

Radiologie und Nuklearmedizin
Chefarzt PD Dr. J. E. Roos

Anmeldung: nuk@luks.ch
Telefon 041 205 46 67
Fax 041 205 21 75

Patienteninformation Selektive interne Radiotherapie (SIRT)

Sehr geehrte Patientin
Sehr geehrter Patient

mit diesem Aufklärungsblatt möchten wir Sie über eine bei Ihnen geplante Untersuchung informieren.

Was ist die SIRT Therapie ?

Die SIRT ist eine minimal invasive Therapie, bei der kleine radioaktiv beladene Kügelchen (sogenannte Mikrosphären) in Ihre Leber eingebracht werden. Diese Mikrosphären bleiben in den kleinsten Blutgefässen (Kapillaren) von gut durchblutetem Tumorgewebe hängen.

Dies führt zu einer Reduktion der Blutversorgung des Tumors. Zusätzlich gibt die in den Sphären enthaltene radioaktive Substanz Yttrium-90 mehrere Tage lang wirksame Strahlung ab. Hierbei handelt es sich um sogenannte Beta Strahlung, die eine hohe lokale Wirkung entfaltet, jedoch lediglich etwa einen Zentimeter weit reicht.

Auf diese Weise wird eine hohe Strahlenwirkung im Tumorgewebe unter Schonung des umliegenden gesunden Lebergewebes erreicht. Das Tumorgewebe wird auf diese Weise geschädigt und am weiteren Wachstum bzw. Ausbreitung gehindert. Viele Tumorherde können dadurch verkleinert werden, einzelne kleine Tumorherde können unter Umständen auch gänzlich verschwinden.

Die SIRT macht sich dabei eine Besonderheit der Blutgefäßversorgung der Leber zu eigen. Die Leber erhält zum einen nährstoffreiches Blut aus der Leberarterie und zum anderen aus der Lebervene (Pfortader). Gesundes Lebergewebe erhält nährstoffreiches Blut hauptsächlich aus der Pfortader.

Tumorgewebe wird jedoch im Regelfall hauptsächlich aus der Leberarterie mit Blut versorgt. Dies hat den Vorteil, dass die Gabe der Mikrosphären in die Leberarterie hauptsächlich zu einer Anreicherung im Tumorgewebe und nicht im gesunden Lebergewebe führt.

Eine vollständige Ausheilung Ihrer Erkrankung kann durch diese Therapie im Regelfall leider nicht erwartet werden. Die SIRT wird daher nur angewendet, wenn eine komplette operative Entfernung der Tumorherde nicht möglich ist.

Untersuchungsvorbereitung

Vor der Therapie sind bei jedem Patienten verschiedene Untersuchungen nötig, um die genaue Ausdehnung der Erkrankung zu bestimmen und die Eignung für die Behandlung festzustellen.

So sollte die Tumorlast der Leber 70% nicht überschreiten. Eine weitere Kontraindikation für die Behandlungsmethode stellen ausgedehnte Tumormanifestationen außerhalb der Leber (z.B. Knochenmetastasen, grössere Lungenmetastasen) dar, da die Methode außerhalb der Leber keine Wirkung erzielt.

Um für das Behandlungsverfahren geeignet zu sein, müssen zudem eine Reihe von Laborwerten und klinischen Voraussetzungen erfüllt sein. Die Eignung zur Therapie wird in Absprache mit allen Spezialisten (Onkologe, Chirurg, Radiologie, Nuklearmediziner....) interdisziplinär (Tumorboard) gestellt.

Wenn die Voraussetzungen für die Therapie erfüllt sind, erfolgt die sogenannte Evaluation. Dazu wird eine Darstellung der Lebergefässe mit Hilfe eines durch die Leiste eingebrachten dünnen Schlauches (Katheters) durchgeführt.

In dieser Sitzung werden gegebenenfalls auch kleine Gefässäste mit verschiedenen Techniken verschlossen, um eine Verteilung der radioaktiven Kügelchen außerhalb der Leber einzudämmen. Danach wird eine schwach strahlende radioaktive Substanz (99mTC-MAA) in den Tumor appliziert.

