

Fortschritt bei Lebertransplantationen: Innovative Technologie eröffnet völlig neue Möglichkeiten

- **Erstmals: Spenderleber wird außerhalb des Körpers durchblutet und unter körperähnlichen Bedingungen konserviert**
- **Funktionsfähigkeit der Leber kann überprüft werden: Auch Lebern von älteren SpenderInnen könnten zukünftig transplantiert werden**
- **Innsbruck wird das Gerät „Metra“ als eines der ersten Zentren weltweit einsetzen**

Als eines der weltweit ersten Transplantationszentren nimmt Innsbruck heute ein neues Gerät für Lebertransplantationen in Betrieb. Das Gerät, genannt „Metra“, hat das Potential, die Transplantationsmedizin zu revolutionieren: Erstmals kann eine Spenderleber für zunächst 24 Stunden außerhalb des Körpers am Leben erhalten werden. Das Gerät wird zukünftig gänzlich neue Wege eröffnen.

Innsbruck, 01.02.2018: Am Innsbrucker Transplantationszentrum wird am 1. Februar 2018 das neue Gerät „Metra“ der britischen Firma OrganOx eingeführt. Einer der Entwickler, der Direktor des Transplantationszentrums der Universität Oxford, Peter Friend, ist zur Inbetriebnahme angereist. Zwischen den beiden Zentren in Innsbruck und Oxford gibt es bereits seit vielen Jahren einen regen Austausch. „Hinter der Entwicklung von Metra steckt eine einfache Philosophie: Die Spenderleber soll nicht merken, dass sie außerhalb eines Körpers ist“, erklärt Peter Friend, der das Gerät gemeinsam mit dem Ingenieur Constantin Coussios entwickelt hat. Ziel der Entwicklung ist es, die Funktion von Spenderlebern außerhalb des Körpers für möglichst lange Zeit aufrechtzuerhalten und dabei im Detail zu testen.

Mehr Zeit für PatientInnen und Transplantationsteam

Bisher werden zugewiesene Lebern bei einer Temperatur von vier Grad nach der Entnahme konserviert. Dem Transplantationsteam bleiben demnach derzeit nach der Durchtrennung bis zur erneuten Durchblutung im Spenderkörper sechs bis maximal zehn Stunden. Durch den Einsatz der „Metra“ erhöht sich diese Zeit auf zunächst 24 Stunden. „Lebertransplantationen werden dadurch planbarer. Wir können sowohl die Patientinnen und Patienten als auch das OP-Team besser vorbereiten und auf Noteingriffe in der Nacht verzichten“, erklärt Dietmar Öfner-Velano, Direktor der Innsbrucker Univ.-Klinik für Visceral-, Transplantations- und Thoraxchirurgie.

Potential, Lebertransplantationen zu revolutionieren

„Für uns ist das eine revolutionäre Technik. Wir hoffen, dass wir in naher Zukunft Spenderlebern für mehrere Tage oder Wochen aufbewahren können“, erklärt Stefan Schneeberger, Leiter des Innsbrucker Transplantationszentrums. „Eines Tages werden wir diese Technologie vielleicht auch für andere Organe einsetzen können oder beispielsweise eine erkrankte Leber direkt am Gerät therapieren können.“

Funktion der Leber kann getestet werden

„Metra“ erzeugt für die Spenderleber ein ähnliches Umfeld wie im Körper. Die sogenannte „ex vivo Perfusion“ erfolgt auf Körpertemperatur. Es wird keine künstliche Flüssigkeit, sondern Blut

verwendet. „Sobald die Leber an das Gerät angeschlossen wird, funktioniert sie wie im Körper. Sie produziert Galle, verstoffwechselt Glucose und behält ihren physiologischen pH-Wert. ‚Metra‘ ermöglicht damit auch eine Qualitätskontrolle über die Funktion der Leber“, erklärt Annemarie Weißenbacher. Die Innsbrucker Transplantationschirurgin absolviert derzeit ihr PhD-Studium in Oxford.

Auch Lebern von älteren SpenderInnen könnten jetzt transplantiert werden

Da die Funktion einer potentiellen Spenderleber im Detail überprüft werden kann, wird es möglich sein, auch Lebern von älteren SpenderInnen nach entsprechender Prüfung für die Transplantation zu verwenden. „Die Sterberate auf der Warteliste kann dadurch weiter verringert werden“, sagt Stefan Schneeberger. Ein weiterer entscheidender Vorteil entsteht durch die zeitliche Trennung von Organentnahme und Transplantation. Dies ermöglicht eine Vorbehandlung des Empfängers. „Jene Therapien, die schon heute dazu beitragen die ‚Toleranz‘ des Organempfängers gegenüber dem Spenderorgan zu erhöhen, könnten auch bei der Transplantation eines Organes von einem verstorbenen Spender eingesetzt werden“, erklärt Stefan Schneeberger. Das wäre ein entscheidender Schritt, um die Medikamente zur Unterdrückung des Immunsystems nach Transplantationen zu vermeiden.

Rund die Hälfte aller Lebertransplantationen finden in Innsbruck statt

In Österreich werden jährlich rund 160 Lebertransplantationen durchgeführt, davon rund die Hälfte am Innsbrucker Transplantationszentrum. Der Eingriff ist komplex und kann daher nur an einer der drei Universitätskliniken in Wien, Graz und Innsbruck ausgeführt werden. Hauptursache für eine Lebertransplantation ist eine fortgeschrittene Leberzirrhose. Wenn die Leber als zentrales Stoffwechselorgan nicht richtig funktioniert, wird der Körper einerseits mit Giftstoffen überschwemmt, andererseits fehlen lebenswichtige Stoffe etwa für die Blutgerinnung.

Fotos zum Herunterladen:

<https://www.i-med.ac.at/pr/presse/2018/10.html>

Ab ca. 14:30 Uhr stehen Fotos und Filmaufnahmen von der ersten Anwendung zur Verfügung - vorab nur Bilder von der Pressevorführung des Gerätes.

Bei Interesse für Filmmaterial bitte E-Mail an: barbara.hoffmann@i-med.ac.at

Medienkontakt:

Medizinische Universität Innsbruck
Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit
Barbara Hoffmann-Ammann
Innrain 52, 6020 Innsbruck, Austria
Telefon: +43 512 9003 71830
public-relations@i-med.ac.at, www.i-med.ac.at