

Press release**Universitätsklinikum Regensburg (UKR)****Katja Rußwurm**

03/24/2017

<http://idw-online.de/en/news670215>Research results, Scientific Publications
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Neue Hoffnung für Leberkrebspatienten**

Die Irreversible Elektroporation (IRE) eröffnet konservativ nicht mehr therapierbaren Leberkrebs-Patienten eine neue Option. Das Institut für Röntgendiagnostik des Universitätsklinikums Regensburg (UKR) hat zu diesem innovativen und schonenden Verfahren die bisher größte klinische Studie durchgeführt.

Mit rund 780.000 Neuerkrankungen im Jahr gilt das Hepatozelluläre Karzinom (HCC), umgangssprachlich auch Leberkrebs genannt, als fünfthäufigster bösartiger Tumor weltweit. Betroffene haben oftmals eine schlechte Prognose, da die Erkrankung häufig erst im fortgeschrittenen Stadium entdeckt wird und dadurch auf konventionelle Art nicht mehr therapierbar ist. Genau hier gibt die innovative Methodik der IRE Hoffnung: Das Verfahren bietet eine Therapiealternative für bisher inoperable Patienten. Im Oktober 2011 initiierte das Institut für Röntgendiagnostik des UKR (Studienverantwortlicher: Leitender Oberarzt PD Dr. Philipp Wiggermann) die bisher größte klinische Studie zur Irreversiblen Elektroporation und konnte in den kürzlich veröffentlichten Ergebnissen die Wirksamkeit der Methodik hinsichtlich Überlebensrate und Rezidiventwicklung bestätigen.

Insgesamt 71 Patienten, die am UKR mit der IRE behandelt wurden, wurden für die Studie über fünf Jahre hinweg retrospektiv beobachtet. „Mit der umfangreichen Fallzahl an Patienten und dem langen Nachbeobachtungszeitraum ist unsere Studie die größte, die bislang zur IRE durchgeführt wurde. Auch wenn hierin nur die Ergebnisse unseres Instituts betrachtet werden, liefert sie bedeutende Hinweise für die Wirkung der Methodik und kann so dazu beitragen, sie künftig mehr Patienten zugänglich zu machen“, erläutert Prof. Dr. Christian Stroszczynski, Direktor des Instituts für Röntgendiagnostik des UKR.

Die Studie ergab, dass die Patienten nach der Behandlung im Schnitt länger als zwei Jahre lebten. Bei etwa 93 Prozent der einbezogenen Fälle konnte eine komplette Tumorentfernung innerhalb des sechswöchigen Nachbeobachtungszeitraums nachgewiesen werden. Lediglich ein Drittel der behandelten Patienten entwickelten Rezidive. „Den im Rahmen der Studie betrachteten Patienten wäre ohne die IRE keine kurative Therapieoption mehr zur Verfügung gestanden. In Hinblick darauf sind die Ergebnisse äußerst positiv zu werten“, resümiert PD Dr. Wiggermann.

IRE als Behandlungsalternative bei nicht operablem Leberkrebs

Zur Therapie des HCC stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Mittel der Wahl ist die Operation. Operativ entfernt werden kann der Tumor aber nur, wenn noch nicht zu viel des Lebergewebes befallen ist. Als Alternative zur Operation dient häufig die Radiofrequenzablation (RFA). Hierbei wird der Tumor mittels Hitze, die zielgenau über spezielle Sonden in den Körper eingebracht wird, verkocht. Aber auch diese Methodik hat ihre Grenzen. So können beispielsweise nur Tumoren behandelt werden, die kleiner als fünf Zentimeter sind. Auch ist eine vollständige Entfernung der Tumorzellen oft nicht möglich. Sind alle gängigen Therapieoptionen ausgeschöpft, bietet die IRE betroffenen Patienten eine neue Behandlungschance.

Die Irreversible Elektroporation ist wie die RFA ein minimalinvasives Verfahren. Sie bekämpft Leberkrebszellen mit zielgerichteten Elektroimpulsen. Im Zentrum des Tumors werden hierfür perkutan über mehrere Sonden Elektroden platziert, deren Lage durch bildgebende Verfahren wie Sonographie oder Computertomographie (CT) kontrolliert wird. Sind die Elektroden an ihrem Platz, werden bis zu 80 Mal kurze, elektrische Impulse von bis zu 3.000 Volt abgegeben. Durch das dadurch entstehende elektromagnetische Feld bilden sich Risse in der Membran der Leberkrebszellen, die zu einem geregelten Zelltod führen. Die Behandlung kann bis zu zweieinhalb Stunden dauern. Durch den minimalinvasiven Eingriff können Patienten bereits nach drei bis vier Tagen wieder aus dem Krankenhaus entlassen werden. Ein weiterer Vorteil: sollten innerhalb einer Behandlung nicht alle Leberkrebszellen zerstört worden sein, kann das Verfahren nach sechs bis acht Wochen wiederholt werden.

„Die IRE kann in der Leber bei Tumoren von bis zu sechs Zentimetern Größe angewandt werden. Die betroffenen Patienten profitieren vom guten Nebenwirkungsprofil des schonenden Verfahrens. Im Gegensatz zu einer Operation bleiben durch den minimalinvasiven Eingriff lediglich millimeterkleine Narben zurück“, führt PD Dr. Wiggermann aus.

Multiprofessionelle Expertise im patientenschonenden Verfahren

Zur Durchführung der IRE benötigt ein Krankenhaus ein spezielles Gerät und die nötige Expertise. „Bislang ist die IRE noch nicht sehr verbreitet. Wir hoffen, dass wir durch unsere Forschungsarbeit dazu beitragen können, durch die IRE künftig noch mehr Patienten die Hoffnung auf eine wirksame Therapie zu bieten“, so Dr. Christoph Nießen, Facharzt im Institut für Röntgendiagnostik des UKR.

Im UKR wird im interdisziplinären Team entschieden, wann eine IRE für einen Patienten sinnvoll ist. Neben dem Institut für Röntgendiagnostik sind am UKR die Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, die Klinik und Poliklinik für Chirurgie sowie das Ultraschallzentrum beteiligt. Im gemeinsamen Tumorboard wird für jeden einzelnen Patienten über die passende Behandlungsstrategie beraten.

Publikation:

Niessen, C. et al. Percutaneous Irreversible Electroporation: Long-term survival analysis of 71 patients with inoperable malignant hepatic tumors. Sci. Rep. 7, 43687; doi: 10.1038/srep43687 (2017)

Kontakt:

Simon Staudigl
Unternehmenskommunikation
T: 0941 944-4200
F: 0941 944-4488
presse@ukr.de
www.ukr.de

Attachment Pressemitteilung als pdf <http://idw-online.de/en/attachment56948>



Bei einer IRE werden Leberkrebszellen mit Hilfe von Elektroimpulsen zerstört.
UKR