



BARMHERZIGE BRÜDER
Krankenhaus Regensburg

Gefäßzentrum

Jahresbericht 2021

Einführung

Gefäßerkrankungen gehören zu den häufigsten und nicht selten auch zu den gefährlichsten Erkrankungen in der Medizin. Die Gefäße des Menschen können auf vielfältige Weise betroffen sein, unterschiedliche Auswirkungen haben und hochspezialisierte Therapien erfordern. Gefäßmedizin setzt sich mit der Diagnostik und Therapie vaskulärer Erkrankungen von den kleinsten (Kapillaren) bis zu den größten (Aorta) Gefäßen auseinander. Diese Erkrankungen werden von der Klinik für Gefäßchirurgie, der Abteilung für Angiologie und dem Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin im Gefäßzentrum des Krankenhauses Barmherzige Brüder in Regensburg Hand in Hand behandelt.

Durch langjährige Etablierung der einzelnen Fachabteilungen und exzellente technische Ausstattung kann fast das gesamte Gebiet der Gefäßmedizin auf höchstem diagnostischem und therapeutischem Niveau angeboten werden.

Auf unseren Gefäßstationen werden aktuell insgesamt 46 Gefäßpatienten interdisziplinär behandelt. Formal sind davon 36 Patienten der Gefäßchirurgie zugewiesen und 10 Patienten der Angiologie, wobei auf eine gemeinsame, abteilungsübergreifende Behandlung der Patienten großer Wert gelegt wird. Hierdurch möchten wir eine optimale Versorgung der Patienten, sowohl im operativ-interventionellen als auch im konservativ-angiologischen Bereich erreichen. Zur Optimierung der Vor- und Nachsorge existiert begleitend eine leistungsstarke MVZ-Struktur mit gefäßchirurgischem und angiologischem Sitz, die in enger Kooperation mit anderen Fachabteilungen im MVZ, z.B. der Fusschirurgie, Pneumologie oder Rheumatologie, kooperiert.

Das Gefäßzentrum Barmherzige Brüder Regensburg ist von allen drei Fachgesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin, Deutsche Röntgengesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Angiologie / Gesellschaft für Gefäßmedizin) zertifiziert und die aktuelle Rezertifizierung ist beantragt. Das RAL Gütezeichen „Aorta“ und „Arterien und Venen“ wurde im Jahr 2021 rezertifiziert und erfolgreich verlängert. Das Gefäßzentrum Barmherzige Brüder ist das erste Gefäßzentrum in Deutschland, das eine Zuweisung als Zentrum nach § 10 der - gBA Richtlinie für Zentren erhalten hat und gefördert wird.

Durch die enge Verzahnung der drei Abteilungen sowie durch den täglich gelebten interdisziplinären Therapieansatz kann ein optimaler Behandlungsstandard für die hochkomplex erkrankten Gefäßpatienten gewährleistet werden. Großer Wert wird auf die interprofessionelle und interdisziplinäre Zusammenarbeit gelegt, sowohl im Gefäßzentrum als auch mit den kooperierenden Abteilungen des Krankenhauses und externen Partnern.

Die Patientenbetreuung erfolgt auf den Gefäßzentrumstationen gemeinsam durch das ärztliche Behandlungsteam und das Pflgeteam sowie der Unterstützung durch Gefäßassistentinnen, Angiologie-Assistentinnen und Wundexpertinnen. Weitere therapeutische Teams werden nach Bedarf hinzugezogen (Physiotherapie, Lymphtherapie, Ergotherapie, Logopädie, Ernährungsberatung, Diabetesberatung, etc.)

Wir bieten unsere Fachexpertise Patienten, niedergelassenen Allgemein- und Fachärzten, Akutkrankenhäusern und Rehabilitationskliniken in ganz Ostbayern an. Dies erfolgt durch

- interdisziplinäre gefäßmedizinische Fallkonferenzen,
- regelmäßige, strukturierte, zentrumsbezogene Fort- oder Weiterbildungsveranstaltungen,
- Prüfung und Bewertung von Patientenakten und Abgabe von Behandlungsempfehlungen,
- Erbringung zentrumspezifischer telemedizinischer Leistungen für andere Krankenhäuser, an denen auch spezialisierte niedergelassene Ärzte teilnehmen können

A) Struktur des Gefäßzentrums und Netzwerkpartner

Das Gefäßzentrum wird von Herrn Professor Markus Steinbauer seit 2009 ärztlich geleitet. Die Leitung des Bereichs Radiologie obliegt Herrn Professor Niels Zorger, der Bereich der Angiologie wird von Herrn Dr. Andreas Krichbaum geleitet. Es erfolgt eine gemeinsame budgetäre Betrachtung des Gefäßzentrums sowie eine interdisziplinäre Betreuung der Gefäßpatienten.

