

KLINIK FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

LEHRSTUHL FÜR ANÄSTHESIOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. ROLF ROSSAINT

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 63,5

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 3,5

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. R. Kuhlen:

Entwicklung und Optimierung von Behandlungskonzepten zur Therapie des ARDS inklusive der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO)

Prof. Dr. R. Kuhlen, Prof. Dr. R. Rossaint:

Maschinelle Beatmung in der Intensivmedizin insbesondere beim akuten Lungenversagen, adjuvante Therapie des ARDS

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. H. Baumert:

Entwicklung und Evaluierung neuer Narkoseverfahren, einschließlich Xenon als neuem volatilen Narkosemedikament

Dr. R. Hünecke, Dr. G. Schälte:

Myokardfunktion und -metabolismus während Anästhesie bei kritisch kranken und kardiochirurgischen Patienten

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. S. Beckers, Dr. J. Bickenbach, Dr. M. Fries, M. Skorning

Forschungs- und Lehrprojekte in der Notfallmedizin

Dr. N. Zoremba:

Zerebrale Hypoxie und Reperfusionsschaden

Dr. U. Siekmann:

Hyperbare Medizin

Dr. J. Schnoor:

Verhalten der intestinalen Motilität und Perfusion bei kritisch kranken und analgosedierten Patienten

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Hämodynamik unter Xenonanästhesie

Projektleiter: Prof. Rossaint, Dr. Baumert

Förderer: DFG

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 07/03-06/05

Sind Probanden/ nein

Patienten einbezogen?

P 2: VISEP Studie

Projektleiter: PD Dr. D. Henzler

Förderer: BMBF

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 02/03-12/05

Sind Probanden/ ja

Patienten einbezogen?

P 3: ADDRESS- Studie: Drotrecogin Alpha

Projektleiter: Prof. Dr. Rossaint

Förderer: Lilly Deutschland

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 11/02-01/05

Sind Probanden/ ja

Patienten einbezogen?

P 4: TV B104 Mini-ECMO

Projektleiter: Dr. R. Kopp

Förderer: IZKF BIOMAT.

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 01/04-12/06

Sind Probanden/ ja

Patienten einbezogen?

P 5: SUPRANE (Desfluran)

Projektleiter: Dr. J. Baumert
 Förderer: Baxter
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/04-07/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 6: QUASPA-Anästhesiologie

Projektleiter: Dr. R. Joppich
 Förderer: Grünenthal
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 07/04-12/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 7: Transdermal Fentanyl

Projektleiter: Dr. D. von der Laage
 Förderer: Nycomed
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/04-12/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 8: Parallel Study of E 5564

Projektleiter: PD Dr. W. Buhre
 Förderer: Quintiles
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 04/04-unbegrenzt
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 9: Auswirkungen der Xenon Anästhesie

Projektleiter: Dr. J. Baumert
 Förderer: Messer Griesheim
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 03/04-03/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 10: FEN-PPA-401

Projektleiter: Dr. E. Ohnsorge
 Förderer: Janssen-Cilag
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 05/04-12/10
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 11: Fluoron

Projektleiter: Prof. R. Kuhlen
 Förderer: Fluoron GmbH, Neu-Ulm
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 05/04-04/05
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 12: Glucerna-Studie

Projektleiter: Prof. R. Kuhlen
 Förderer: Abbott GmbH u. Co. KG
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 12/04-12/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 13: PET-Studien zur Herstellung der zerebralen Glukoseverbrauchsrate (18FDG) und der regionalen Hirndurchblutung (15O-H2) bei Menschen in Xenon-Narkose

Projektleiter: Dr. S. Rex
 Förderer: START
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 07/02-01/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 14: Defibrillation Programm

Projektleiter: Prof. R. Rossaint
 Förderer: United Way Int. /MedtronicStift
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 02/04-02/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 15: Xenon und cardiac arrest

Projektleiter: Dr. M. Fries
 Förderer: Gemi Fund, Lidingo
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 09/05-09/07
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 16: NKT 102260

Projektleiter: Dr. E. Ohnsorge
 Förderer: GSK
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 07/05-/08/05
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 17: Support AIXTRA

