



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

MED

MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2025

Bereich Gefäßchirurgie

BEREICH GEFÄSSCHIRURGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15666, Fax 49 (0)391 67 14318
udo.barth@med.ovgu.de

1. LEITUNG

Dr. Udo Barth

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Zuhir Halloul

3. FORSCHUNGSPROFIL

- Aortenchirurgie
- pAVK
- A.-carotis-interna-Desobliteration
- endovaskuläre Chirurgie
- Gefäß(prothesen)infektion
- EVAR / TEVAR / FEVAR
- Viszeralarterienaneurysma
- Gefäßalteration von Tumorerkrankungen
- akute und chronische Mesenterialischämie
- nichtvariköse, interventions- bzw. Op-relevante Venenerkrankungen
- V.-cava-assoziierte Gefäßläsionen
- Gefäßverletzungen:

* iatrogen

* traumatisch

- "Damage control"
- Pseudoaneurysma
- Nahtaneurysma
- seltene Aneurysmalokalisationen (mesenterial, Vene etc.)
- Qualitätssicherung in der Gefäßchirurgie

(pAVK, A.-carotis-interna-Stenose, Aortenläsionen/-aneurysma, komplexe venöse Erkrankungen)

- Qualitätsmanagement in der Gefäßchirurgie
- perioperatives Management
- Risikomanagement

- Prahabilitation
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Multimodalität von gefäßmedizinischen Krankheitsbildern
- Hybrideingriffe von gefäßmedizinischen Krankheitsbildern
- stationäres Hygienemanagement
- "Pelvic congestion syndrome" und komplexe Erkrankungen des Venensystems
- seltene gefäßmedizinische Fälle / Fallkonstellationen
- Lehrforschung

4. SERVICEANGEBOT

- av-Shunt-Anlage/-Revision
- Gefäßfreilegung für TAVI
- Pseudoaneurysma-Versorgung von interventionellen Gefäßzugängen
- gefäßchirurgische Konsiliartätigkeit
- Realisierung einer Zweitmeinung gefäßchirurgisch relevanter KH-Bilder

med. Begutachtung & Einschätzung gutachterlicher Aspekte auf Anforderung (Gericht, MDK, Controlling etc.)

gefäßchirurgisches "Stand by" & ggf. Teil des Op-Teams für

- onkologische Op's der Orthopädie, Gynäkologie, Urologie und Kinderchirurgie,
- die Versorgung intraabdominaler bzw. iatrogenen Verletzungen

- wundpflegerische Mitbetreuung
- interdisziplinäre Mitbetreuung gefäßmed. Notfälle (ITS, intraop., Koinzidenz-bedingt)
- Explantation von Demers-Kathetern
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Patientenbetreuung in der Notaufnahme
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. der Polytraumaversorgung
- "Damage control"
- Mitversorgung gefäßchirurgisch relevanter Aspekte i. R. des Verletztenartenverfahrens ("Berufsunfälle")
- iatrogene Blutungskontrolle
- Gewährung stationärer Aufnahmen von Patienten anderer Fachdisziplinen im Rahmen des "Zentralen Bettenmanagements"
- 1:1 Betreuung von PJ-lern (Med.-Stud. im 6. Stj.) i. R. ihres chir. Pflichttutorials (16 Wo.)