In der Klinik für Gefäßchirurgie werden alle gängigen, sowie hochspezialisierte operative Verfahren angeboten, die Abteilung für Radiologie bietet sämtliche interventionellen Therapieformen sowie diagnostische Verfahren für Gefäßpatienten an. In der Angiologie wird ein breites Spektrum konservativer Therapien und diagnostischen Maßnahmen abgedeckt.

Im Rahmen täglicher interdisziplinärer Gefäßbesprechungen (Frühbesprechung und Nachmittagsbesprechungen) werden Therapiekonzepte festgelegt und Behandlungspläne erstellt, die im Rahmen interdisziplinärer Visiten umgesetzt werden. Es besteht eine enge interprofessionelle Zusammenarbeit mit regelmäßigen gemeinsamen Fortbildungen sowie Diskussionsplattformen mit den einzelnen Berufsgruppen.

Interne Netzwerkpartner

Kliniken

- Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Geriatrie (incl. Nephrologie und Diabetologie)
- Klinik für Augenheilkunde
- Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- Klinik für Kardiologie (incl. Chest Pain Unit)
- Klinik für Neurochirurgie
- Klinik für Neurologie (incl. Stroke Unit)
- Klinik für Onkologie und Hämatologie
- Klinik für plastische, Hand- und wiederherstellende Chirurgie
- Klinik für Pneumologie
- Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sportmedizin
- Institut für Labormedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
- Klinik für Palliativmedizin
- Traumazentrum (überregionales Traumazentrum)
- Ultraschallzentrum
- Abteilung für Rheumatologie (incl. Rheumazentrum)

Therapeutische Teams

- Physiotherapie
- Ergotherapeuten
- Logopädie
- Ernährungsberatung / Diabetesberatung
- Psychologischer Dienst
- Schmerztherapie
- Seelsorge
- Sozialdienst

Externe Netzwerkpartner

[Arberlandklinik Viechtach](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Ilija Alexeenko

[Barmherzige Brüder Krankenhaus St. Barbara Schwandorf](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Christine Tabken

[Barmherzige Brüder Krankenhaus St. Elisabeth Straubing](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Bernhard Honervogt

[MVZ Barmherzige Brüder Krankenhaus St. Elisabeth Straubing](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Nina Peters

Kardiologie / Angiologie

Dr. med. Christoph Günther

[Kliniken am Goldenen Steig](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Franz Schreiner

[Kreisklinik Wörth a. d. Donau](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Bernhard Bothschafter

[Chirurgie- und Venenzentrum Neutraubling](#)

Dr. med. Florian Reichmann, Fr. Woronowicz

[Venen-Fachpraxis](#)

Dr. med. Guido Lengfellner

Dr. med. Udo Vielsmeier

Fr. Rabago

[Donau-Isar-Klinikum Deggendorf](#)

Gefäßchirurgie

Prof. Dr. Behrendt, Dr. med. Uwe Gabsch

[Rottal-Inn-Kliniken, Eggenfelden](#)

Gefäßchirurgie

Dr. med. Matthias Wiesner

[Klinikum Mallersdorf](#)

Viszeralchirurgie

Dr. med. Anette Buchert

[Diabetologische Schwerpunktpraxis Bogen](#)

Dr. med. Renate Waas

[Diabetologische Schwerpunktpraxis / Angiologie Regensburg](#)

Dr. med. Jochen Manz

[Diabetologische Schwerpunktpraxis Regensburg](#)

Dr. med. Andreae

[Diabetologische Schwerpunktpraxis Furth im Wald](#)

Dr. med. Gerhard Groeneveld

[Praxis für Kardiologie / Angiologie Straubing](#)

Prof. Dr. med. Christian Zugck

[KfH-Nierenzentrum Kelheim](#)

Johann Kopp, Dr. med. Manfred Marx

[KfH-Nierenzentrum Roding](#)

Melanie Stehl-Rösner

[KfH-Nierenzentrum Regensburg Günzstrasse](#)

Dr. med. Tobias Leingärtner

[KfH-Nierenzentrum Pfaffenhofen](#)

Dr. med. Arnd-Oliver Pfaff

[KfH-Nierenzentrum Amberg](#)

Dr. med. Lothar Kornalik

[Medizinisches Versorgungszentrum Nephrocare Schwandorf-Regenstauf GmbH](#)

