

Der Forschung im Jahr 2007 über die Biokompatibilität von Materialien, die in der Herz- und Gefäßchirurgie Verwendung finden, wurde fortgesetzt. In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz und der Universität Maribor, Slowenien, wurden neuartige Oberflächenmoleküle auf ihre Fähigkeit der Endothelzell Adhärenz, Migration und Proliferation untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass bestimmte Moleküle auf PET Folien für die Rekonstruktion eines Endothels besonders geeignet sind, während andere keine Anheftung von Zellen erlauben. Beide Phänomene können für den Einsatz von Biomaterialien in der Herz- und Gefäßchirurgie von Nutzen sein. In einem zukünftigen Schritt soll die Thrombogenität dieser Materialien untersucht werden. Es wurden weitere Materialien, basierend auf fixiertem tierischen Gewebe auf Biokompatibilität untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass detoxifizierte Materialien ein geeignetes Substrat für die Endothelrekonstruktion sein können.

Forschung im Bereich des Tissue Engineerings war 2007 wie in den Jahren davor ein zentraler Arbeitsbereich. Vor allem die Forschung an der in vitro Endothelialisierung von synthetischen Bypässen und an der Endothelrekonstruktion mittels Stammzellen wurden weitergeführt. Die Forschung an der in vitro Endothelialisierung von synthetischen Bypässen ist ein Kernarbeitsbereich des Institutes. Im Berichtszeitraum wurden die Patienten nachuntersucht und die Daten erfasst und ausgewertet. Eine Publikation dazu ist in Vorbereitung.

Das Jahr 2007 war weiter durch eine Ausweitung der klinischen Forschung in Zusammenarbeit mit der Herz- und Gefäßchirurgischen Abteilung am Krankenhaus Hietzing gekennzeichnet. Schwerpunktmässig wurden Arbeiten vor allem in der Aneurysma- und Klappenchirurgie durchgeführt.

Das Karl Landsteiner Institut für Herz- und Gefäßchirurgische Forschung ist Mitveranstalter des international bedeutenden Herz- und Gefäßchirurgischen Kongresses CSUP-Cardiovascular Surgical Update and Progress, welcher vom 17.3. bis 24.3.2006 in Lech stattfand.

Mit den Karl Landsteiner Instituten für Anästhesiologie & Intensivmedizin und Stoffwechselerkrankungen & Nephrologie, beide ebenfalls am Krankenhaus Hietzing beheimatet, wurde eine intensive Zusammenarbeit in wissenschaftlicher und organisatorischer Hinsicht vereinbart.

Institutsleiter und Mitarbeiter haben zahlreiche nationale und internationale Kongresse und Tagungen besucht und die Forschungsarbeiten des Institutes vorgestellt. Dem Institut standen neben dem Institutsleiter und seinem Stellvertreter drei weitere Mitarbeiter zur Verfügung. Das Institut hat sich aus vornehmlich aus Mitteln privater Forschungsförderung finanziert.

Publikationen:

Gorlitzer M, Weiss G, Thalmann M, Mertikian G, Wislocki W, Meinhart J, Waldenberger F, Grabenwoger M. Combined surgical and endovascular repair of complex aortic pathologies with a new hybrid prosthesis.

Ann Thorac Surg. 2007 Dec;84(6):1971-6.

Gorlitzer M, Grabenwoeger M, Meinhart J, Swoboda H, Oczenski W, Fiegl N,

Waldenberger F. Descending necrotizing mediastinitis treated with rapid sternotomy followed by vacuum-assisted therapy.

Ann Thorac Surg. 2007 Feb;83(2):393-6.

Gorlitzer M, Wislocki W, Meinhart J, Grabenwoger M. Treatment of chronic aortic type A dissection with a new designed hybridprosthesis. Eur J Cardiothorac Surg. 2007 Feb;31(2):315-7. Epub 2006 Dec 1.

Fleck T, Moidl R, Blacky A, Fleck M, Wolner E, Grabenwoger M, Wisser W. Triclosan-coated sutures for the reduction of sternal wound infections: economic considerations. Ann Thorac Surg. 2007 Jul;84(1):232-6.

Fleck T, Moidl R, Grimm M, Wolner E, Zuckermann A. Vacuum assisted closure therapy for the treatment of sternal wound infections after heart transplantation: preliminary results. Zentralbl Chir. 2007 Apr;132(2):138-41.