

Patienteninformation/Aufklärung

Radiofrequenzablation (RFA)

Universitätsklinik Heidelberg

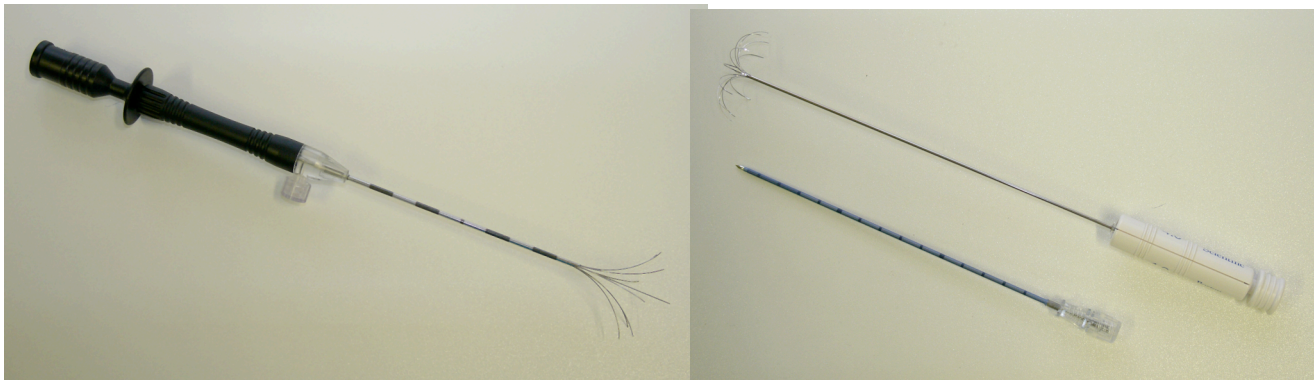
Diagnostische und Interventionelle Radiologie – Ärztl. Direktor Prof.Dr.H.U. Kauczor

Regional-ablative Verfahren

Neben den primären Lebertumoren (wie z.B. das hepatozelluläres Karzinom HCC) ist die Leber auch für viele unterschiedliche Tumore das Organ, in dem sich Metastasen absiedeln. Aufgrund der besonderen anatomischen Gegebenheiten trifft dies vor allem für die Tumoren des Magen-/Darmtraktes zu. Insbesondere bei Tumorabsiedelungen von Dick- und Enddarmtumoren bietet nur die operative Entfernung die Chance, eine Heilung von dem Tumorleiden zu erzielen. Falls jedoch eine Operation der Lebermetastase(n) aufgrund der Größe und Lage nicht mehr möglich ist, bot sich bisher vor allem die Möglichkeit an, das Tumorwachstum mit einer Chemotherapie einzudämmen. Eine Heilung war durch diese Therapie in aller Regel nicht mehr möglich. In den letzten Jahren wurden neue interventionelle minimal-invasive Therapieverfahren entwickelt, um diese Tumore und Metastasen in der Leber aber auch von Tumoren in der Niere sowie Lungenmetastasen doch noch erfolgreich behandeln zu können. Es handelt sich hierbei um die sogenannten lokal ablativen Verfahren, bei denen durch lokale Hitze- (Radiofrequenzablation, Lasertherapie) oder Kälteeinwirkung (Kryotherapie) der Lebertumor mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand und unter weitgehender Schonung des umgebenden Restgewebes zerstört werden kann.

Prinzip der Radiofrequenzablation

Unter CT-Steuerung (die RFA wird in der Computertomographie durchgeführt) und in Analgosedierung oder Intubationsnarkose (durch die Kollegen der Anästhesie) wird eine etwa 3 mm durchmessende RFA-Sonde durch die Haut in die Leber (bzw. in die Niere oder Lunge) eingebracht und dort im Zentrum des Tumors platziert. Durch einen Radiofrequenzgenerator wird ein hochfrequenter Wechselstrom erzeugt, der mittels der Sonde im Tumorgewebe eine Temperatur bis 125°C erzeugt. Diese Temperaturerhöhung führt zu einer Zerstörung des Tumorgewebes. Eine Kontrolle der Tumorerstörung erfolgt mittels Messung der Gewebeleitfähigkeit (Impedanz) und direkter Temperaturmessung während des Eingriffes. Eine Tumorzellverschleppung wird durch Erhitzung des Einführungskanals während des Zurückziehens der Sonde vermieden. Nach der Behandlung ist bei unkompliziertem Verlauf nur eine 24 bis 48-stündige Beobachtung notwendig, daher führen wir die RFA nur stationär durch. Das Ergebnis der Radiofrequenzablation wird anschließend in regelmäßigen Abständen mittels Computertomographie oder Kernspintomographie überprüft.



