

Fortschritte beim Herzklappenersatz bei Kindern und Jugendlichen mit zellfreien Homografts

Die Frage nach dem idealen Ersatz von defekten Herzklappen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist seit vielen Jahren Gegenstand der Diskussion unter Kinderkardiologen und Kinderherzchirurgen. Die jüngsten Ergebnisse intensiver Forschung stehen nun nach 10 Jahren Einsatz am Patienten zur Verfügung.

Auf der gemeinsamen Jahrestagung der Kinderkardiologen und der Herzchirurgen in Wiesbaden wurde von Dr. Alexander Horke aus der Hannoveraner Arbeitsgruppe über den Ersatz von defekten Herzklappen durch dezellularisierte Homografts berichtet. Bei diesem Verfahren werden menschliche Pulmonal- und Aortenklappen mit einem chemischen Verfahren zellfrei gemacht und dann in das Patientenherz an die Stelle der defekten Klappe implantiert, wo sie idealerweise mit den körpereigenen Zellen des Patienten neu besiedelt werden.

Nach dem Abschluss der durch die EU geförderten Studien ESPOIR für die zellfreie Pulmonalklappe und ARISE für die zellfreie Aortenklappe wurden nun die neuesten Ergebnisse präsentiert. 10 Jahre nach der Implantation liegt die Freiheit von Degeneration und Explantation der zellfreien Pulmonalklappen – insbesondere auch bei Kindern – bei 85 % und ist damit bis zu 20 % besser als herkömmliche Homografts. Für die dezellularisierten aortalen Homografts liegen nun 5-Jahresergebnisse vor. Hier liegt die Freiheit von Explantation für Patienten unter 18 Jahren bei 91%, für Patienten über 18 Jahren bei 93,5%. Im Vergleich mit anderen Klappenersatzmethoden wie den mechanischen Klappen, Bioprothesen, der Ross-Methode (Austausch der defekten Aortenklappe durch die patienteneigene Pulmonalklappe) zeigt dieses Verfahren weniger nachteilige Befunde innerhalb der ersten 5 Jahre nach Implantation.

Klappen, die im Rahmen einer Herztransplantation explantiert wurden, weisen eine gute Rezellularisierung auf. Degenerative Veränderungen sind insgesamt selten zu beobachten, aber Ziel weiterer Forschung. So sollen präformierte Antikörper des Empfängers identifiziert werden, um immunologische Reaktionen zu vermeiden. Außerdem soll überprüft werden, ob in diesem schwierigen Krankengut mit über 50% zum Teil mehrfach voroperierten Patienten gute Flussverhältnisse in der neuen Herzklappe existieren. Nachteil bleibt die geringe Verfügbarkeit von menschlichen Herzklappen.

Insgesamt stellt nach Angaben von Horke diese Methode eine derzeit sehr hoffnungsvolle Option für den Klappenersatz im Kindes- und Jugendalter dar. Ergebnisse über 10 Jahre stehen allerdings noch aus.