tumorgewebe gezielt abzutöten.

Die medizinische Wirkung der Rhenium-SCT® basiert dabei auf der lokalen direkten zellzerstörenden Wirkung der Betastrahlung, welche sowohl den lokalen Zelltod und lokale Reaktionen des körpereigenen Abwehrsystems auslösen. Das behandelte Gewebe stirbt dann ab, was zunächst den Eindruck erweckt, dass die Wunde sich verschlechtert hat. Jedoch beginnt die Haut gleich neues gesundes Gewebe an dieser Stelle aufzubauen, so dass diese meist narbenlos verheilt.

Im Vergleich besteht das Problem der Strahlentherapie mit Gamma-, Röntgen oder Elektronen-Strahlen darin, dass nicht nur das Tumorgewebe, auch das dahinter- und umliegende gesunde Gewebe in Mitleidenschaft gezogen wird.

Dieses Problem besteht bei der Rhenium-SCT® nicht. Bei der Rhenium-SCT® wird das Rhenium-188 in Form eines speziellen Kunststoffes (Compound) direkt über dem Hauttumor, deckungsgleich mit dem zu bestrahlenden Gewebe, auf einer Spezialfolie aufgetragen. Das heißt, es wird nur der zuvor definierte zu behandelnde Hautbereich gezielt getroffen, das umliegende oder dahinterliegende gesunde Gewebe bleibt verschont.

## 2. Rhenium-SCT®

### 2.1 Was heißt Rhenium-SCT®?

Die Abkürzung SCT steht für „Skin Cancer Therapy“, zu Deutsch: Hautkrebstherapie.

Rhenium-SCT® heißt also, Hautkrebstherapie mit Rhenium-188.

### 2.2 Was ist das Rhenium-188-Compound?

Das englische Wort „Compound“ bedeutet im Deutschen „Verbundstoff“. Um das Rhenium-188 gezielt auf der Fläche des Hauttumors anbringen zu können, muss es in eine dafür geeignete Form gebracht werden. Das Rhenium-188-Compound ist so beschaffen, dass es nicht verläuft. und Es bildet in kurzer Zeit einen geschlossenen, trockenen, jedoch flexiblen Film, der innerhalb von wenigen Minuten aushärtet.

### 2.3 Welche Formen des Hautkrebses können mit der Rhenium-SCT® behandelt werden?

Die Rhenium-SCT® ist zur Behandlung des hellen Hautkrebses geeignet. In der Medizin wird zwischen Basaliomen (Basalzellkarzinom), u. a. Spinaliomen (spinozelluläres Karzinom/Plattenepithelkarzinom) inkl. Morbus Bowen unterschieden. Die Rhenium-SCT® ist zur Behandlung dieser Formen zugelassen.

### 2.4 Welche Formen des Hautkrebses können nicht mit der Rhenium-SCT® behandelt werden?

Eine Behandlung mit der Rhenium-SCT® wurde noch nicht erprobt und ist nicht zugelassen bei malignen Melanomen (dunkler Hautkrebs), die oft nicht strahlungssensitiv sind, und ist nicht möglich bei Hauttumoren die Nerven oder knöcherne Strukturen befallen haben.

### 2.5 Kann die Rhenium-SCT® zusätzlich/gleichzeitig zu anderen Hautkrebstherapien durchgeführt werden?

Die Rhenium-SCT® ist eine Therapie, die alleine ausreichend ist um den Hautkrebs lokal zu behandeln.

Meistens ist es nicht notwendig, zusätzlich zur Rhenium-SCT® weitere Hautkrebstherapien durchzuführen. Ihr Arzt muss abwägen und entscheiden, ob er es für sinnvoll hält zusätzlich zur Rhenium-SCT® weitere Hautkrebstherapien durchzuführen.

