

Biomedizinische Technik

Biomedical
Engineering

54-5 (2009)

Contents

Special Issue: Smart Life Support

Editorial

Smart Life Support: modellbasierte Entwicklung und Automatisierung von lebensunterstützenden Systemen

Smart life support: model-based design and control of life-supporting systems

Steffen Leonhardt, Martin Hexamer und Olaf Simanski 229

Reviews and mini reviews

Modeling and simulation of the cardiovascular system: a review of applications, methods, and potentials
Modellierung und Simulation des Herz-Kreislauf-Systems: ein Überblick zu Anwendungen, Methoden und Perspektiven

Anja Brunberg, Stefanie Heinke, Jan Spillner, Rüdiger Autschbach, Dirk Abel and Steffen Leonhardt 233

Stand der Technik bei der Nieren- und Leberersatztherapie
Kidney and liver support therapies: state-of-the-art methods

Thomas Roy, Jörg Vienken und Peter Wabel 245

Assistierte Zirkulation: ein Überblick aus klinischer Sicht
Assisted circulation: an overview from a clinical perspective

Jan Spillner, Rüdger Kopp, Thomas Finocchiaro, Mehdi Behbahani, Rolf Rossaint, Ulrich Steinseifer, Marek Behr und Rüdiger Autschbach 255

Methods of design, simulation, and control for the development of new VAD/TAH concepts

Methoden zur Konstruktion, Simulation und Regelung für die Entwicklung von neuen VAD/TAH-Konzepten

Thomas Finocchiaro, Stefanie Heinke, Mehdi Behbahani, Marc Leßmann, Marco Laumen, Ulrich Steinseifer, Thomas Schmitz-Rode, Steffen Leonhardt, Marek Behr and Kay Hameyer 269

SmartCare®: Automatisierung klinischer Leitlinien
SmartCare®: automatizing clinical guidelines

Stefan Mersmann 283

Regelungs- und Sicherheitskonzepte für extrakorporale Systeme zur Lungenunterstützung
Automatic control and safety concepts for extracorporeal lung support

Rüdger Kopp, Marian Walter, Jutta Arens, Andre Stollenwerk, Steffen Leonhardt, Thomas Schmitz-Rode, Stefan Kowalewski und Rolf Rossaint 289

Research article

Blutdruckregelung im Umfeld chirurgischer Interventionen
Blood pressure control in the area of surgical interventions

Olaf Simanski, Matthias Janda, Jörn Bajorat, Ngon C. Nguyen, Rainer Hofmockel und Bernhard P. Lampe 299