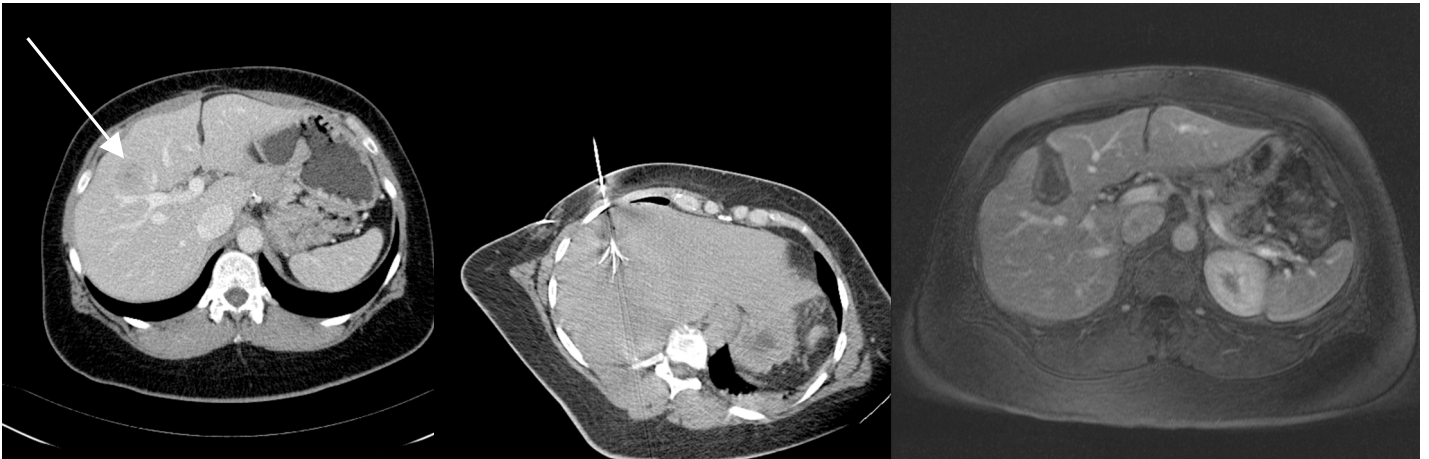
RITA (Starburst-RFA-Nadel)

Boston-Scientific (LeVeen RFA-Nadel)

Für wen kommt die Radiofrequenzablation in Frage?

Prinzipiell lässt sich jeder Tumor oder Tumormetastase der Leber oder Niere unter einer Größe von 5-6 cm

Metastasen durchsetzt wird, stößt die Radiofrequenzablation an ihre Grenzen. Bei Vorliegen von mehreren Metastasen (bis 4-5 Metastasen) muss im Einzelfall entschieden werden, ob eine Radiofrequenzablation sinnvoll eingesetzt werden kann und ob sie ggf. mit einer operativen Teilentfernung der Leber kombiniert werden könnte.



a. Metastase re. Leberlappen (siehe Pfeil)

b. CT-gesteuerte RFA (ausgefahrene Schirmelektrode)

c. 6 Monate nach RFA; Kontrolle im MRT zeigt vollständig behandelte Metastase ohne Restaktivität

Können Komplikationen bei der RFA auftreten?

Bei der Radiofrequenzablation kann es zu Komplikationen durch den Eingriff kommen. Meistens handelt es sich um leichte Komplikationen (in 6-8%), die nicht weiter Behandlungs-bedürftig sind. Dazu zählt das Auftreten eines Pneumothorax, eines Hämatothorax, eines subkapsulären Hämatomes sowie einer nicht Transfusions-pflichtigen leichten Blutung aus dem behandelten Organ ins Retroperitoneum oder die freie Bauchhöhle. Schwere Komplikationen, die eine weitere Behandlung erfordern oder zu einer Verlängerung des stationären Aufenthaltes führen sind selten (in 2-4%). Hierbei handelt es sich vor allem um ausgeprägte

Verletzung umgebender Darmstrukturen entstehen. Solche Komplikationen können in extrem seltenen Fällen meist nach Entwicklung einer zusätzlichen Entzündung (sog. Sepsis) zu letalen Verläufen führen. Daher werden besonders gefährdete Patienten (z.B. Diabetiker, Patienten nach Anlage einer sog. Biliodigestiven Anastomose) vor und nach der RFA mittels Antibiotika-Gabe geschützt.

Wie können Sie mit uns Kontakt aufnehmen ?

Die Kontaktaufnahme mit uns sollte über unser Radiologisches Patienten-Informationsmanagement (06221-566427) oder das Sekretariat Prof. Richter (Fr. A. Dahlke 06221-5636433) erfolgen, welches Sie oder den Sie betreuenden Arzt mit dem zuständigen Spezialisten in unserer Abteilung verbindet. Um rasch eine Empfehlung bez. einer möglichen RFA-Therapie bei Ihnen treffen zu können, benötigen wir eine aktuelle (nicht älter als 4 Wochen) Schnittbildgebung mit Kontrastmittelgabe (CT oder MRT).

Verantwortlich für die Radiofrequenzablation in der Abt. Diagnostische und Interventionelle Radiologie der Heidelberger Universitätsklinik:

Prof. Dr. G.M. Richter und Dr. B. Radeleff:

Tel. 06221-5636433

Stand 1.7.2008