

Hamidreza Fonouni

Dr. med.

Vereinfachte Technik der Pankreas-Allotransplantation im Schweinemodell

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Arianeb Mehrabi

Hintergrund:

Das Auftreten von Diabetes steigt stetig. Die einzige kurative Option für Diabetes ist die Pankreastransplantation. Schweinemodelle sind aufgrund ihrer anatomischen und physiologischen Ähnlichkeiten zum Menschen wertvoll. Ziel der Arbeit ist es, eine vereinfachte Technik der Pankreastransplantation in einem Schweinemodell einzuführen.

Methodik:

Bei 32 Landschweinen wurde das Pankreas nach medianer Laparotomie mobilisiert, und die Pfortader und Milzvenen wurden frei präpariert. Die Leber- und Milz-Arterien sowie der Gallengang wurden ebenfalls dargestellt und der Bulbus duodeni wurde präpariert und abgestapelt. Die Pars horizontalis und ascendens des Duodenum wurden bis zum Ligamentum Treitz befreit und mit dem Stapler abgesetzt, und die Nierenarterien wurden ligiert. Nach systemischer Heparinisierung wurde das Pankreas durch die Aorta mit der HTK-Lösung perfundiert. Die Pfortader und die Milzvenen wurden für die Evaluierung der Angemessenheit der Perfusion inzidiert. Eine komplette Pancreatikoduodenektomie wurde mit einem Aorten-Jump-Graft, der die mesenterialen und coeliacalen Stämme beinhaltete, durchgeführt. Bei den Empfängertieren wurden, nachdem eine totale Pankreatektomie durchgeführt worden war, die suprarenale V. cava sowie die infrarenale Aorta zum Anastomosieren vorbereitet. Die Gefäßanastomose wurde in einer End-zu-Seit-Technik durchgeführt.

Nach der Reperfusion des Pankreas wurde eine Duodeno-Duodenostomie in End-zu-Seit-Technik durchgeführt.

Ergebnisse:

Die medianen kalten bzw. warmen Ischämie-Zeiten waren 10 h (9-14 h) bzw. 50 min (35-80 min). Der hämodynamische Zustand war während der Operation stabil. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 7 Tage. Es gab keine größeren intra- und postoperativen Komplikationen. 55

Fazit:

Durch die Verwendung eines Aorten-Jump-Graftes gibt es keine Notwendigkeit, eine zusätzliche arterielle Rekonstruktion durchzuführen, so dass dies zu einer kurzen warmen Ischämie- und Operationszeit führt. End-zu-Seit portocavale und duodenoduodenale Anastomosen etablieren dieses Modell von Pankreastransplantation als eine sehr praktikable Methode für die experimentelle Pankreastransplantation.