Projektleiter: Dr. S. Beckers
 Förderer: diverse
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 11/05-12/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 18: Telesupervision in der Anästhesie

Projektleiter: Dr. J. Schnoor
 Förderer: START
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 07/05-06/07
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

P 19: Anästhesiesystem „Zeus“

Projektleiter: Prof. Kuhlen
 Förderer: Dräger Medical
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/05-11/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 20: Minimierung des Tidalvolumens

Projektleiter: Dr. R. Dembinski
 Förderer: NovaLung GmbH, Hechingen
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 07/05-07/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 21: Parenterale / enterale Ernährung

Projektleiter: Prof. Kuhlen
 Förderer: Fresenius Kabi Deutschland
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 09/05-08/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 22: AED Anwendung in Krankenhäusern

Projektleiter: Dr. J. Bickenbach
 Förderer: Medtronic GmbH
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 11/04-10/06
 Sind Probanden/ ja
 Patienten einbezogen?

P 23: Entwicklung von Simulationssoftware Sepsis

Projektleiter: Prof. Rossaint
 Förderer: Eli Lilly Export S A, Vernier
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/04-12/10
 Sind Probanden/ nein
 Patienten einbezogen?

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: im Web of Science gelistet**

- [1] Abraham E, Laterre PF, Garg R, Levy H, Talwar D, Trzaskoma BL, François B, Guy JS, Brückmann M, Rea-Neto A, Rossaint R, Perrotin D, Sablotzki A, Arkins N, Utterback BG, Macias WL Drotrecogin alfa (activated) for adults with severe sepsis and a low risk of death. **N Engl J Med.** 2005;353(13): 1332-41 (Impact(2004)=38.57)
- [2] Baltus T, von Hundelshausen P, Mause SF, Buhre W, Rossaint R, Weber C Differential and additive effects of platelet-derived chemokines on monocyte arrest on inflamed endothelium under flow conditions. **J Leukoc Biol.** 2005;78(2): 435-41 (Impact(2004)=4.224)
- [3] Baumert JH, Falter F, Eletr D, Hecker KE, Reyle-Hahn M, Rossaint R Xenon anaesthesia may preserve cardiovascular function in patients with heart failure. **Acta Anaesthesiol Scand.** 2005;49(6): 743-9 (Impact(2004)=1.413,
- [4] Baumert JH, Hecker KE, Hein M, Reyle-Hahn M, Horn NA, Rossaint R Effects of xenon anaesthesia on the circulatory response to hypoventilation. **Br J Anaesth.** 2005;95(2): 166-71 (Impact(2004)=2.469,
- [5] Baumert JH, Hecker KE, Hein M, Reyle-Hahn SM, Horn NA, Rossaint R Haemodynamic effects of haemorrhage during xenon anaesthesia in pigs. **Br J Anaesth.** 2005;94(6): 727-32 (Impact(2004)=2.469
- [6] Beckers S, Fries M, Bickenbach J, Derwall M, Kuhlen R, Rossaint R Minimal instructions improve the performance of laypersons in the use of semi-automatic and automatic external defibrillators. **Crit Care.** 2005;9(2): R110-6 (Impact(2004)=3.214,
- [7] Beckers S, Fries M, Bickenbach J, Hoffmann N, Classen-Linke I, Killersreiter B, Wainwright U, Rossaint R, Kuhlen R Evaluation of a new approach to implement structured, evidence-based emergency medical care in undergraduate medical education in Germany. **Resuscitation.** 2005;65(3): 345-56 (Impact(2004)=1.376
- [8] Bensberg R, Dembinski R, Kopp R, Kuhlen R Artificial lung and extracorporeal gas exchange. **Panminerva Med.** 2005;47(1): 11-7 (Impact(2004)=0.674

- [9] Boffard KD, Riou B, Warren B, Choong PI, Rizoli S, Rossaint R, Axelsen M, Kluger Y Recombinant factor VIIa as adjunctive therapy for bleeding control in severely injured trauma patients: two parallel randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trials. **J Trauma**. 2005;59(1): 8-15; discussion 15-8 (Impact(2004)=1.653)
- [10] Brose S, Sirbu H, Engel M, Kuhlen R, Autschbach R Successful use of recombinant factor VIIa in a patient with intractable bleeding during extracorporeal membrane oxygenation. **Thorac Cardiovasc Surg**. 2005;53(6): 389-90 (Impact(2004)=0.753)
- [11] Buhre K, de Rossi L, Buhre W Preoperative long-term therapy. **Anaesthesist**. 2005;54(9): 902-13 (Impact(2004)=0.819)
- [12] Coburn M, Kunitz O, Baumert JH, Hecker K, Haaf S, Zühlsdorff A, Beeker T, Rossaint R Randomized controlled trial of the haemodynamic and recovery effects of xenon or propofol anaesthesia. **Br J Anaesth**. 2005;94(2): 198-202 (Impact(2004)=2.469)
- [13] Coburn M, Kunitz O, Baumert JH, Hecker K, Rossaint R Patients' self-evaluation after 4-12 weeks following xenon or propofol anaesthesia: a comparison. **Eur J Anaesthesiol**. 2005;22(11): 870-4 (Impact(2004)=1.156)
- [14] Dembinski R, Brackhahn W, Henzler D, Rott A, Bensberg R, Kuhlen R, Rossaint R Cardiopulmonary effects of iloprost in experimental acute lung injury. **Eur Respir J**. 2005;25(1): 81-7 (Impact(2004)=3.096)
- [15] Esho N, Desaulniers JP, Davies B, Chui HM, Rao MS, Chow CS, Szafert S, Dembinski R NMR conformational analysis of p-tolyl furanopyrimidine 2'-deoxyribonucleoside and crystal structure of its 3',5'-di-O-acetyl derivative. **Bioorg Med Chem**. 2005;13(4): 1231-8 (Impact(2004)=2.018,
- [16] Fries M, Bickenbach J, Henzler D, Beckers S, Dembinski R, Sellhaus B, Rossaint R, Kuhlen R S-100 protein and neurohistopathologic changes in a porcine model of acute lung injury. **Anesthesiology**. 2005;102(4): 761-7 (Impact(2004)=4.055)
- [17] Fries M, Tang W How does interruption of cardiopulmonary resuscitation affect survival from cardiac arrest? **Curr Opin Crit Care**. 2005;11(3): 200-3 (Impact(2004)=0,
- [18] Halter C, Kirschfink M, Rossaint R, Unger JK Impact of inverse plasma filtration on complement activation in porcine blood. **Artif Organs**. 2005;29(4): 306-12 (Impact(2004)=1.599,
- [19] Henzler D, Mahnken A, Dembinski R, Waskowiak B, Rossaint R, Kuhlen R Repeated generation of the pulmonary pressure-volume curve may lead to derecruitment in experimental lung injury. **Intensive Care Med**. 2005;31(2): 302-10 (Impact(2004)=3.034)
- [20] Henzler D, Pelosi P, Dembinski R, Ullmann A, Mahnken AH, Rossaint R, Kuhlen R Respiratory compliance but not gas exchange correlates with changes in lung aeration after a recruitment maneuver: an experimental study in pigs with saline lavage lung injury. **Crit Care**. 2005;9(5): R471-82 (Impact(2004)=3.214)
- [21] Hochhausen N, Kuhlen R [Protocol based ventilator weaning strategy or individual medical decision?] **Anaesthesist**. 2005;54(8): 816-8 (Impact(2004)=0.819)
- [22] Horn NA, Anastase DM, Hecker KE, Baumert JH, Robitzsch T, Rossaint R Epinephrine enhances platelet-neutrophil adhesion in whole blood in vitro. **Anesth Analg**. 2005;100(2): 520-6 (Impact(2004)=2.18)
- [23] Iványi Z, Radermacher P, Kuhlen R, Calzia E How to choose a mechanical ventilator. **Curr Opin Crit Care**. 2005;11(1): 50-5 (Impact(2004)=0,
- [24] Kopp R, Bernsberg R, Kashefi A, Mottaghy K, Rossaint R, Kuhlen R Effect of hirudin versus heparin on hemocompatibility of blood contacting biomaterials: an in vitro study. **Int J Artif Organs**. 2005;28(12): 1272-7 (Impact(2004)=1.065,
- [25] Kopp R, Kuhlen R [Optimization of oxygen delivery by mechanical ventilation -- new concepts] **Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther**. 2005;40(10): 601-4 (Impact(2004)=0.415)
- [26] Kunitz O, Baumert JH, Hecker K, Coburn M, Beeker T, Zühlsdorff A, Fassl J, Rossaint R Xenon does not modify mivacurium induced neuromuscular block. **Can J Anaesth**. 2005;52(9): 940-3 (Impact(2004)=1.208)
- [27] Kunitz O, Rossaint R [Anesthesia during pregnancy] **Chirurg**. 2005;76(8): 737-43 (Impact(2004)=0.735,
- [28] Martin J, Kuhlen R, Kastrup M, Schleppers A, Spies C [Standard operating procedures--anaesthesiology, intensive medicine, pain therapy and emergency medicine exchange] **Anaesthesist**. 2005;54(5): 495-6 (Impact(2004)=0.819,
- [29] Ostermann G, Fraemohs L, Baltus T, Schober A, Lietz M, Zerneck A, Liehn EA, Weber C Involvement of JAM-A in mononuclear cell recruitment on inflamed or atherosclerotic endothelium: inhibition by soluble JAM-A. **Arterioscler Thromb Vasc Biol**. 2005;25(4): 729-35 (Impact(2004)=7.432)
- [30] Schälte G, Janz H, Busse J, Jovanovic V, Rossaint R, Kuhlen R Life-threatening postoperative blood loss in a Jehovah's Witness, treated with high-dose erythropoietin. **Br J Anaesth**. 2005;94(4): 442-4 (Impact(2004)=2.469)
- [31] Schnoor J, Macko S, Weber I, Rossaint R [Hotline 2: heating capabilities of a coaxial fluid warming system at low and moderate flow rates] **Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther**. 2005;40(5): 273-6 (Impact(2004)=0.415)

- [32] Schnoor J, Unger JK, Kochs B, Silny J, Rossaint R Effects of a single dose of ketamine on duodenal motility activity in pigs. **Can Vet J. 2005;46(2): 147-52** (Impact(2004)=0.518)
- [33] Schnoor J, Unger JK, Kuepper T, Bode B, Hofeditz A, Silny J, Rossaint R Effects of propofol and fentanyl on duodenal motility activity in pigs. **Can Vet J. 2005;46(11): 995-1001** (Impact(2004)=0.518,
- [34] Schnoor J, Weber I, Macko S, Rossaint R [AUTOLINE. Effectiveness of an infusion warmer concept] **Anaesthesist. 2005;54(9): 871-6** (Impact(2004)=0.819)
- [35] Spahn DR, Rossaint R Coagulopathy and blood component transfusion in trauma. **Br J Anaesth. 2005;95(2): 130-9** (Impact(2004)=2.469,
- [36] Unger JK, Haltern C, Dohmen B, Gressner A, Grosse-Siestrup C, Groneberg DA, Rossaint R Albumin and hydroxyethyl starch 130 kDa/0.4 improve filter clearance and haemocompatibility in haemo- and plasmfiltration--an in vitro study. **Nephrol Dial Transplant. 2005;20(9): 1922-31** (Impact(2004)=2.84)

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: NICHT im Web of Science gelistet

- [1] Flake F, Semmel T, Brokmann JC. Der Generic-Instruktor Kurs des ERC - Neue Instrukturen braucht das Land. **Rettungsdienst 2005; 12 77-79 (IF 0,2).**
- [2] Weil MH, Fries M.: In hospital cardiac arrest. **Crit Care Med 2005; 33: 2825-2830 (IF 4,18)**

