



Alfried Krupp Krankenhaus



Gefäßmedizin

Interdisziplinarität - Multimorbidität



Klinik für Gefäßmedizin

Gefäßchirurgie
Endovaskuläre Therapie
Angiologie



Alfried Krupp Krankenhaus

**Thomas Nowak, Volkmar Bongers,
Brigitta Rumberger, Wolfgang Grotz**

Zentrum für Gefäß- und
Stoffwechselmedizin

Klinik für Gefäßmedizin

Alfried Krupp Krankenhaus, Essen



Vorbemerkung

- Gefäßerkrankungen: Volkskrankheit

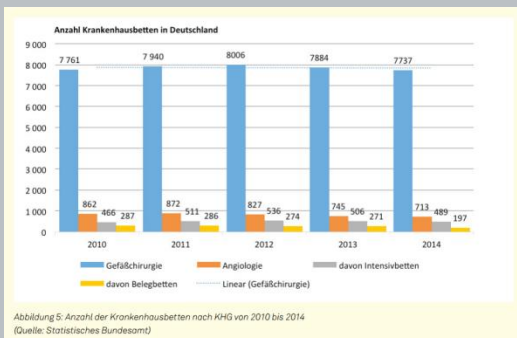
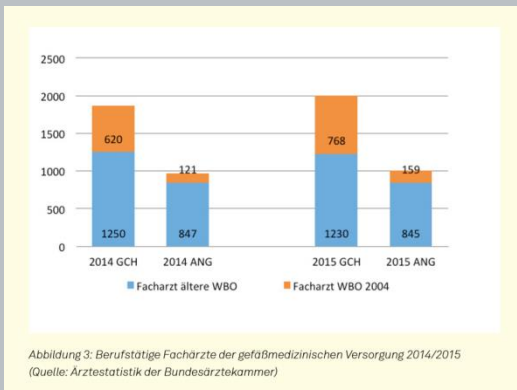
(Schlaganfall, pAVK, Diabetes mellitus, Aortenaneurysmen, Phlebothrombose, Varikosis, Dialysezugänge)

- Behandlung von Gefäßpatienten breit gestreut

(Gefäßchirurgie, Radiologie, Angiologie, Kardiologie, Nephrologie, Herzchirurgie)

- 70-80% der vaskulären Behandlungen in GFC

- Verdoppelung eigenständiger Kliniken seit 1990





Alfried Krupp Krankenhaus



www.gefaessmedizin.de

Gefäßchirurgie

Angiologie

← → ↻ ⓘ www.gefaessmedizin.de



Das Gefäßzentrum

Die Ärzte

Gefäßmedizin

Diagnostik

Therapie

Erreichbarkeit

Kontakt Münchner Freiheit

Kontakt Promenadeplatz

Impressum

WILLKOMMEN
WELCOME
Добро пожаловать
مرحبا



Herzlich willkommen im Gefäßzentrum Münchner Freiheit und Promenadeplatz!

Unsere Praxisräume liegen im Herzen von Schwabing, direkt an der Münchner Freiheit und in der Innenstadt am Promenadeplatz, direkt neben dem Bayerischen Hof. Wir behandeln Patientinnen und Patienten aller privaten und gesetzlichen Krankenversicherungen. Unser Fachärzte-Team bietet Ihnen das komplette Spektrum modernster Diagnostik und Therapie aller vorkommenden Gefäßkrankheiten.

Sie als Patient und Ihre individuelle Beratung stehen bei uns im Mittelpunkt!





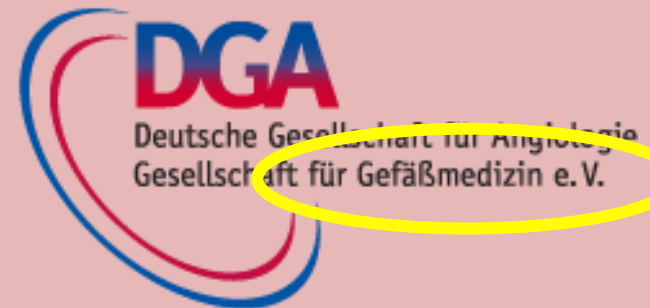
www.gefaessmedizin.de

Gefäßchirurgie

Deutsche Gesellschaft für
Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin

GESELLSCHAFT FÜR OPERATIVE, ENDOVASKULÄRE
UND PRÄVENTIVE GEFÄSSMEDIZIN E.V.