### 2.6 Wie verläuft der Heilungsprozess?

In den meisten Fällen wird direkt nach der Behandlung eine leichte Rötung erkennbar. Variierend kommt es in den nächsten Tagen zu einer stärkeren Rötung der Haut (Erythem), manchmal auch in Verbindung mit dem Austritt von Serum aus der Wunde (nässende Wunde), die sich dann mit einer Kruste oder einem Schorf verschließt. Oft erscheint es zunächst so, als hätte sich der Zustand der Wunde verschlimmert. Sie kann etwas brennen, manchmal auch etwas bluten. Das Bluten der Wunde, welches oft vor der Therapie bestand, verschwindet aber in der Regel in wenigen Tagen. In einem Zeitraum von ca. 30 – 120 Tagen verblasst die Hautrötung immer mehr. Manchmal bildet sich ein zweiter Schorf und ab und an kann es zu Juckreiz kommen. In dieser Zeit wird der Wundverschluss deutlich sichtbar. In der Zeit zwischen 60 – 180 Tagen wird in den meisten Fällen der Heilungsprozess abgeschlossen sein. Manchmal besteht noch etwas länger ein Schorf. Am Ende wird die behandelte Haut etwas heller und straffer („jünger“) als die unbehandelte Haut erscheinen.

### 2.7 Welche Nebenwirkungen können auftreten?

In der bisherigen Anwendung der Rhenium-SCT® an über 460 Patienten zeigten sich keine Nebenwirkungen. Dennoch sind bei einer Therapie mit Rhenium-188 Nebenwirkungen möglich.

Denkbar sind folgende lokale Nebenwirkungen: Hautrötungen, Schwellung, Blutung und Gefäßkomplikationen, lokale Infektionen, Hautnekrosen und Narbenbildung. Das Risiko einer Aufnahme des Rhenium-188 in den Körper besteht bei sachgemäßer Anwendung nicht!

## **2.8 Kann man noch andere Hautkrankheiten mit der Rhenium-SCT® behandeln?**

In der Vergangenheit wurden bereits erfolgreiche wissenschaftliche Untersuchungen zur Behandlung des extramammären Morbus Paget (EMPD), von Keloiden (überschießende Narbenbildung) und der aktinischen Keratose (Vorstufe des hellen Hautkrebs) mit der Rhenium-SCT® durchgeführt. Für die Behandlungen dieser Erkrankungen mit der Rhenium-SCT® besteht derzeit noch keine Zulassung.

## **2.9 Was muss ich vor der Behandlung mit der Rhenium-SCT® beachten?**

Die Rhenium-SCT® ist eine vollkommen schmerzlose lokale epidermale Radioisotopen-Therapie. Sie wird bei vollem Bewusstsein, ohne die Verabreichung von Medikamenten durchgeführt. Sie können somit vor und nach der Rhenium-SCT® essen und trinken was Sie möchten.

Benutzen Sie am Tag der Behandlung keine Cremes, Kosmetika oder sonstige Hautpflegeprodukte.

Sollte es aufgrund der Größe und Dicke des Hauttumors notwendig sein, dass vor der Behandlung mit der Rhenium-SCT® zunächst ein Teil des Tumors chirurgisch entfernt werden muss und sich hieraus besondere Verhaltensregeln für Sie ergeben, wird Sie Ihr Arzt darüber im Aufklärungsgespräch informieren.

## **2.10 Wie läuft die Behandlung mit der Rhenium-SCT® ab?**

Ihr Arzt wird zunächst mit einem dermatologischen Stift die Umrisse der zu behandelnden Hautfläche markieren. Diese Fläche beinhaltet den gesamten Tumor zuzüglich eines wenige Millimeter großen Sicherheitsbereiches.

Danach wird über diese gesamte Fläche eine spezielle transparente Folie aufgeklebt. Sollte es notwendig sein, benachbarte empfindliche und gesunde Organe, wie z. B. die Augen vor den Strahlen des Rhenium-188 zu schützen, werden diese mit eigens dafür angefertigten Abschirmungen bedeckt.

Sobald diese Vorbereitungen abgeschlossen sind, wird Ihr Arzt den Rhenium-188-Compound mithilfe eines Applikators auf der Spezialfolie über dem Tumor dünn auftragen. Dabei bestreicht er nur die zuvor von ihm in Umrissen aufgezeichnete Fläche.

Der Rhenium-188-Compound ist so beschaffen, dass er nicht verläuft und in kurzer Zeit einen geschlossenen, aushärtenden jedoch flexiblen Film bildet.

Der Rhenium-188-Compound verbleibt nun in einer zuvor genau berechneten Zeit über dem Tumor auf der Spezialfolie. Abhängig von der Beschaffenheit des Tumors und der Strahlungsaktivität des Re-188 beträgt die Behandlungszeit wenige Minuten bis maximal 3 Stunden. Nach dieser Zeit wird der Rhenium-188-Compound durch Abziehen der Folie wieder entfernt. Danach werden insofern vorhanden alle Abschirmungen wieder entfernt.