durch Ober- und Fachärzte

5. METHODIK

- interdisziplinäres Op-Management
- Hybrid-Op

- intraoperative Röntgendurchleuchtung zur Angiographie
 - Zentrumsgeleiche Struktur der Gefäßmedizin (mit Radiologie, Kardiologie, Angiologie, Nephrologie, Neurologie, Endokrinologie) - interdisziplinärer Vorgehensentscheid
 - multimodale Therapiekonzepte:
- gefäßmedizinisch (Radiologie, Angiologie, Neurologie, Nephrologie, Physiotherapie)
- Komplikationsmanagement
- Duplexsonographie
 - Doppler-Sonographie
 - pAVK-relevante Laufstreckenbestimmung
 - alloplastische Gefäßprothesen (u. a. Heparin- oder Silber-beschichtet)
 - xenogenes Gefäßersatzmaterial (lyophilisiertes Rinder-Perikard)
 - autologes Gefäßersatzmaterial
 - diverses Nahtmaterial
 - Lupenbrille
 - endovaskuläres Aortenrepair (infrarenal, thorakal)
 - Venenexplantation
 - Venenstripping
 - Wund- bzw. Laparotomieretraktoren
 - Kreislauf-Monitoring (bed side)
 - Perfusoren-basierte Medikamentenapplikation
 - Wundpflege
 - antiseptische Verbände
 - VAC-Verband
 - neue Wundauflagen
 - Physiotherapie
 - Ergotherapie
 - Prähabilitation
 - enterale & parenterale Ernährungstherapie
 - perioperativ-ambulante gefäßchirurgische / -medizinische Betreuung in diagnose- bzw. fachspezifischer Spezialsprechstunde

* präop.

* Nachsorge

- gefäßchirurgische Bereichsambulanz - Eingangs-/Aufnahmeportal
- Gewährung von Zweitmeinung
- "Enhanced Recovery After Surgery" (ERAS) / "Fast-track"-Chirurgie
- ambulant-chirurgische Operationen
- Tageschirurgie
- Revisionschirurgie
- psych(onk)ologische Begleitbetreuung - in Kooperation

- sozialmedizinische Begleitbetreuung (bei Bedarf) - in Kooperation
 - seelsorgerische Betreuung (falls erbeten) - in Kooperation
 - Lehrforschung
 - "Bed side teaching"
 - gefäßchirurgische Facharztausbildung
 - Qualitätssicherung - wie gesetzlich vorgeschrieben:
- Outcome von A.-carotis-interna-Desobliteration
 - Outcome der interventions-/Op-pflichtigen Abdominalaortaversorgung
 - Rate der intensivmedizinisch betreuten Abdominalaortenaneurysma(AAA)-Patienten in ITS-assoziiierter AAA-(Sub)Unit
- Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001-2015 (Detailaspekte können angefordert werden)
- Op-Checkliste
 - "Team-time-out" - Vorgehen zu Op-Beginn sowie vor Wundverschluss (Op-Ende)
 - Morbiditäts- / Mortalitätskonferenz
 - SOP's
- Risikomanagement

interdisziplinäre / -professionelle / -sektorale Zusammenarbeit (Kooperation) etc.

6. KOOPERATIONEN

- Abteilung Kinderchirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Gefäßchirurgie, Klinikum Magdeburg GmbH
- Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.
- Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Daria Obst
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Retrospektive Analyse von Umweltfaktoren auf das Operationsergebnis von Operationen des infrarenalen Bauchaortenaneurysmas

Evaluation von unabhängigen Einflussfaktoren auf das Operationsergebnis bei Versorgung von infrarenalen Bauchaortenaneurysmen. Aus der Untersuchung und Auswertung sollen strukturelle und operationstaktische Schlussfolgerungen gezogen werden können. Anhand der untersuchten Variablen ist nach Auswertung und Umsetzung eine Verbesserung des Outcome's für den Patienten zu erwarten

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Tim Frederick Pachmann
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Narbenhernieninzidenz nach offenem Aortenrepair: Eine retrospektive Analyse zur Evaluation einer modifizierten Nahttechnik

Zusammenfassend zielt die Arbeit darauf ab, ein umfassendes Bild der Narbenbruchbildung im Rahmen der Bauschlagaderaneurysma-OP zu zeichnen, indem sowohl die Inzidenz als auch die zugrunde liegenden Risikofaktoren systematisch erfasst werden. Die gewonnenen Erkenntnisse können zur Optimierung der postoperativen Betreuung beitragen, vorbeugende Maßnahmen unterstützen und die modifizierte spezielle Nahttechnik gegenüber international veröffentlichten Ergebnissen einzuordnen.