Dr. med. Joachim Leicht

Selbsthilfegruppen

Das Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg arbeitet seit 2008 eng mit der Kontakt- und Informationsstelle für Selbsthilfegruppen (KISS) zusammen. Selbsthilfegruppen, KISS und Vertreter des Krankenhauses haben ein umfassendes Konzept erarbeitet, wie Selbsthilfeaktive die Arbeit der Ärzte, Pflegenden, Therapeuten und Mitarbeitenden im Sozialdienst unterstützen und ergänzen können.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

- [Selbsthilfegruppen in unserem Haus](#)
- [KISS Regensburg](#)

B) Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte

Im Gefäßzentrum tätige Fachärzte:

Klinik für Gefäßchirurgie

- 7 Fachärzte/Innen für Chirurgie und Gefäßchirurgie (Zusatzweiterbildungen: endovaskulärer Chirurg (3), endovaskulärer Spezialist (2), Phlebologie (2), Wundexperte ICW (4))
- 5 Fachärzte/Innen für Chirurgie zur Weiterbildung im Schwerpunkt Gefäßchirurgie

Abteilung für Angiologie

- 2 Fachärzte/Innen für Innere Medizin und Angiologie (Zusatzweiterbildungen: Fachärztin Gastroenterologie, Ultraschall DEGUM, Diabetologie, Wundexperte ICW (2))
- 1 Facharzt für Innere Medizin / Weiterbildung im Schwerpunkt Angiologie
- 1 Assistenzarzt in Rotation Allgemeinmedizin

Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin

- 16 Fachärzte/Innen für Radiologie (Zusatzweiterbildungen: Neuroradiologie, Nuklearmedizin, Kinderradiologie)

In Kooperation mit dem Gefäßzentrum tätige Fachärzte:

Abteilung für Rheumatologie

- 3 Fachärzte für Innere Medizin und Rheumatologie
- 2 Fachärzte für Innere Medizin in Weiterbildung Rheumatologie

Klinik für Pneumologie

- 5 Fachärzte für Innere Medizin und Pneumologie

Klinik für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie

- 7 Fachärzte für Innere Medizin und Gastroenterologie
- 2 Fachärzte für Innere Medizin und Infektiologie

Klinik für Kardiologie

- 7 Fachärzte für Innere Medizin und Kardiologie

Klinik für Neurologie

- 7 Fachärzte für Neurologie

Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie

- 7 Fachärzte für Unfallchirurgie, Orthopädie

Klinik für allgemeine Innere Medizin und Geriatrie (mit Nephrologie, Diabetologie, Ernährungsmedizin und Endokrinologie)

- 4 Fachärzte für Innere Medizin und Nephrologie
- 1 Facharzt für Innere Medizin, Schwerpunkt Angiologie
- 1 Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie
- 3 Fachärzte / Innen mit Zusatzweiterbildung Diabetologie und Hypertensiologie

Klinik für plastische-, wiederherstellende- und Handchirurgie

- 5 Fachärzte für Chirurgie und plastische Chirurgie

C) Besondere Aufgaben

Interdisziplinäre gefäßmedizinische Fallbesprechungen – Vascular Board

- Täglich 15:30-16:00 h Uhr
- Röntgendemonstrationsraum
- 1 Fortbildungspunkt bei der BLAEK
- Teilnehmer: Verpflichtend für alle ärztlichen Mitarbeiter des Gefäßzentrums. Eingeladen sind Mitarbeitende aller anderen Abteilungen, um gefäßmedizinische Fälle / Fragestellungen zu diskutieren und Lösungsansätze zu finden.

Interne Gefäßbesprechung

- Tgl. 07:45 – 08:10 h
- Besprechungsraum WP 3 4
- Teilnehmer: Verpflichtend für alle ärztlichen Mitarbeiter des Gefäßzentrums

Fachübergreifende Besprechungen

- Bei Bedarf Teilnahme am ILD-Board der Pneumologie, montags, 13:45 Uhr
- Regelmäßige Teilnahme am Rheuma-Board (Monatlich)
- Teilnahme am neurovascular board

- Teilnahme an den Tumorkonferenzen, sofern Gefäßmedizinische Expertise nötig
- Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (MMK) (Gefäßzentrumsintern monatlich, interdisziplinär alle 3 Monate)
- Patientenfallkonferenzen (PFK) intern und im Rahmen von Qualitätszirkeln

