

## **11.03.2009 - Neue Erkenntnisse zum Immunsystem in der Behandlung von Lebermetastasen**

Frankfurter Mediziner zeigen zum ersten Mal, dass minimal-invasive Behandlungsmethoden bei Patienten mit Lebermetastasen das Immunsystem stimulieren und damit zu höheren Überlebensraten führen können.

Zusammen mit Forschern des Universitätsklinikums Erlangen gelang es einem Ärzteteam am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Klinikums der J.W. Goethe-Universität Frankfurt das erste Mal, einen möglichen Einfluss minimal-invasiver Therapien auf das Immunsystem nachzuweisen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Thomas Vogl, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, wurde bei einer Gruppe von Darmkrebspatienten mit Lebermetastasen, die nicht operativ entfernt werden konnten, das sogenannte in situ-Verfahren (lat.: in situ = im Körper) der laserinduzierten Thermotherapie (LITT) durchgeführt. Dabei stellten die Mediziner fest, dass diese minimal-invasive Methode das Immunsystem der Patienten aktiviert und somit möglicherweise zu einem verlängerten Überleben beiträgt.

### **Behandlungsmöglichkeiten bei Lebermetastasen**

Lebermetastasen sind Tumorabsiedelungen in der Leber. Sie sind ein häufiges Problem vor allem bei Darmkrebs, aber auch bei anderen Krebsarten und können durch eine Operation, Chemotherapie oder die beiden in situ-Verfahren LITT und Radiofrequenzablation (RFA) behandelt werden. Die operative Entfernung von Lebermetastasen ist medizinischer Standard, allerdings nicht immer möglich. Hier kommen Verfahren wie die LITT und die RFA zum Einsatz, die sich in den letzten Jahren in der Onkologie etabliert haben.

Bei beiden Methoden wird durch eine Sonde Hitze in den Körper eingeführt, die Metastase punktiert und solange Hitze zugeführt bis die Tumorabsiedelung zerstört ist. Bei der Radiofrequenzablation wird die Hitze mittels Hochfrequenzstrom, bei der laserinduzierten Thermotherapie durch Laserlicht erzeugt.

Welches der beiden Verfahren, die sich nur in technischen Details unterscheiden, eingesetzt wird, hängt u.a. von der Anzahl und der Größe der Metastasen ab.

### **Immunstimulation dank LITT und RFA**

Für die Studie der Universitätskliniken Frankfurt und Erlangen wurden elf ausgewählte Darmkrebspatienten mit Lebermetastasen mittels LITT behandelt. Die Patienten waren durchschnittlich 66,7 Jahre alt und konnten alle operativ nicht behandelt werden.

Durch LITT wurde bei den Behandelten eine T-Zellen-Reaktion ausgelöst, die durch Blut- und Gewebeprobe nachgewiesen wurde. Die Proben wurden den Patienten vor und nach der Behandlung entnommen. Bei T-Zellen handelt es sich um thymusabhängige Zellen, die für die zelluläre Immunabwehr zuständig sind. Das heißt, das Immunsystem wurde in Folge der LITT-Behandlung aktiviert und damit die Überlebensrate der Patienten erhöht.

94 Prozent der LITT-Patienten waren beispielsweise ein Jahr nach Behandlungsbeginn noch am Leben. Zum Vergleich: Nach einer operativen Entfernung der Metastasen leben in der Regel ein Jahr nach der Operation noch 93 bis 94 Prozent der Erkrankten. "Wir können die Patienten also mit der laserinduzierten Thermotherapie bei geeigneter Größe und Lage der Metastasen medizinisch gleichermaßen betreuen wie mit einer operativen Entfernung", erläutert Prof. Vogl. "Der entscheidende Faktor für die Immunstimulation ist die durch LITT zugeführte Hitze. Deshalb gehen wir davon aus, dass auch die Radiofrequenzablation zu einer Stimulation des Immunsystems führt", fährt der Studienleiter fort. "Insofern haben LITT und

RFA zwei entscheidende Vorteile: Sie sind minimal-invasiv und dadurch für den Patienten angenehmer, weniger belastend und nahezu schmerzfrei. Andererseits kann eine Behandlung ambulant stattfinden. So können wir dem Patienten aus medizinischer Sicht optimal helfen und seine Lebensqualität wird bei guten Überlebenschancen nicht wesentlich eingeschränkt. Die Ergebnisse zum Immunstatus zeigen das große Potenzial minimal-invasiver Verfahren", fasst Prof. Vogl die Vorzüge zusammen.

Frankfurt am Main, 11. März 2009

Für weitere Informationen:

Prof. Dr. Thomas Vogl  
Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie  
Klinikum der J.W. Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Fon: (069) 6301 - 87 20 2  
Fax: (069) 6301 - 72 58  
E-Mail: [t.vogl@em.uni-frankfurt.de](mailto:t.vogl@em.uni-frankfurt.de)  
Internet: [www.radiologie-uni-frankfurt.de](http://www.radiologie-uni-frankfurt.de)

Ricarda Wessinghage  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Klinikum der J.W. Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Fon: (0 69) 63 01 - 77 64  
Fax: (0 69) 63 01 - 8 32 22  
E-Mail: [ricarda.wessinghage@kgu.de](mailto:ricarda.wessinghage@kgu.de)  
Internet: [www.kgu.de](http://www.kgu.de)