Projektleitung: Dr. Udo Barth, Lisa Riethmüller
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Vergleich der Behandlungsmöglichkeiten von Viszeralarterienaneurysmen und Pseudoaneurysmen

Retrospektive Vergleichsstudie der Behandlungsmöglichkeiten der seltenen Viszeralarterienaneurysmen und Pseudoaneurysmen. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen eine Stratifizierung der Behandlung dieser seltenen Erkrankung, die sich bisher vorwiegend an Einzelfallberichten orientiert, ermöglichen.

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Projektbearbeitung: Mohammad Othmann Alhoms
Förderer: Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

Qualitätssicherungsanalyse der Versorgung von thorakalen Aortenpathologien in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der endovaskulären Versorgung thorakaler Aortenpathologien in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der endovaskulären Behandlung von Aortenpathologien der Gefäßchirurgie der Universitätsklinik Magdeburg

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Diagnostik und Therapie von Prothesenmigration nach endovaskulärer Versorgung von infrarenalen Bauchaortenaneurysmen

Im Langzeitverlauf nach endovaskulärer Versorgung von Bauchaortenaneurysmen kann eine Prothesenmigration zu schwerwiegenden Komplikationen führen

Forschungsfragen: Lässt sich anhand operationsspezifischer Merkmale eine Migration einer endovaskulären Prothese vorhersagen?

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Bildgebende Diagnostik mittels Indocynogrün-Lymphographie zur Prophylaxe von Lymphkomplikationen nach gefäßchirurgischen Ravaskularisationen

Lymphkomplikationen nach Gefäßrekonstruktionen sind ein relevantes Problem mit möglichen schwerwiegenden Folgen

Forschungsfragen: Lässt sich durch eine intraoperative Indocyanogrün-Lymphographie die Zahl der Lymphkomplikationen deutlich senken?

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der Carotischirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der Carotischirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern in der Carotischirurgie der Universitätsklinik Magdeburg

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der pAVK-Chirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der operativen gefäßchirurgischen Versorgung von pAVK Patienten in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der operativen gefäßchirurgischen Versorgung von pAVK Patienten in der Universitätsklinik Magdeburg

Projektleitung: Dr. Udo Barth
Förderer: Haushalt - 01.01.2024 - 31.12.2026

Qualitätssicherungsanalyse der Aorten Chirurgie in der Gefäßchirurgie der Uniklinik Magdeburg

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie, in der die Ergebnisse der Aorten Chirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg hinsichtlich mehrere Qualitätsparameter-Parameter erfasst und ausgewertet werden.

Forschungsfragen: Erfassung von Qualitätsparametern der Aorten Chirurgie in der Universitätsklinik Magdeburg

8. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN

Gefäßchirurgisches Symposium 17.09.2024 Magdeburg, Gesellschaftshaus

"Die Entwicklung der Gefäßchirurgie in Sachsen-Anhalt"

9. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Arndt, Stephan; Meyer, Frank; Barth, Udo; Pech, Maciej; Halloul, Zuhir

Transposition der A. mesenterica superior an der infrarenalen Aorta beim "Nussknacker"-Syndrom - Transposition of the superior mesenteric artery at the infrarenal segment of the aorta in "nut cracker syndrome"

Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 150 (2025), Heft 5, S. 420-431

[Imp.fact.: 0.7]

Barth, Udo; Eltokhy, Mahmoud; Meyer, Frank; Langer, Dorothea; Halloul, Zuhir

Postoperativ sich entwickelnde ulzeröse Hautläsionen mit assoziierter Colitis ulcerosa bei einem Patienten mit Z. n. femorokruraler (P3) Bypasseinlage wegen peripherer arterieller Durchblutungsstörung - Postoperatively developing ulcerous skin lesions with associated ulcerative colitis in a patient with status after femorocrural (P3) bypass insertion for peripheral arterial occlusion disease

Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 2, S. 145-149

[Imp.fact.: 0.6]

Barth, Udo; Meyer, Frank; Dillner, Jasmin; Görtler, Michael; Halloul, Zuhir

Intraoperative Angiographie bei Arteria-carotis-Rekonstruktion - Sinn, pathologische Befunde, Zuverlässigkeit und Bedeutung des Verfahrens - Intraoperative angiography in carotid artery reconstruction - sense, pathological findings, reliability and importance of the procedure

Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Darmstadt : Steinkopff, Bd. 39 (2025), Heft 3/4, S. 151-160

[Imp.fact.: 0.1]

Barth, Udo; Stojkova, Marija; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir

Management venöser Aneurysmen und deren gefäßchirurgische Therapiemöglichkeiten - Auswahl repräsentativer Fallkonstellationen mit Erfahrungen eines gefäßchirurgischen Zentrums - Management of venous aneurysms and the vascular surgical treatment options - selection of representative case constellations illustrating experiences at a center for vascular surgery

Die Chirurgie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 96 (2025), Heft 7, S. 583-592

[Imp.fact.: 0.6]

Dölling, Maximilian; Klös, Michael; Pachmann, Jonas; Stockheim, Jessica; Rahimli, Mirhasan; Al-Madhi, Sara; Kahlert, Ulf D.; Perrakis, Aristotelis; Herrmann, Martin; Croner, Roland; Andrić, Mihailo

Complicated appendicitis - value of inflammatory markers based on EAES 2015 guidelines

Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 10, S. 6586-6596

[Imp.fact.: 2.7]

Nasif, Mohanad; Barth, Udo; Meyer, Frank; Halloul, Zuhir

Autologes, passager "konditioniertes" Venenmaterial - eine alternative Option für den arteriellen Gefäßersatz - Autologous, temporarily "conditioned" venous material - an alternative option for arterial vascular reconstruction

Gefäßchirurgie - Berlin : Springer, Bd. 30 (2025), Heft 6, S. 393-396

[Imp.fact.: 0.4]

Paasch, Christoph; Lorenz, Ralph; Rühlmann, Felix; Barth, Udo; Meyer, Frank

Zukunft der hernienchirurgischen Weiterbildung

Chirurgische Praxis - Kulmbach : mgo fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 92 (2025), S. 150-163

Peng, Zhiyong; Zhang, Yue; Zhou, Tianchi; Shi, Wenjie; Wang, Ya; Pech, Maciej; Rose, Georg; Dölling, Maximilian; Hippe, Katrin; Croner, Roland; Zhu, Yi; Kahlert, Ulf D.

Vision transformer network discovers the prognostic value of pancreatic cancer pathology sections via interpretable risk scores

Discover oncology - [New York]: Springer, Bd. 16 (2025), Artikel 1679, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 2.9]

Pliske, Gerald; Werwick, Katrin; Häusler-Pliske, Inken; Al-Madhi, Sara; Barth, Udo; Meyer, Frank

Das chirurgische Blockpraktikum - von "stationärer Begleitung" zu strukturierter Nutzung diverser Lehrmodi und abgestimmter Lehrinhalte (ein Konzeptvorschlag) - Surgical practice during the study of human medicine - from "to be in a physician's company" to a structured use of various teaching modes and coordinated teaching contents (a conceptual suggestion)

Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme . - 2025, insges. 11 S. ;

[eFirst]

[Imp.fact.: 0.7]

Quartier, Angelique; Sanin, Ahmed Y.; Nagelschmitz, Julia; Schneider, Justine; Shi, Wenjie; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Andrić, Mihailo; Croner, Roland; Eftekhari, Pierre; Kahlert, Ulf D.