Angiologie





Zertifizierte Gefäßzentren

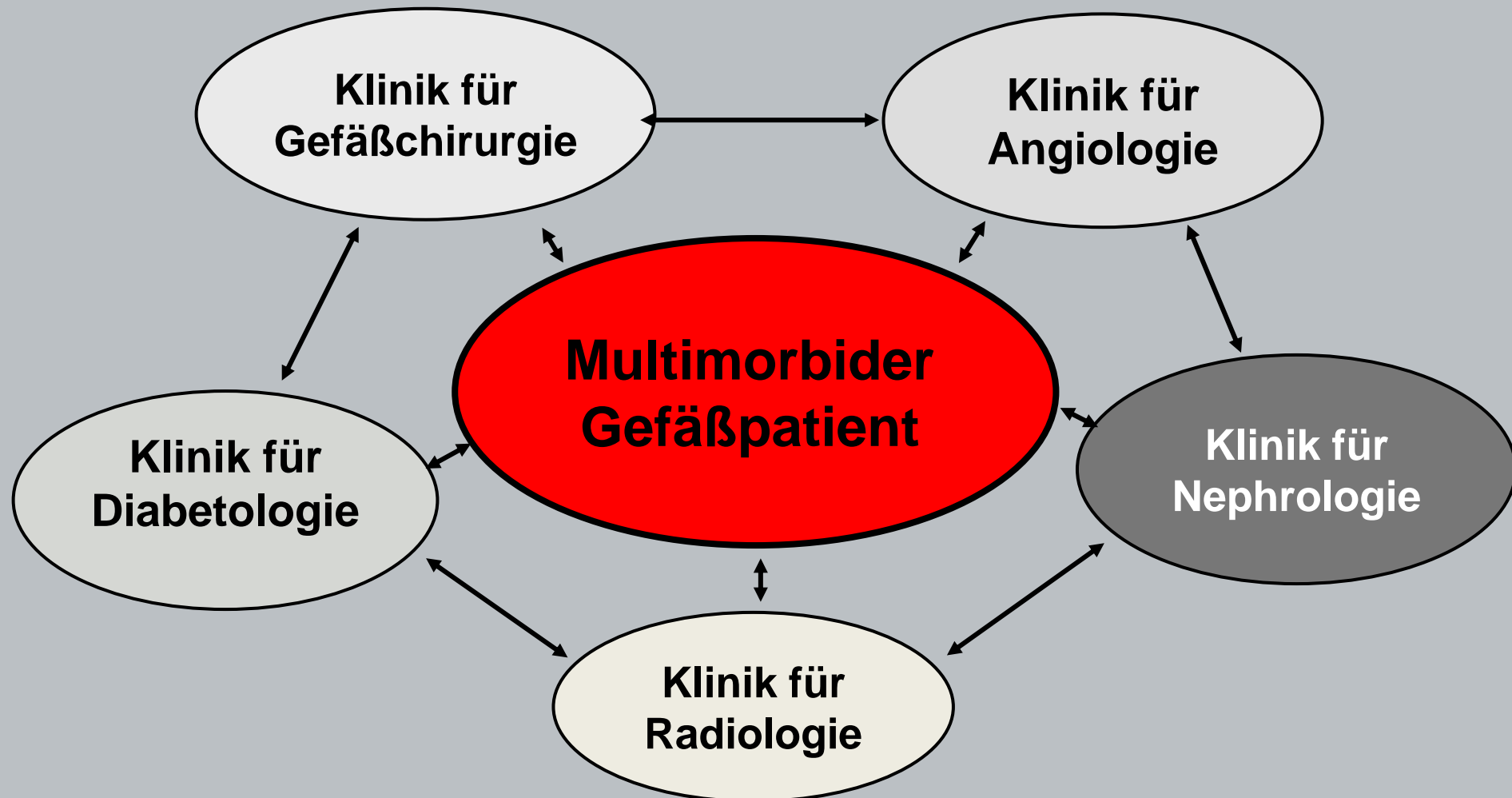


109 zertifizierte Gefäßzentren 2016

- DGG: 63
- DGG + DRG: 18
- DGG + DGA: 4
- DGG + DRG + DGA: 24



Gefäßzentren - Organisation





Notwendigkeit Klinik für Gefäßmedizin

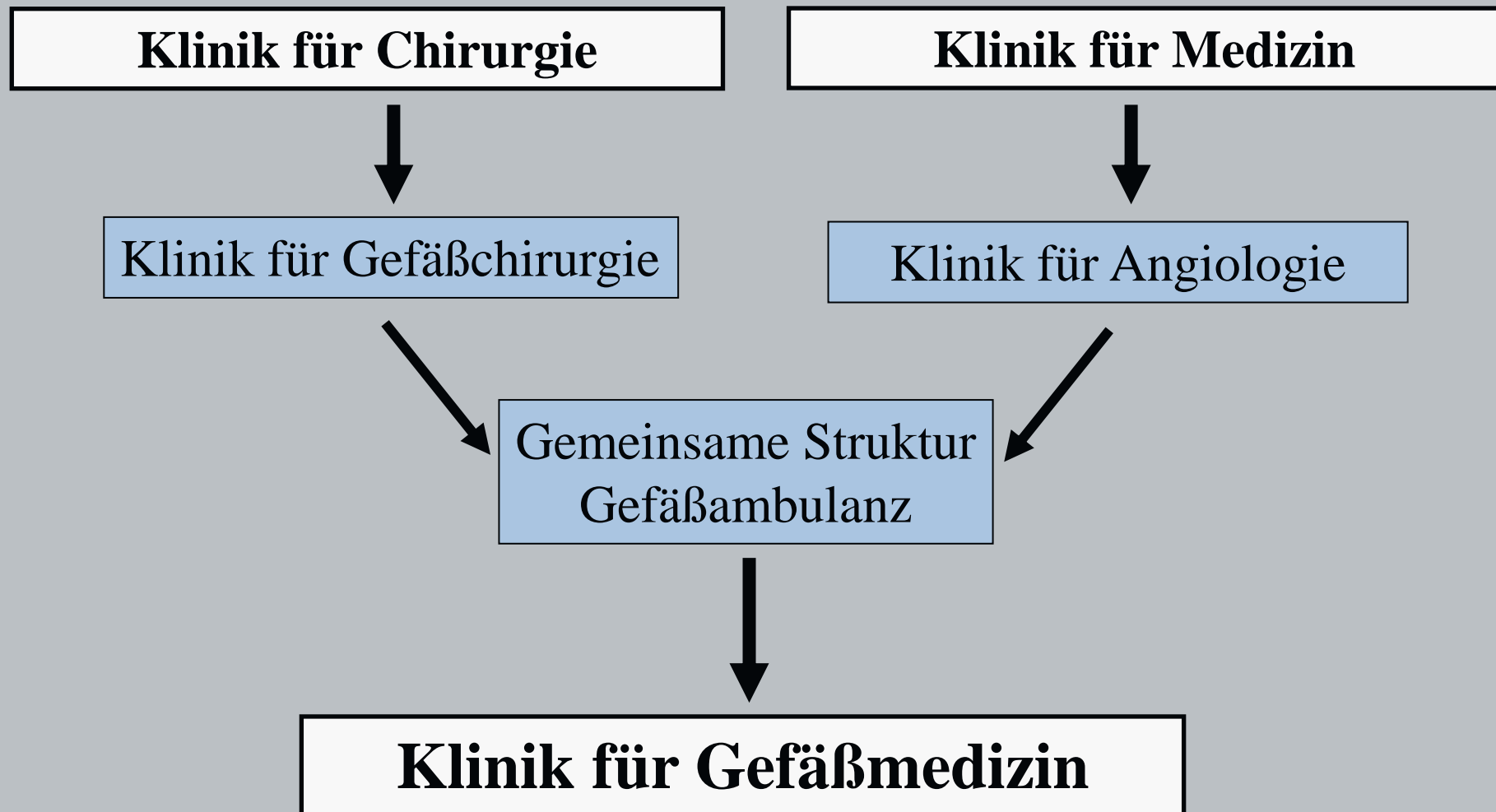
- Alternde Bevölkerungsstruktur
- Zunehmende kardiovaskuläre Morbidität
- Zerstreute unkontrollierte gefäßmedizinische Behandlungsformen
- Versagen interdisziplinärer Gefäßzentren – Konkurrenzkampf
- Notwendigkeit der Therapiekonversion

Quantensprung in neue Qualität:

