



## Dr. med. Dania Patricia Fischer

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie  
Universitätsklinikum Frankfurt am Main

## Forschungspreis der Charlotte Lehmann-Stiftung

### Kurzfassung des Forschungsprojektes

#### Untersuchungen zu Spektrum und Prophylaxe der potentiellen Nebenwirkungen allogener Erythrozytenkonzentrate

Ebenso wie jedes andere Medikament haben Blutprodukte Nebenwirkungen, die es weiter zu untersuchen und in der Indikationsstellung kritisch zu evaluieren gilt. Unsere Arbeitsgruppe etablierte ein murines Modell, welches es künftig ermöglicht, das Nebenwirkungsspektrum von EKs weiter zu erforschen, dabei jedoch im Sinne des Tier-schutzes die Anzahl der eingesetzten Versuchstiere im Vergleich zu herkömmlichen Modellen stark zu reduzieren vermag. Weiterhin konnten wir zeigen, dass die in EKs enthaltenen Mikropartikel sowohl Inflammation als auch Koagulation stimulieren, was weiter zum Gesamtverständnis der Effekte allogener Blutprodukte beiträgt. Wir konnten überdies Maßnahmen identifizieren, die es erlauben, iatrogene Anämien zu reduzieren und somit das Konzept des PBMs zu optimieren. Die Darlegung der medizinischen und wirtschaftlichen Vorteile einer umfassenden Einführung von PBM resultierte bereits darin, dass das Konzept in vielen weiteren Kliniken eingeführt wurde und inzwischen vielerorts zum Therapiestandard avancierte.

Bereits publiziert in:

Fischer D, Zacharowski KD, Meybohm P: Savoring every drop – Vampire or Mosquito? Crit Care 2014;18(3):306

Meybohm P, Herrmann E, Steinbicker AU, Wittmann M, Gruenewald M, Fischer D, et al: Patient Blood Management is Associated With a Substantial Reduction of Red Blood Cell Utilization and Safe for Patient's Outcome: A Prospective, Multicenter Cohort Study With a Noninferiority Design. Annals of surgery 2016;264(2):203–211

Fischer D, Bussow J, Meybohm P, Zacharowski K, Jennewein C: Novel method to leukoreduce murine blood for transfusion: how to reduce animal usage. Transfusion 2016;56(1):146–152

Fischer D, Bussow J, Meybohm P, Weber CF, Zacharowski K, Urbschat A, et al: Microparticles from stored red blood cells enhance procoagulant and proinflammatory activity. Transfusion 2017;57:2701–2711.

### Curriculum Vitae

Geburtsdatum und -ort:	25.05.1986 in Marburg
Studium:	10/2004 – 11/2010 Humanmedizinstudium an der Westfälischen-Wilhelms Universität Münster und der Universität Zürich
Promotion:	12/2010 "Etablierung eines Mausmodells zur Untersuchung der Auswirkungen von Sound-Stress auf das Immunsystem des Gastrointestinaltraktes" – Interdisziplinäres Forschungsprojekt der Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie und der Medizinischen Klinik und Poliklinik B (Allg. Innere Medizin sowie Gastroenterologie und Stoffwechselkrankheiten) des Universitätsklinikums der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, „magna cum laude“; Mentor: Prof. Dr. G. Heuft
Facharztanerkennung:	2019 antizipiert
Derzeitige Tätigkeit:	Assistenzärztin der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie des Universitätsklinikums Frankfurt am Main (Direktor: Prof. Dr. Dr. K. Zacharowski, ML, FRCA)
Wissenschaftliche Preise / Stipendien: (Auswahl)	Lohfert-Preis 2014: „Qualitätssichernde Konzepte in Krankenhäusern und Kliniken zum Fehler- und Risikomanagement aus der Sicht des Patienten“ (Mitpreisträgerin) Young Teaching Recognition Award 2015 des National Anaesthesiologists Societies Committee (NASC) und des Scientific Committee of the European Society of Anaesthesiology (ESA) Mentee im Förderprogramm „ProProfessur“ – Mentoring Hessen, 2018–2020
Sonstiges:	Habilitation im Fach Experimentelle Anästhesiologie



## Dr. med. Agnes Meidert

Klinik für Anästhesiologie  
Ludwig-Maximilians-Universität München

## Forschungspreis der Charlotte Lehmann-Stiftung

### Kurzfassung des Forschungsprojektes

**The impact of continuous non-invasive arterial blood pressure monitoring on blood pressure stability during general anaesthesia in orthopaedic patients: A randomised trial.**

**Background:** In patients undergoing general anaesthesia intraoperative hypotension occurs frequently, which is associated with adverse outcomes such as postoperative acute kidney failure, myocardial infarction and stroke. A history of chronic hypertension makes patients more susceptible to a decrease in blood pressure after induction of general anaesthesia. Since most patient's blood pressure is monitored intermittently via an upper arm cuff, hypotension may be realised relatively late by the treating anaesthetist.

**Objective:** This study investigates, whether the presence of continuous blood pressure monitoring leads to better blood pressure stability.

**Design:** Randomised, controlled, single centre study.

**Patients:** 160 orthopaedic patients undergoing general anaesthesia with a history of chronic hypertension.

**Intervention:** The patients were randomised to either study group (n=77), that received continuous noninvasive blood pressure monitoring in addition to oscillometric intermittent monitoring or control group (n=83), where blood pressure was monitored intermittently only. The interval for oscillometric measurements in both groups was set to 3 minutes. Oscillometric blood pressure values of the two groups were compared for the first hour after induction of general anaesthesia. Anaesthetists were blinded to purpose of the study.

**Main outcome measure:** Blood pressure stability and hypotensive events.

**Results:** There was no difference in baseline blood pressure between the groups. At 12 and 15 minutes after induction mean arterial blood pressure in the study group was significantly higher than in the control group after adjustment for multiple testing (12 minutes:  $102 \pm 24$  vs  $90 \pm 26$  mmHg,  $p=0.039$ ; 15 minutes:  $102 \pm 21$  vs  $90 \pm 23$  mmHg,  $p=0.023$  (mean  $\pm$  SD for study and control group, respectively)). Hypotensive readings below 55 mmHg occurred more often in the control group (25 vs 7,  $p=0.047$ ).

**Conclusions:** Continuous monitoring contributes to blood pressure stability in the studied population.

Bereits publiziert in:

European Journal of Anaesthesiology, Publikationsdatum 10/2017

### Curriculum Vitae

Geburtsdatum und -ort:	28.07.1984 in Wasserburg a. Inn
Studium:	10/2009 – 07/2014 TU München
Promotion:	06/2016 medizinischen Fakultät der TU München
Derzeitige Tätigkeit:	Assistenzärztin an der Klinik für Anaesthesiologie, Klinikum der Universität München LMU
Wissenschaftliche Preise / Stipendien:	08/2015 – 02/2017 Wissenschaftliche Nachwuchsförderung (FöFoLe-Programm) der LMU München Alumna der Studienstiftung des deutschen Volkes sowie des Max-Weber-Programms Bayern