Molecular resonance quantification and label-free interactome characterization of total proteome of tumor specimens decipher responder and success predictors in colorectal cancer patients treated with panitumumab
Cancer medicine - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 14 (2025), Heft 23, Artikel e71387, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 3.1]

Rahimli, Mirhasan; Gumbs, Andrew A.; Perrakis, Aristotelis; Al-Madhi, Sara; Dölling, Maximilian; Stelter, Frederike; Lorenz, Eric; Andrić, Mihailo; Franz, Mareike; Arend, Jörg; Croner, Roland

Learning curve analysis of 100 consecutive robotic liver resections

Surgical endoscopy and other interventional techniques - New York : Springer-Verlag, Bd. 39 (2025), Heft 4, S. 2512-2522

[Imp.fact.: 2.7]

Stockheim, Jessica; Andrić, Mihailo; Dölling, Maximilian; Perrakis, Aristotelis; Croner, Roland

Prediction of basic robotic competence for robotic visceral operations using the O-Score within the "Robotic Curriculum for Young Surgeons" (RoCS)

Journal of surgical education - New York, NY : Elsevier, Bd. 82 (2025), Heft 5, Artikel 103500, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 2.1]

Strecker, Marco; Zohar, Keren; Böttcher, Martin; Wartmann, Thomas; Freudenstein, Henry; Dölling, Maximilian; Andrić, Mihailo; Shi, Wenjie; Kakhlon, Or; Hippe, Katrin; Jahnke, Beatrix; Mougiakakos, Dimitrios; Baenke, Franziska; Stange, Daniel Eduard; Croner, Roland; Linial, Michal; Kahlert, Ulf D.

Patient-specific pharmacogenomics demonstrates xCT as predictive therapeutic target in colon cancer with possible implications in tumor connectivity

Molecular oncology - Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., Bd. 19 (2025), insges. 19 S. ;

[Online Version of Record before inclusion in an issue]

[Imp.fact.: 4.5]

Udelnow, Andrej A.; Smorodin, Semion; Sinicin, Efim; Tautenhahn, Jörg; Herold, Jörg; Barth, Udo; Halloul, Zuhir

Incomplete follow-up and competing risks as sources of bias in vascular surgical investigations

Journal of Clinical Medicine - Basel : MDPI, Bd. 14 (2025), Heft 20, Artikel 7419, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 2.9]

Xu, Jianying; Shi, Wenjie; Zhu, Yi; Zhang, Chao; Nagelschmitz, Julia; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Mahajan, Ujwal Mukund; Pech, Maciej; Rose, Georg; Croner, Roland; Zheng, Guoliang; Kahlert, Christoph; Kahlert, Ulf D.

Human multiethnic radiogenomics reveals low-abundancy microRNA signature in plasma-derived extracellular vesicles for early diagnosis and molecular subtyping of pancreatic cancer

eLife - Cambridge : eLife Sciences Publications, Bd. 14 (2025), Artikel RP103737, insges. 18 S.

NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Barth, Udo; Meyer, Frank

Symposium "Angiologie interdisziplinär" - Vortragspreis auf dem Jungautorenforum

Ärzteblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 36 (2025), Heft 4, S. 25-26

ABSTRACTS

Kahlert, Ulf D.; Wartmann, Thomas; Dölling, Maximilian; Al-Madhi, Sara; Zhou, Tianchi; Huo, Shuran; Zhu, Yi; Pech, Maciej; Kahlert, Christoph; Croner, Roland; Shi, Wenjie

Multicenter identification and validation of a low-abundance serum miRNA panel for pancreatic cancer detection with cross-disease diagnostic potential

Annals of oncology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 36 (2025), Heft Supplement 2, S. S1244-S1245, Artikel 2246P

[Imp.fact.: 65.4]

Mazzucchelli, Lorenzo; Kraus, Armin; Werwick, Katrin; Barth, Udo; Piatek, Stefan; Turial, Salmai; Wacker, Max; Meyer, Frank

Bewährte und neue Lehraspekte der (Allgemein-/Viszeral-) Chirurgie an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zu Magdeburg

Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 63 (2025), Heft 8, S. e645-e646

[Imp.fact.: 1.6]