Fachgebiet Gefäßmedizin

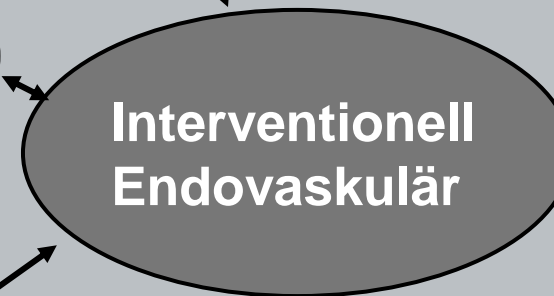
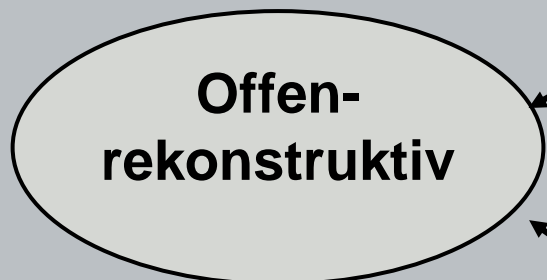
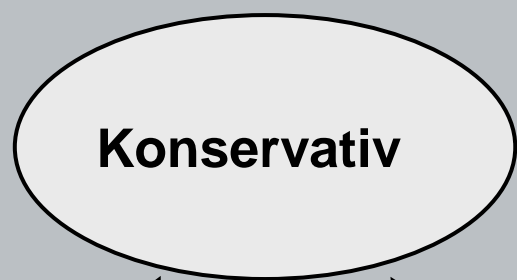