Das war es auch schon!

## **2.11 Was muss ich während der Behandlung mit der Rhenium-SCT® beachten?**

Während der Rhenium-SCT® Behandlung sind nur zwei Dinge wirklich wichtig:

1. fassen Sie nicht auf den Rhenium-188-Compound
2. bleiben Sie ruhig sitzen oder liegen, so dass die Spezialfolie mit dem Rhenium-188-Compound sich nicht lösen kann!

Um Ihnen die Zeit des Wartens zu erleichtern, haben Sie eventuell die Möglichkeit zu lesen, fernzusehen, Musik zu hören, oder einfach nur die Ruhe zu genießen.

## **2.12 Was muss ich nach der Behandlung mit der Rhenium-SCT® beachten?**

Nach der Rhenium-SCT® gibt es keine mit der Behandlung im Zusammenhang stehenden besonderen Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten müssen. Die behandelte Fläche wird sich in den nächsten

Tagen sehr verändern. Zunächst kann der Eindruck entstehen, dass sich die Wunde verschlechtert hat, das ist ganz normal (bitte lesen Sie hierzu „Wie verläuft der Heilungsprozess?“). Innerhalb der nächsten 30 – 180 Tage wird die Wunde ausheilen. Halten Sie die Wunde in dieser Zeit sauber. Eine besondere Wundversorgung ist nicht notwendig. In dieser Zeit gehen Sie in regelmäßigen Abständen zu Kontrolluntersuchungen zu Ihrem behandelnden Arzt. Dieser wird eventuell Fotoaufnahmen zur Dokumentation des Heilungsprozesses machen.

### **2.13 Wie oft kann ich mit der Rhenium-SCT® behandelt werden?**

In den allermeisten Fällen reicht eine einmalige Behandlung mit der Rhenium-SCT® aus. Nur sehr selten sind 2 bis maximal 3 Behandlungen notwendig. Dies hängt im Wesentlichen von der Tiefe des zu behandelnden Tumors ab.

### **2.14 Können mehrere Läsionen gleichzeitig behandelt werden?**

Oft erscheint der helle Hautkrebs nicht nur an einer Stelle. Die Rhenium-SCT® ermöglicht in einer einzigen Sitzung alle Läsionen gleichzeitig zu behandeln. Dies ist ein Vorteil der Rhenium-SCT® gegenüber anderen Therapien.

### **2.15 Gibt es Beschränkungen der Fläche die man behandeln kann?**

Helle Hautkrebstumoren variieren in ihrer Größe von einer kleinen punktförmigen Wunde bis zu großflächigen Läsionen (mehrere Handteller groß). Mit der Rhenium-SCT® können beliebige Formen und Flächen von Läsionen behandelt werden. Die bisher größte, in einer Sitzung behandelten Läsion liegt aktuell bei 150 cm<sup>2</sup>.

### **2.16 Gibt es andere Beschränkungen?**

Aktuell ist die Rhenium-SCT® nicht für Minderjährige und Schwangere zugelassen.

## **3. Krankenkasse/Bezahlung**

### **3.1 Wird die Rhenium-SCT® von meiner gesetzlichen Krankenkasse bezahlt?**

Eine stationäre Behandlung im Krankenhaus wird von den Krankenkassen bezahlt.

### **3.2 Wird die Rhenium-SCT® von meiner privaten Krankenkasse bezahlt?**

Hier gilt das Gleiche wie bei der gesetzlichen Krankenkasse. Die stationäre Behandlung in einem Krankenhaus wird bezahlt.

## **Haben Sie noch weitere Fragen?**

Dann kontaktieren Sie uns unter:

**+49 89 3266733-0**

oder per Mail unter

**info@oncobeta.com**



**Rhenium-SCT®**  
einmalig – schmerzfrei – ästhetisch

## Rhenium-SCT<sup>®</sup>



einmalig



schmerzfrei



ästhetisch

**ONCOBETA**<sup>®</sup>  
epidermale radioisotopen therapie

**OncoBeta<sup>®</sup> GmbH**  
Schleißheimer Strasse 91  
85748 Garching  
DEUTSCHLAND  
Tel: +49 89 3266733-0  
Fax: +49 89 3266733-99  
info@oncobeta.com  
www.oncobeta.com



**Rhenium-SCT**<sup>®</sup>  
einmalig – schmerzfrei – ästhetisch

Version: E  
30.11.2020