Ausbildungsk Kooperationen (Facharztweiterbildung, Spezialisierung) bis 2020

Aktuell erhebliche Einschränkungen im Rahmen der Pandemie

- Krankenhaus Barmherzige Brüder St. Barbara Schwandorf
- Krankenhaus Barmherzige Brüder München
- Klinikum Amberg
- Klinikum Passau
- Kliniken am Goldenen Steig –**Freyung-Grafenau**
- Rottal-Inn-Kliniken Eggenfelden
- Inn-Klinikum Mühldorf
- Punktmed Zentrum für Gefäßerkrankungen und Gerinnungsstörungen Amberg
- Klinikum St. Elisabeth Straubing

Beratende Tätigkeit/Proktortätigkeit für Kooperationspartner

- Dr. Krichbaum
- Prof. Dr. Steinbauer
- Prof. Dr. Töpel
- Prof. Dr. Zorger

Zentrale Materialversorgung aus dem Konsignationslager Gefäßzentrum BB für Kooperationspartner

Überregionale Gefäßmedizinische Fortbildungsveranstaltung

- Organisation DGG Sommerakademie DGG, Berlin
- Organisation DGG Jahrestagung 2021 in Mannheim(Prof. Steinbauer)
- Ultraschallkurs für Gefäßassistenten der DGG
- Materialkundekurs der Endovaskulären Assistenten der DGG
- Coronabedingt Absage mehrerer geplanter Präsenzveranstaltungen

Lehrtätigkeit am Universitätsklinikum Regensburg

- Prof. Dr. Markus Steinbauer, Organisation der gesamten PJ-Ausbildung am KH BB Regensburg
- Prof. Dr. Niels Zorger: Lehrtätigkeit am Universitätsklinikum Regensburg sowie an der MTRA Schule Regensburg
- Prof. Dr. med. Ingolf Töpel: festes Lehrpersonal am Universitätsklinikum Regensburg
- PD Dr. Med. Thomas Betz: festes Lehrpersonal am Universitätsklinikum Regensburg
- Ultraschallkurs (vaskulärer Ultraschall) für PJ-Studenten
- Abnahme von Staatsexamina (Prof. Steinbauer)
- Teilnahme an den wöchentlichen PJ-Fortbildungen

D) Maßnahmen zur Qualitätssicherung und –verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung

Jährlicher Management-Review des Gefäß-Zentrums mit der Abteilung für Organisationsentwicklung und Patientensicherheit und der Geschäftsführung

- Geplant im Februar/März des Folgejahres der Betrachtung

Halbjährliche Qualitätszirkel mit internen und externen Netzwerkpartnern

- In Planung für ca. 2 x jährlich, Pandemiebedingt zuletzt nicht durchführbar

Erstellte SOPs (Standard operating procedures) und Behandlungskonzepte

- SOP periprozedurales Gerinnungsmanagement
- SOP Diagnostik und Akut-Therapie der Lungenarterienembolie incl. Interventioneller Therapieoption (EKOS)
- SOP strukturierte Nachsorge nach venöser Thromboembolie
- Laufend aktualisierte und revidierte SOP`s zu allen wichtigen Gefäß-Prozeduren im ROXTRA hinterlegt

E) Durchgeführte Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Interne Veranstaltungen

Regelmäßige Gefäßzentrumsfortbildungen

- Alle 2 Wochen (Donnerstags 12:30 h) mit interdisziplinär und interprofessionell erarbeiteten Themen

Interdisziplinäre Fortbildungen

- Coronabedingt 2021 Absage der geplanten Veranstaltungen

Visite für Studenten

- Werden nicht regelmässig angeboten

Externe Veranstaltungen

Angiologischer Arbeitskreis Ostbayern, 2021 pandemiebedingt keine Veranstaltungen

Vereinigung Bayerischer Chirurgen / Kongress online 2021(Organisation der gefäßchirurgischen Themen; Prof. Steinbauer); Kongress 2020 pandemiebedingt abgesagt

Organisation DGG Jahrestagung 2021 in Mannheim (Prof. Steinbauer)

Workshops im Rahmen „Radiologie made in Bayern“ (Prof. Dr. Zorger, Fortbildungsbeauftragter der Bayerischen Röntgengesellschaft)

Interventionelle Fortbildungen (Fremdkörperentfernungen, Pankreasintervention, Leberintervention) im Rahmen der Deutsche Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimal-invasive Therapie (DEGIR) sowie der Österreichischen Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimal-invasive Therapie (OEGIR)

F) Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge mit anderen Gefäßzentren

- Kooperation mit Klinikum Großhadern (Prof. Tsilimparis) zur Etablierung einer bayernweiten Versorgungsstruktur zur Versorgung komplexer Aortenerkrankungen

G) Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet

- Leitlinienkommission S 3 LL pAVK (Prof. Steinbauer)
- Leitlinie Neuroendokrine Tumoren (interventionelle Therapie DEGIR) Prof. Dr. N. Zorger

H) Publikationen

- Bypass Grafting vs Endovascular Therapy in Patients With Non-Dialysis-Dependent Chronic Kidney Disease and Chronic Limb-Threatening Ischemia (CRITISCH Registry). Stavroulakis K, Gkremoutis A, Borowski M, et al. Journal of Endovascular Therapy. 2020;27(4):599-607
- Treatment of Lymphatic Complications after Common Femoral Artery Endarterectomy, Christian Uhl, Hannah Götzke, Sandra Woronowicz, Thomas Betz, Ingolf Töpel, Markus Steinbauer, Annals of Vascular Surgery, Volume 62, 2020,
- Betz T, Steinbauer M, Toepel I, Uhl C. Midterm outcome of biosynthetic collagen prosthesis for treating aortic and peripheral prosthetic graft infections. Vascular. June 2021.
- Short and long-term outcome after common femoral artery hybrid procedure in patients with intermittent claudication and chronic limb threatening ischemia; Sandra Woronowicz-Kmiec, Thomas Betz, Ingolf Töpel, Stefan Bröckner, Markus Steinbauer, and Christian Uhl Vasa 0 0:0, 1-9
- Improved stability of steerable sheath access by femoro-femoral crossover wire in branched stent graft repair of complex thoraces-abdominal aortic aneurysms; Ingolf Töpel, Thomas Betz, Markus Steinbauer, Christian Uhl; Innov Surg Sci 2020 online 1-3,
- COVID-19-Infektion – Risiko für thrombembolische Komplikationen; S. Zerwes, M. Steinbauer, Y. Gosslau, T. Warm, A. Hyhlik-Dürr, Gefäßchirurgie 2020,25 (6) 397-402
- Meiler S, Hamer OW, Schaible J, Zeman F, Zorger N, Kleine H, Rennert J, Stroszczyński C, --- Poschenrieder F. Computed tomography characterization and outcome evaluation of COVID-19 pneumonia complicated by venous thromboembolism. PLoS One. 2020 Nov 19;15(11)
- SARS-CoV-2, M. Steinbauer, D. Böckler, Gefäßchirurgie 2020, 25 (6) 387-388
- Stellenwert xenogener Materialien als Aortenersatz im Infekt, I. Töpel, M. Steinbauer, T. Betz, Gefäßchirurgie 12/2020, 25 (8) 649-651
- Role of aorto(bi)femoral bypas in treatment of patients with critical limb threatening ischemia, Th. Betz, I. Toepel, K. Pfister, M. Steinbauer, C. Uhl, The Surgeon 04/2021, 19 (2), 103-110
- Wie wird das Fach Gefäßchirurgie bei Studierenden der Humanmedizin wahrgenommen? Farzin Adili, Franziska N. Schydlo, Julia Härtl, Markus Steinbauer & Erhard Kaiser; Gefäßchirurgie 07/2021-online, 1-6
- Evaluation of Long-Term Outcomes of Femoropopliteal Bypass Surgery in Patients With Chronic Limb-Threatening Ischemia in Endovascular Era, Thomas Betz, Toepel Ingolf, Steinbauer Markus, Zeman Florian, and Uhl Christian, Annals of Vascular Surgery 11/2021, 1-10
- Can CT performed in the early disease phase predict outcome of patients with COVID 19 pneumonia? Analysis of a cohort of 64 patients from Germany. Meiler S, Schaible J, Poschenrieder F, Scharf G, Zeman F, Rennert J, Pregler B, Kleine H, Stroszczyński C, Zorger N, Hamer OW. Eur J Radiol. 2020

- CT Features of COVID-19 Pneumonia Differ Depending on the Severity and Duration of Disease..
Schaible J, Meiler S, Poschenrieder F, Scharf G, Zeman F, Knobloch C, Rennert J, Pregler B, Kleine H, Menzel C, Stroszczyński C, Zorger N, Hamer OW. Rofo. 2021 Jun;193(6):672-682.

I) Teilnahme an Studien

- XATOA Studie
- Lutonix Studie
- Great Registry
- DIGG Register: pAVK, Bauchortenaneurysma, Varizen
- DeGiR Register
- Vorbereitung von Action-1 Trial
- Vorbereitung von MARS Trial
- Eminent Studie