Entwicklung zur Gefäßmedizin



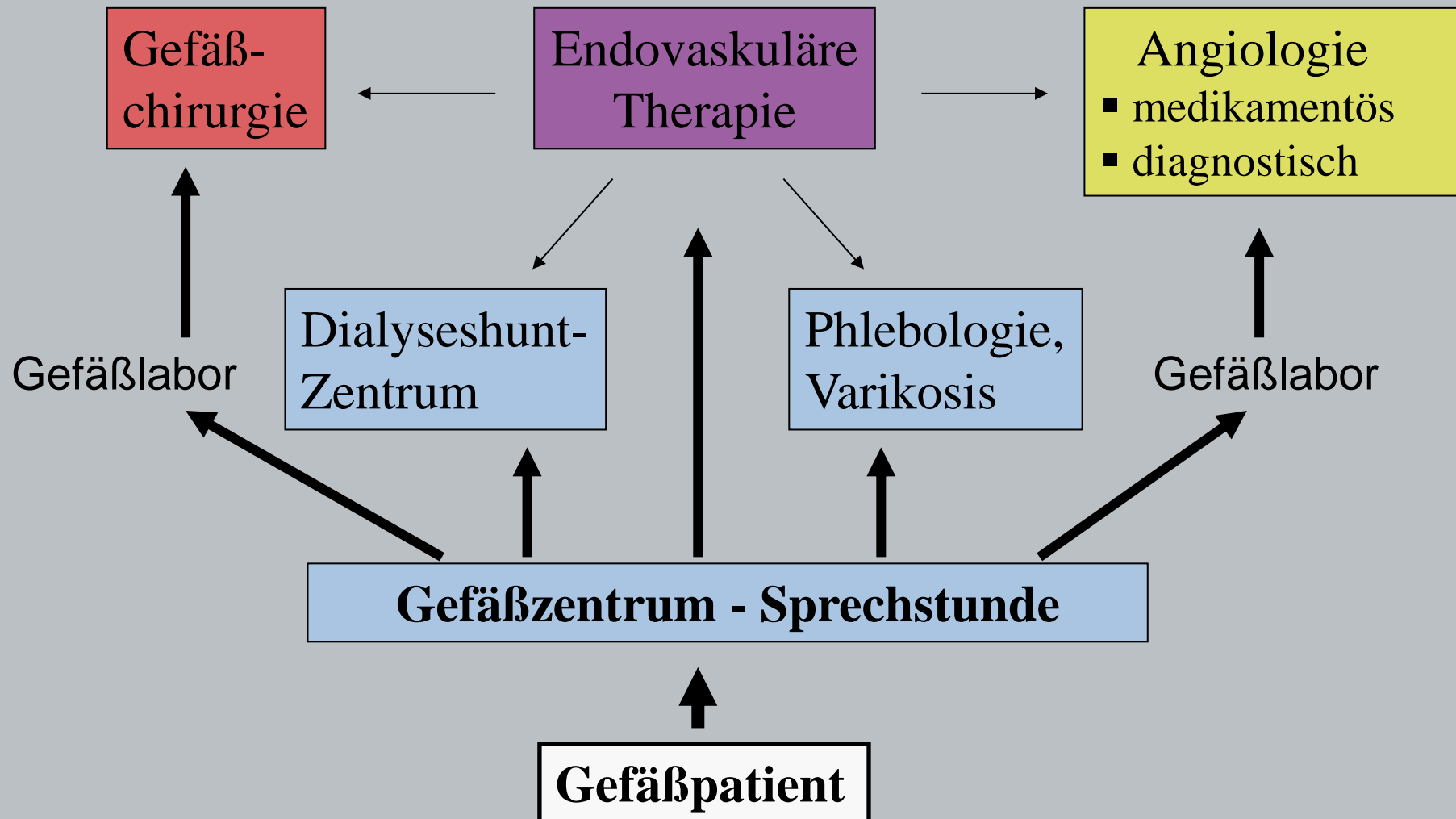


Leistungsanforderung: Gefäßpatient





Struktur der Klinik für Gefäßmedizin





Vorteile der Klinik für Gefäßmedizin

Gefäßmedizin

Bündelung aller gefäß-
medizinischen Ressourcen

Keine Konkurrenz artfremder
Fachdisziplinen

Klare Entscheidungspfade
durch Vorstand

Verlegbarkeit der Patienten
zwischen den Abteilungen

Einheitliche Weiterbildung
zum FA Gefäßmedizin

Rotation und personelle
Ersetzbarkeit

Forschungspotential steigt

Gefäßpatient

Eindeutige Anlaufstelle

Umfassende gefäß-
medizin. Kompetenz

Keine stat. Leerlauf-
zeiten

Steigerung Behand-
lungsqualität

Geschäftsführung

1 Ansprechpartner

Klare ökonomische Ab-
bildung aller Leistungen

Einheitliches Budget

Einsparung Personal- u.
Materialkosten

Fallzahlsteigerung

Abschaffung präop.
Verweildauer

Regionales Einfluß-
wachstum –

Alleinstellungsmerkmal

Zentrum für **G**efäß- und **S**toffwechselmedizin

Gefäßmedizin

Qualifikation

- Gefäßchirurgie
- Endovaskulärer Spezialist
- Interventionelle Angiologie
- Hämostaseologie
- Kardiologie
- Duplexsonographie

Weiterbildung

- Gefäßchirurgie (48 Mo.)
- Angiologie (36 Mo.)

Spezifikum

- Gesamte Intervention
- PRD

Wund-Zentrum
Diab. Fuß

Gefäßlabor

[Duplex, ELCAT, tcPO₂, Sono, ...]

Aufnahme-Zentrum

[Prä-/post-stat., Bettenmanagement]

Sprechstundenambulanz

[2 x Gefäßassistenten]

Shunt-
Zentrum

Nephrologie
Diabetologie

Qualifikation

- Nephrologie
- Endokrinologie
- Kardiologie
- Hypertensiologie
(zertifiziertes
Hochdruckzentrum)
- Diabetologie
- Ernährungsmedizin

Weiterbildung

- Innere Medizin
- Nephrologie
- Endokrinologie (24 Mo.)

