

Innovative Behandlung bei Lebertumoren: Elektrochemotherapie (ECT) am Universitätsklinikum Regensburg

Das Universitätsklinikum Regensburg (UKR) setzt neue Maßstäbe in der Behandlung von Lebertumoren: Mit der Elektrochemotherapie (ECT) bietet das Institut für Röntgendiagnostik des UKR eine vielversprechende, schonende und minimalinvasive Therapieoption für Patienten mit primären oder sekundären Lebertumoren.

In vielen Fällen sind Behandlungen von Lebertumoren doch mit einem erheblichen medizinischen Aufwand verbunden. Oft sind Operationen nötig, um den Tumor zu entfernen. Zur psychischen Belastung der Krebserkrankten kommt auch noch die physische Belastung des Eingriffs. Diese Belastungen gilt es sukzessive zu minimieren. Unterstützung bekommen die Experten des [Instituts für Röntgendiagnostik](#) des UKR dabei vom Verfahren der Elektrochemotherapie (ECT). „Die Elektrochemotherapie ist eine schonende Alternative, die das gesunde Gewebe schützt, das an den Behandlungsbereich angrenzt bzw. sich in diesem befindet, und gleichzeitig eine effektive Tumorablation ermöglicht“, sagt PD Dr. Ingo Einspieler, Leitender Oberarzt des Instituts für Röntgendiagnostik und Leiter des Zentrums für Radiologisch-Interventionelle Onkologie (RIO). Dr. Vinzenz Mayr, Oberarzt und stellvertretender RIO-Leiter, ergänzt: „Dieses Verfahren bietet Patienten eine risikoarme Behandlungsmöglichkeit, die besonders bei schwer zugänglichen Tumoren zum Einsatz kommt.“

Das innovative Verfahren kombiniert die Verabreichung eines zytotoxischen Medikaments, meist Bleomycin, mit gezielt applizierten elektrischen Impulsen. Diese Impulse öffnen temporär die Zellmembranen der Tumorzellen (Elektroporation), sodass das Medikament in deutlich höherer Konzentration in die Zellen eindringen kann. Das Ergebnis ist eine erhöhte Zytotoxizität, während das umliegende gesunde Gewebe weitgehend erhalten bleibt. Besonders geeignet ist die ECT für Patienten, bei denen chirurgische Eingriffe nicht möglich sind oder bei Tumoren in der Nähe empfindlicher Strukturen wie Blutgefäßen oder Gallenwegen, bei denen andere Ablationsverfahren wie die Radiofrequenz- oder Mikrowellenablation nicht infrage kommen.

Schwer zugängliche Tumoren können leichter und schonender behandelt werden

Eine bedeutende technologische Neuerung ist die Einführung einer bipolaren Elektrode, die die Ablation von Lebertumoren nun über eine einzige Punktionsstelle ermöglicht. Bisher waren hierfür mindestens drei Nadeln notwendig, was die Durchführung aufwändiger und risikoreicher machte. Die neue bipolare Elektrode vereint zwei Pole in einer Nadel, was die Behandlung vereinfacht, Fehlerquellen reduziert und die Sicherheit erhöht. Besonders kleine, schwer zugängliche Tumoren können dadurch effizienter und schonender behandelt werden.

Das UKR setzt diese schonende, nicht-thermische Tumorablation bereits erfolgreich ein. Das Verfahren wird einmalig und niedrig dosiert angewandt, was die Behandlung für Patienten besonders verträglich macht. Dabei können ein bis zwei Tumorherde in der Leber gezielt mit KI-gestützter Navigation ohne Hitzeentwicklung behandelt werden – im Gegensatz zu anderen Verfahren wie der Radiofrequenz- oder Mikrowellenablation. Die Behandlung ist effizient,

minimalinvasiv und eignet sich vor allem für Patienten im frühen metastasierten Stadium.

Um die individuell bestmögliche Therapieoption für die Betroffenen zu eruieren, werden alle Fälle in einem interdisziplinären Tumorboard besprochen. Dort beraten Experten der verschiedenen beteiligten medizinischen Fachrichtungen jeden einzelnen Fall und geben so eine Therapieoption vor. Das UKR macht mit diesem innovativen Vorgehen und der damit verbundenen innovativen Therapie einen weiteren Schritt in der personalisierten und schonenden Behandlung von Lebertumoren und unterstreicht seine Rolle als führendes Zentrum für Interventionelle Onkologie.