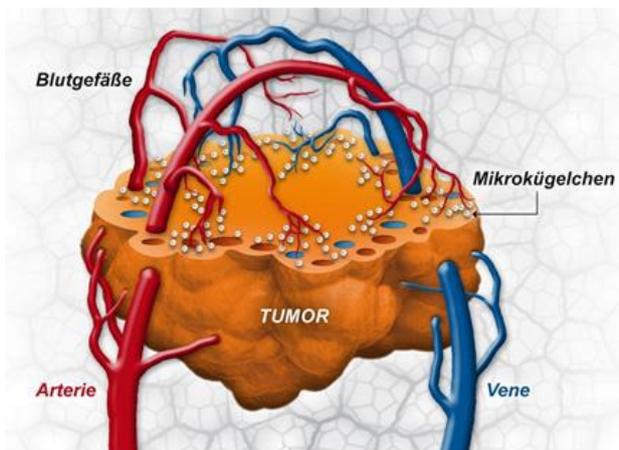
99mTC-MAA hat ähnliche Eigenschaften wie die zur Therapie verwendeten Glaskügelchen. Hiermit wird die Verteilung der Kügelchen in der Leber und im Körper simuliert. Direkt anschließend wird in der

Nuklearmedizin eine bildgebende Untersuchung durchgeführt (SPECT/ CT) und ausgewertet.

Hierbei wird festgestellt, ob, und in welchem Umfang es zu einer Verteilung außerhalb der Leber kommt. Wenn dieser Anteil zu groß ist, darf die Behandlung nicht durchgeführt werden.

Was geschieht bei der eigentlichen SIRT Therapie?

Wenn sich in der Evaluation zeigt, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind, wird am Therapietag wieder ein Katheter in der Leberarterie platziert und die mit der therapeutischen Substanz (Y90) beladenen Kügelchen appliziert. Diese Kügelchen sammeln sich in den Gefäßen des Tumors und geben dort im Körperinneren gezielt ihre Strahlung ab.



Was sind die Nebenwirkungen?

Insgesamt stellt die Behandlung bei adäquater Patientenvorbereitung und Sorgfalt eine relativ nebenwirkungs- und komplikationsarme Methode dar.

Kurzzeitig können Oberbauchschmerzen, Druckgefühl, Übelkeit und Erbrechen auftreten, die jedoch mit Medikamenten gut beherrschbar sind. Seltener können Fieber und Schüttelfrost auftreten. Auch kann für einige Wochen Müdigkeit und Appetitlosigkeit bestehen. Im Bereich der Punktionsstelle in der Leiste kann es gelegentlich zu bedrohlichen Nachblutungen kommen.

Selten können schwerwiegende Nebenwirkungen wie Gallenblasenentzündung, Leberversagen oder eine Schädigung von anderen Organen wie Lunge, Magen oder Darm auftreten.

Die Untersuchung wird meist ambulant durchgeführt und der Patient kann am Abend der Untersuchung nach Hause entlassen werden.

In einigen Fällen kann ein kurzer stationärer Aufenthalt sinnvoll sein.

Kann die SIRT wiederholt werden?

Die SIRT kann grundsätzlich mehrfach wiederholt werden. Die Indikationsstellung hierzu ist jedoch sehr stark von der individuellen Situation des Patienten abhängig. In jedem Fall muss eine erneute Abklärung der Tumorausbreitung und der Laborwerte erfolgen.

Welche Nachkontrollen sind erforderlich?

Nach der Therapie erfolgt eine weitere Betreuung und Nachsorge durch Ihren Onkologen. Um das Therapieansprechen zu beurteilen werden Bilder (CT, MRI oder PET/CT) auf der Radiologie/ Nuklearmedizin und klinische bzw. Laborkontrollen auf der Onkologie durchgeführt.

Beachten Sie bitte:

Falls Sie Ihren Untersuchungstermin bei uns absagen müssen, bitten wir Sie, uns dies bis spätestens am Mittag des Vortags telefonisch mitzuteilen. Ansonsten müssen wir Ihnen die uns entstandenen Kosten in Rechnung stellen.

Telefon: 041 205 46 67

Das Parkplatzangebot in der Umgebung des Spitals ist sehr beschränkt und das Parkhaus oftmals schon früh vollständig besetzt. Das Luzerner Kantonsspital ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichen.