

KLINIK FÜR THORAX-, HERZ- UND GEFÄßCHIRURGIE

LEHRSTUHL FÜR THORAX-, HERZ- UND GEFÄßCHIRURGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. RÜDIGER AUTSCHBACH

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 26

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: NICHTWISSENSCHAFTLICH: 7 (INKL. 3 HIWI), WISSENSCHAFTLICH: 2

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Adhäsionsprophylaxe (Dr. Schnöring)
- Aorten Chirurgie (Dr. Hoffman, Dr. Damberg)
- Besiedlung von Gefäßprothesen mit endothelialen Vorläuferzellen (Dr. Goetzenich, Dr. Haushofer, Dr. Moza)
- Echokardiographie (OA Dr. Dohmen; Dr. Hatam)
- Elektrophysiologie (OA Dr. Schmid; Dr. Hatam)
- Entwicklung einer miniaturisierten Herz- Lungen- Maschine (Dr. Schnöring)
- Entwicklung von Kunstherzsystemen (OA Dr. Menon, Dr. Moza, Hr. Unterkofler)
- Interventionelle Herzklappentherapie (OA Dr. Dohmen; OA Dr. Spillner)
- Isolation und Kultur primärer Kardiomyozyten (Dr. Goetzenich)
- Kardioprotektion (Dr. Goetzenich)
- Klinisches Studienzentrum (Dr. Goetzenich, Fr. Benstöm)
- Molekulare Auswirkungen des Ischämie-Reperfusionsschadens (Dr. Goetzenich)
- Myokardiale Präkonditionierung (Dr. Goetzenich)
- Rechtsherzversagen (OA Dr. Spillner; OA Dr. Haushofer)
- Risikostratifizierung anhand aktueller Scores inkl. Euroscore 2 (Dr. Moza)
- Simulation/Modellbildung: „Smart Life Support“ (OA Dr. Spillner, Dr. Goetzenich)
- Stosswellen und ihre kardialen Auswirkungen (Dr. Goetzenich)
- Tierexperimentelle Modelle der Herzinsuffizienz (OA Dr. Spillner, OA Dr. Haushofer)

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Physiologische Regelung für Herzunterstützungssysteme

Projektleiter: OA Dr. Spillner
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: 01/2004 bis auf weiteres
 Kooperationen: Helmholtz-Institut,
 Institut für Regelungstechnik
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

P 2: Entwicklung und Erprobung eines katheterbasierenden interventionellen Verfahrens zur Wiederherstellung der Funktionalität der Trikuspidalklappe ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine

Projektleiter: A. Amerini
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 07/2010-06/2012
 Kooperationen: AME Helmholtz Institut
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: Kombinierte Entlastung des rechten Herzens und der Pulmonalzirkulation im Rechtsherzversagen: Pulmo Rechts-Links Assist Device

Projektleiter: OA Dr. Haushofer
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: 07/2010-06/2012
 Kooperationen: Firma Abiomed; Helmholtz Institut
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 4: KoroEndoSan – Beschichtung kleinlumiger Gefäßprothesen

Projektleiter: Dr. Goetzenich
 Förderer: Ziel-2.NRW, NRW-Bank
 Bewilligungszeitraum: bis voraus. 06/2015
 Kooperationen: Fa. NonWoTecc, IMCAR, Fa. Nano4Imaging
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 5: Video-Perikardioskopie

Projektleiter: Dr. Hatam
 Förderer: Medtronic
 Bewilligungszeitraum: unbefristet
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 6: START-CABG

Projektleiter: Dr. Goetzenich
 Förderer: klin. multizentr. Studie, BMBF
 Bewilligungszeitraum: bis voraus. 06/2015
 Kooperationen: Uni Köln
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

P 7: klinische Studienzentrale der THG

Projektleiter: Dr. Goetzenich
 Förderer: diverse
 Bewilligungszeitraum: unbefristet
 Kooperationen: CTC-A, Anästhesie
 FSP der Fakultät: Kardiovaskuläre Forschung

P 8: Entwicklung eines minimalinvasiven Rechts-herz-Assist-Systems (MiRVAD)

Projektleiter: Dr. Parker
 Förderer: START
 Bewilligungszeitraum: bis 06/2013
 Kooperationen: Helmholtz-Institut
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