Spezifikum

- Echokardiographie
- LZ-RR, LZ-EKG



Messbarkeit

Zentralisation

Zahlen

**Allgemein-
Chirurgie**

**Herausforderungen der
vaskulären Ausbildung**

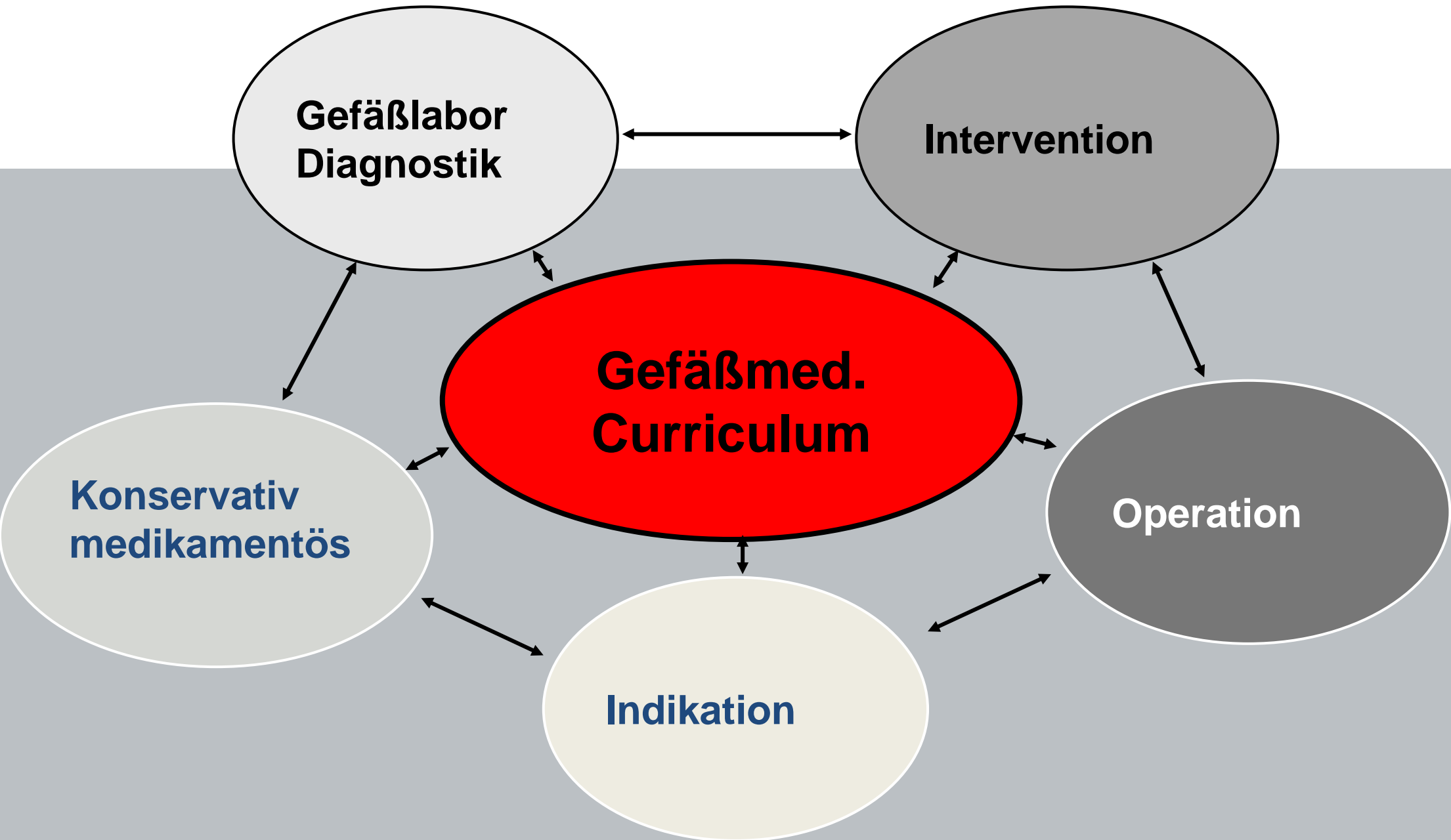
Kosten

**common
trunc**

Simulation

Endovaskulär

Arbeitszeitgesetz





Rotationsmodell

- **Rotation (6-12 Monate) in eine interventionelle Einheit**

- Interventionelle Radiologie,

- Angiologie,

- Kardiologie

- **Nachteile:**

- Diskontinuierliche Weiterbildung

- Wer trägt die Expertise in endovaskulären Techniken?

- Abhängig vom Willen eines anderen Spezialisten zur

- Ausbildung des Gefäßmediziners





Integrationsmodell - Gefäßmedizin

- **Kontinuierliche Befassung mit unterschiedlichen Therapiemodalitäten während der gesamten Ausbildung**
- **Voraussetzung: Alle Therapieoptionen (offen, interventionell, konservativ) werden in der Abteilung vorgehalten**
 - Endovaskulärer Spezialist ist Teil der Ausbildungseinheit
 - Gefäßchirurg ist geschult in endovaskulären Techniken

[The Utility of Endovascular Simulation to Improve Technical Performance and Stimulate Continued Interest of Preclinical Medical Students in Vascular Surgery](#)

Journal of Surgical Education, Volume 66, Issue 6, November–December 2009, Pages 367-373

Jason T. Lee, Mary Qiu, Mediget Teshome, Shyam S. Raghavan, Maureen M. Tedesco, Ronald L. Dalman