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Bickenbach J, Dembinski R, Kuhlen R: Ventilation-Perfusion Analysis to Assess Ventilatory Modes. **Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine 2005, 93-102, Springer-Verlag ISBN: 3-540-23476-4**
- [2] S. Rex, W. Buhre: Monitoring – Was ist wirklich wichtig? In: Ralf Kuhlen (Hrsg.), Rolf Rossaint (Hrsg.): **Evidenzbasierte Medizin in Anästhesie und Intensivmedizin. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005, 143-153, ISBN: 3540000771.**

3.4 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] Beckers S.: Das Edelgas Xenon als Inhalationsanästhetikum: Einfluss auf den intraokularen Druck im Schwein

4. SONSTIGES

4.1 Preise/ Auszeichnungen

Dr. M. Fries

- GEMI Fund

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Univ.-Prof. Dr. med. R. Rossaint

- Am J Respir Crit Care Med
- Anesthesia
- Anesth Analg
- Lancet
- Anesthesiology

4.3 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Univ.-Prof. Dr. med. R. Rossaint

- Der Anästhesist
- Intensivmedizin und Notfallmedizin

Univ.-Prof. Dr. R. Kuhlen

- Der Anästhesist

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Univ.-Prof. Dr. med. R. Kuhlen

- Intensive Care Medicine

4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. R. Kuhlen, Prof. Dr. C. Putensen, Prof. Dr. M. Quintel

- Petersberger Forum Intensivmedizin, Königswinter, 19. bis 22. Februar 2005

Prof. Dr. R. Kuhlen, Prof. Dr. C. Putensen, Prof. Dr. M. Quintel

- Forum für Intensivmedizin und Intensivpflege, Königswinter, 28. bis 30. April 2005

Dr. D. Henzler, Prof. Dr. R. Kuhlen

- 3. Aachener Kursus Perkutane Tracheostomie, Aachen

Kliniken für Anästhesiologie der Krankenhäuser Aachen-Eschweiler-Würselen

- 2. Aachener Anästhesiekongress, Aachen, 25. und 26. November 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. K. Terhorst

- Regionalanästhesie Symposium „hands-on-workshop“, Aachen, 29. und 30. April 2005

Prof. Dr. R. Rossaint

- Repetitorium Anästhesiologie, Ibiza, 29.04. bis 01.05. 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. H.-P. Schuster

- Seminarkongress Interdisziplinäre Intensivmedizin, Garmisch-Partenkirchen, 06. bis 11. März 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. Brokmann, Maltesserschule Aachen

- Kurs Arzt im Rettungsdienst, Aachen, 22.04. bis 01.05. 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. R. Kuhlen, Dr. J. Brokmann, Maltesserschule Aachen

- Intensivtransportkurs, Aachen 27. bis 29. Mai 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. Brokmann, Maltesserschule Aachen

- ALS-Provider-Kurs des ERC, Aachen, 30.09. bis 02.10. 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. Brokmann, Dr. I. Weber, Dr. B. Gillmann, Dr. P. Thamm, Malteserschule Aachen

- Simulatortraining, Aachen, 20.01., 12.02., 11.06., 18.10. 2005

Prof. Dr. R. Rossaint, Dr. J. Brokmann, Dr. G. Schälte, Malteserschule Aachen

- Präklinisches Airwaymanagement, Aachen, 18. Juni 2005

4.6 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. R. Rossaint

- Prorektor der RWTH Aachen

5. METHODEN

- Schweinemodell zur Untersuchung neuer Allgemein-anästhesieverfahren
- Schweinemodell mit induziertem akuten Lungenversagen
- Multiple Inert Gas Eliminations Technik (MIGET)
- Durchflusszytometrie zur Analyse von Thrombozyten- und Leukozytenfunktion bzw. -aktivierung
- In Vitro Modelle zur Beurteilung von Funktion und Biokompatibilität extrakorporaler Blutzirkulation
- Verschiedene Methoden zur Gerinnungsdiagnostik
- Verschiedene Gewebe und Zellkulturmodelle zur Untersuchung des Einflusses verschiedener Anästhetika unter iso- und hyperbaren Bedingungen mit Messplatz zur Bestimmung der Kontraktilität von isolierten Muskelfasern
- Erweiterter hämodynamischer Arbeitsplatz: TEE + Druck-Volumenanalyse