- [1] Aktug O, Dohmen G, Brehmer K, Koos R, Altioek E, Deserno V, Herpertz R, Autschbach R, Marx N, Hoffmann R (2012) Incidence and predictors of left bundle branch block after transcatheter aortic valve implantation. *Int J Cardiol.*160:26-30 (IF 5,509)
- [2] Bach DS, Schmitz C, Dohmen G, Aaronson KD, Steinseifer U, Kleine P (2012) In vitro assessment of prosthesis type and pressure recovery characteristics: Doppler echocardiography overestimation of bileaflet mechanical and bioprosthetic aortic valve gradients. *J Thorac Cardiovasc Surg.*144:453-8 (IF 3,526)
- [3] Cornelissen CG, Dietrich M, Krüger S, Spillner J, Schmitz-Rode T, Jockenhoevel S (2012) Fibrin gel as alternative scaffold for respiratory tissue engineering. *Ann Biomed Eng.*40:679-87 (IF 2,575)
- [4] Francis F, Burger I, Poll EM, Reineke A, Strasburger CJ, Dohmen G, Gilsbach JM, Kreitschmann-Andermahr I (2012) Can cardiac surgery cause hypopituitarism? *Pituitary.*15:30-6 (IF 2,667)
- [5] Freerksen N, Jaekel J, Menon AK, Maass N, Bauerschlag D (2012) Massive respiratory dysfunction as sign of fulminant peripartum cardiomyopathy (PPCM). *Hypertens Pregnancy.*31:451-3 (IF 0,928)
- [6] Goetzenich A, Deppe I, Schnöring H, Gafencu GL, Gafencu DA, Yildirim H, Tewarie L, Spillner J, Moza A (2012) EuroScore 2 for identification of patients for transapical aortic valve replacement--a single center retrospective in 206 patients. *J Cardiothorac Surg.*7:89 (IF 0,9)
- [7] Hoffmann R, Herpertz R, Lotfipour S, Aktug Ö, Brehmer K, Lehmacher W, Autschbach R, Marx N, Lotfi S (2012) Impact of a new conduction defect after transcatheter aortic valve implantation on left ventricular function. *JACC Cardiovasc Interv.*5:1257-63 (IF 6,552)
- [8] Hsu PL, Parker J, Egger C, Autschbach R, Schmitz-Rode T, Steinseifer U (2012) Mechanical circulatory support for right heart failure: current technology and future outlook. *Artif Organs.*36:332-47 (IF 1,964)
- [9] Koos R, Altioek E, Mahnken AH, Neizel M, Dohmen G, Marx N, Kühl H, Hoffmann R (2012) Evaluation of aortic root for definition of prosthesis size by magnetic resonance imaging and cardiac computed tomography: implications for transcatheter aortic valve implantation. *Int J Cardiol.*158:353-8 (IF 5,509)
- [10] Menon AK, Götzenich A, Sassmannshausen H, Haushofer M, Autschbach R, Spillner JW (2012) Low stroke rate and few thrombo-embolic events after HeartMate II implantation under mild anticoagulation. *Eur J Cardiothorac Surg.*42:319-23; discussion 323 (IF 2,674)
- [11] Parker JA, Amerini AL, Autschbach R, Spillner JW (2012) Takotsubo cardiomyopathy with concurrent multivessel obstructive coronary artery disease: proposition for a new clinical entity and first case surgical experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.*14:108-9 (IF 1,112)
- [12] Pott D, Malasa M, Urban U, Kütting M, Safi Y, Roggenkamp J, Steinseifer U, Hatam N, Autschbach R, Spillner J, Amerini A (2012) A novel approach to an anatomical adapted stent design for the percutaneous therapy of tricuspid valve diseases: preliminary experiences from an engineering point of view. *ASAIO J.*58:568-73 (IF 1,491)
- [13] Schlepütz M, Rieg AD, Seehase S, Spillner J, Perez-Bouza A, Braunschweig T, Schroeder T, Bernau M, Lambermont V, Schlumbohm C, Sewald K, Autschbach R, Braun A, Kramer BW, Uhlig S, Martin C (2012) Neurally mediated airway constriction in human and other species: a comparative study using precision-cut lung slices (PCLS). *PLoS ONE.*7:e47344 (IF 3,73)

- [14] Spillner J, Stoppe C, Hatam N, Amerini A, Menon A, Nix C, Steinseifer U, Abusabha Y, Giessen H, Autschbach R, Haushofer M (2012) Feasibility and efficacy of bypassing the right ventricle and pulmonary circulation to treat right ventricular failure: an experimental study. *J Cardiothorac Surg.*7:15 (IF 0,9)
- [15] Stoppe C, Stoppe C, Grieb G, Rossaint R, Simons D, Coburn M, Götzenich A, Strüssmann T, Pallua N, Bernhagen J, Rex S (2012) High postoperative blood levels of macrophage migration inhibitory factor are associated with less organ dysfunction in patients after cardiac surgery. *Mol Med.*18:843-50 (IF 4,469)
- [16] Tewarie LS, Menon AK, Hatam N, Amerini A, Moza AK, Autschbach R, Goetzenich A (2012) Prevention of sternal dehiscence with the Sternum External Fixation (Stern-E-Fix) corset - a randomized trial in 750 patients. *J Cardiothorac Surg.*7:85 (IF 0,9)

3.2 Proceedingsbeiträge

- [1] M Malasa, A Amerini, D Pott, Y Safi, C Leufen, T Penzkofer, R Autschbach, J Spillner: Braided nitinol conduits for an interventional treatment of the tricuspid valve.; Proceedings of the 47th Congress of the European society for surgical research – ESSR; Medimond international Proceedings 2012

3.3 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] Christopher Schnurr: - Modifizierte Angioskopie - Eine Möglichkeit zur optisch kontrollierten intravasculären Interventionskontrolle?

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

OA Dr. Spillner

- START

Prof. Autschbach

- IZKF

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Prof. Autschbach

- Artificial Organs
- Zeitschrift für Kardiologie
- The Thoracic and Cardiovascular Surgeon
- Annals of Thoracic Surgery
- European Journal for Cardiac and Thoracic Surgery
- Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery

OA Dr.Dohmen

- Artificial Organs
- European Journal of Cardiothoracic Surgery
- The Thoracic and Cardiovascular Surgeon
- Journal of Cardiovascular Surgery
- Journal of Cardiothoracic Surgery
- The Thoracic and Cardiovascular Surgeon
- Journal of Heart Valve Disease

Dr.Goetzenich

- BMC Pharmacology
- European Surgical Research

Dr Schnöring

- Artificial Organs
- European Journal for Cardiac and Thoracic Surgery