Hoffnungsgeber

Die TransplantationschirurgInnen rund um Chef Stefan Schneeberger machen die Innsbrucker Uniklinik zu einer Vorreiterin der oxygenierten Maschinenperfusion. Lebertransplantationen werden risikoärmer und schneller durchführbar.

Von Christian F. Freisleben

Seit den Pioniertagen der 80er-Jahre des vorigen Jahrhunderts sind breitenwirksame Neuerungen in der Transplantation selten geworden. Dies hat sich in der vergangenen Dekade geändert. „Mit der Maschinenperfusion wurde ein neues Kapitel aufgeschlagen“, analysiert Stefan Schneeberger, Leiter der Transplantationschirurgie in Innsbruck. Organe werden außerhalb des Körpers konserviert, Untersuchungen und therapeutische Maßnahmen werden direkt am Organ umgesetzt. In einer Meilensteinstudie wurde die Überlegenheit einer automatisierten Perfusion inklusive Oxygenierung und Ernährung, also Versorgung der Leber mit Sauerstoff, gezeigt. Die Studie wurde am Cover des Nature-Magazins beworben und in einem begleitenden Editorial besprochen: „Der Zustand des Organs kann zwischen Entnahme und Transplantation mit bislang unbekannter Präzision beobachtet werden. Veränderungen werden schnell erkannt und zeitnahe Reaktionen leichter machbar“, so Schneeberger.

Tiroler Vorreiterposition

Schneebergers Transplantationschirurgie ist einer der Vorreiter beim Einsatz der oxygenierten Maschinenperfusion. „Wir waren vor drei Jahren die Ersten, die diese neuartige Technologie in ein multidisziplinäres klinisches Programm überführten.“ Besonders wichtig war dabei, alle Disziplinen zu involvieren, u.a. die Personen, die Organe transportieren, Pflegekräfte sowie Mediziner aus den Bereichen Anästhesie, Chirurgie, Nephrologie und Hepatologie. Aufgebaut wurde zudem ein eigenes, speziell ausgestattetes Labor. „Das Projekt bietet Anwendungsmöglichkeiten in einer Vielzahl von klinischen Bereichen!“, unterstreicht Schneeberger.

Derzeit werden die zu transplantierenden Organe auf der Intensivstation versorgt, erste Untersuchungen durchgeführt, Proben entnommen, der PH-Wert korrigiert bzw. die Ernährung sichergestellt. „Wie bei einem Patienten werden Datensätze zentral angelegt. Diese unterstützen die multidisziplinäre Zusammenarbeit. Das Projekt ist geprägt durch eine höchst intensive Interaktion“, so Schneeberger. Ebenso werden beim Organ gemeinsame Visiten durchgeführt. So werden z. B. Entzündungen am Organ unmittelbar wahrnehmbar und damit in zukünftigen Schritten behandelbar.

Ausbaupläne

Ausgehend von diesen ersten Erfolgen laufen aktuell Bestrebungen, eine Präservations-Einheit für verschiedene Organe aufzubauen, also eine Station, an der nur mehr Organe überwacht und behandelt werden. „Dazu brauchen wir eigene Räume und spezifisch ausgebildetes Personal.“ Das Programm bedarf signifikanter Investitionen, hat jedoch langfristig viele positive Auswirkungen: Es können deutlich mehr Organe transplantiert werden und die Qualität steigt deutlich. „Früher tappte man oft im Dunkeln.

Foto: Florian Lechner/Innsbruck

Präzise Überwachung. Der Innsbrucker Chirurg Stefan Schneeberger bei der Arbeit (l.v.l.). Die oxygenierte Maschinenperfusion erlaubt eine wesentliche präzisere Überwachung des Organs zwischen Entnahme und Transplantation.

Jetzt kann genau bestimmt werden, ob ein Organ für die Transplantation geeignet ist.“ Deutlich verbessert werden Logistik und die gesamte Planungssicherheit. Schneeberger betont, dass nun praktisch keine Lebertransplantationen mehr in der Nacht durchgeführt werden. Insgesamt sinkt der Zeitdruck. Neben der Erleichterung der Logistik wirkt sich die gewonnene Zeit positiv auf die Ausbildung aus. Das entstehende Zeitfenster für eine Lebertransplantation liegt nun bei gesamt ca. 30 Stunden, die Hektik sinkt deutlich. Dies beeinflusst die Behandlungsqualität und eröffnet die Möglichkeit, Teilschritte von Operationen assistieren zu können. Der Ausbau des klinischen Programms würde vor allem einen wissenschaftlichen Vorsprung bedeuten. Stefan Schneeberger hat keine Zweifel: „Wir sind dann bei einer bahnbrechenden Entwicklung unmittelbar dabei, anstatt darauf zu warten, was andere machen.“