Integrationsmodell - Gefäßmedizin

Vorteile:

- Kontinuierliche Befassung mit unterschiedlichen Therapieoptionen
- Keine Lücke zwischen Lernabschnitt und Abschluss der Ausbildung
- Aufbauendes Erlernen von mehr komplexen Prozeduren parallel zu Alternativ-Therapien (offen - endovaskulär)
- In der Wertigkeit entsteht kein Wettbewerb zwischen Therapiekonzepten
- Begünstigt und lehrt, konkurrierende Therapiemethoden auszuwählen und anzuwenden



Weiterbildungsstruktur

Chirurgischer Weg



2 Jahre Basisweiterbildung
Common trunc
4 Jahre Spezial-Curriculum

Facharzt für Gefäßchirurgie



Internistischer Weg



3 Jahre Allgemeinmedizin/Innere
3 Jahre Angiologie

Facharzt für Angiologie



Vaskulärer Spezialist



Vaskulärer Spezialist

EBVS-Profil

Bockel JH van, Bergqvist D, Cairois M et al, J Vasc Surg 2008

Offen chirurgische vaskuläre Prozeduren

- art. Reko bei Aneurysma und pAVK
- Chirurgische Eingriffe am Venensystem
- Chirurgisches Management von chronischen Wunden
- Behandlung von vaskulären Kompressionssyndromen

Endovaskuläre Prozeduren

- Perkutane Angioplastie und Stentimplantation
- Intraoperative, endovask. Hybrid-Prozeduren der iliakalen und femorocruralen Strombahn
- EVAR und TEVAR
- Endovenöse Behandlung von Krampfadern

Diagnostische Verfahren

- ABI
- Laufbandmessung bei AVK
- B-Mode Sonographie, Duplexsonographie und Plethysmographie
- Erhebung von kardiovaskulären Risikofaktoren und Beurteilung der Basisdiagnostikverfahren (EKG)
- Beurteilung von MRA, CTA und konventionellen Angiographien

Nichtinvasive, adjuvante Therapien

- Behandlung von Blutgerinnungsstörungen, Thrombosen und Vaskulitiden
- Intravenöse Behandlung mit Vasodilatoren
- Antikoagulantientherapie
- Konservatives Wundmanagement
- Adjuvante medikamentöse Therapie (Hochdruck, Hyperlipidämie, ...)



Ausbildungsgliederung

Gefäßmediziner

**Gefäßmedizinische
Therapie**

Gefäß-Diagnostik

**Interdisziplinäre
Patientenbetreuung**

Gefäß-OP

Intervention

FKDS

**Spezial-
Sprechstunde**

**Interdisziplinäre
Stationsbelegung**

**Interdisziplinäre
Konferenzen**



Weiterbildungsstruktur

Chirurgischer Weg



Interdisziplinäre Station
Rotation ICU
Rotation Zentrale Notaufnahme
Schwerpunkt OP
Intervention
Duplexsonographie
GFC-/Aorten-Sprechstunde
Gefäßmedizinischer Rufdienst

Internistischer Weg



Interdisziplinäre Station
Rotation Innere + ICU
Rotation Zentrale Notaufnahme
Schwerpunkt Intervention
Gefäß-OP
Duplexsonographie
Angiologie-/Vaskulitis-Sprechstunde
Gefäßmedizinischer Rufdienst

**Interdisziplinäre
Indikationskonferenzen**
Radiologie, Nephrologie,
Neurologie

**Kongresse
Kurse
Hospitationen**



Gefäßmediziner



Alfried Krupp Krankenhaus

Zusammenfassung



- Interdisziplinarität wird Multimorbidität gerecht
- Bildung einer Gefäßmedizinischen Klinik ist konsequente Schlussfolgerung
- Fachübergreifendes Konzept für ein Gefäßmedizinisches Curriculum muss angestrebt werden
- Integrationsmodell ist überlegen
- Weiterbildung ist wichtig für die Attraktivität unseres Faches



Alfried Krupp Krankenhaus



Klinik für Gefäßmedizin
Gefäßchirurgie
Endovaskuläre Therapie
Angiologie



Alfried Krupp Krankenhaus

„Erkläre es mir, und ich werde es vergessen.

Zeige es mir, und ich werde mich erinnern.

Lass es mich selber tun, und ich werde es verstehen.“

Konfuzius