



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG

NEUROVASKULÄRES ZENTRUM HEIDELBERG

Qualitätsbericht 2024/25

Prof. Dr. W. Wick

Direktor der Abteilung für Neurologie der Klinik für Neurologie

Prof. Dr. P. Ringleb

Leiter der Sektion Vaskuläre Neurologie

Prof. Dr. Ch. Gumbinger

Koordinator des FAST -Tele-Netzwerkes

Prof. Dr. S. Krieg

Direktor der Klinik für Neurochirurgie

Prof. Dr. M. Bendszus

Direktor der Abteilung für Neuroradiologie der Klinik für Neurologie

Prof. Dr. M. Möhlenbruch

Leiter der Sektion interventionelle Neuroradiologie

Prof. Dr. D. Böckler

Direktor der Klinik für Gefäßchirurgie endovaskuläre Chirurgie

Prof. Dr. N. Frey

Direktor der Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Aufbau des Neurovaskulären Zentrums

Den lokalen Kern des Neurovaskulären Zentrums bilden

- die Neurologische Klinik mit
 - Neurologischer Abteilung (CA Prof. Dr. Wick) mit der Sektion Vaskuläre Neurologie (Prof. Dr. Ringleb) mit einer 16-Betten Stroke Unit und der Sektion Neurologische Intensivmedizin (Prof. Dr. Schönenberger) mit eigenständiger Intensivstation und dem FAST-Tele-Netzwerk (Koordinator Prof. Dr. Gumbinger)
 - Neuroradiologischer Abteilung (CA Prof. Dr. Bendszus) mit der Sektion Interventionelle Neuroradiologie (Prof. Dr. Möhlenbruch)
- die Klinik für Neurochirurgie (CA Prof. Dr. Krieg) mit eigenständiger Intensivstation
- die Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie (CA Prof. Dr. Böckler)
- die Klinik für Kardiologie (CA Prof. Dr. Frey)

Die Fachkompetenz weiterer Abteilungen wie z.B. Angiologie, Rheumatologie, Gerinnungsambulanz, Ophthalmologie, Strahlentherapie, Humangenetik, Geriatrie, Neuropathologie wird bei Bedarf hinzugezogen.

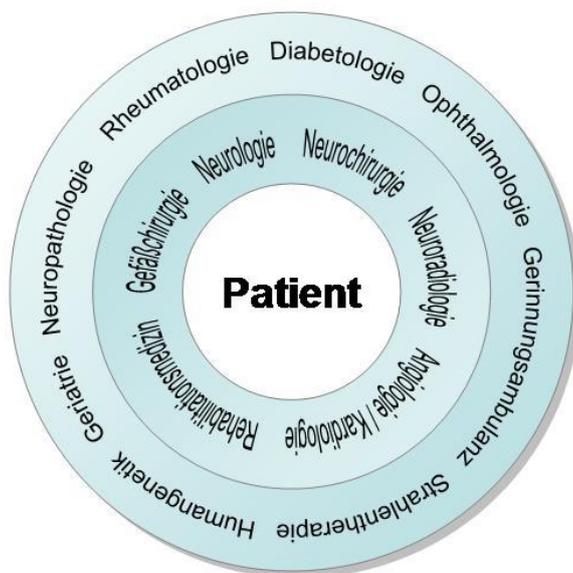


Abbildung 1: Mitglieder des Neurovaskulären Zentrums Heidelberg

Anzahl der Fachärzte in den Kernabteilungen

Neurologie	36
Neuroradiologie	25 (davon interventionell tätig 11)
Neurochirurgie	22
Gefäßchirurgie (mit Carotis-Operationen)	15
Kardiologie	>60

Aufbau des FAST-Tele-Netzwerkes

Das teleneurologische FAST-Tele-Netzwerkes ist Teil des von der Dietmar-Hopp-Stiftung von 2016 bis 2020 geförderten FAST-Netzwerkes (www.klinikum.uni-heidelberg.de/neurologische-klinik/schlaganfallkonsortium-rhein-neckar-fast), das zur Etablierung eines flächendeckenden bestmöglichen Zugangs zu allen Schlaganfalltherapien auch in der Fläche der Rhein-Neckar-Region gegründet wurde.

Die Neurologische Abteilung kooperiert im Teleneurologischen Netzwerk mit neun Kliniken in der Schlaganfallakutversorgung: Krankenhaus Marienwörth *Bad Kreuznach*, Fürst-Stirum-Klinik *Bruchsal*, Kreiskrankenhaus *Erbach*, Kreisklinik *Groß-Umstadt*, Krankenhaus Bergstraße *Heppenheim*, Vinzentius Krankenhaus *Landau*, Neckar-Odenwald-Kliniken *Mosbach*, Hohenloher Krankenhaus *Öhringen*, GRN-Klinik *Sinsheim*.

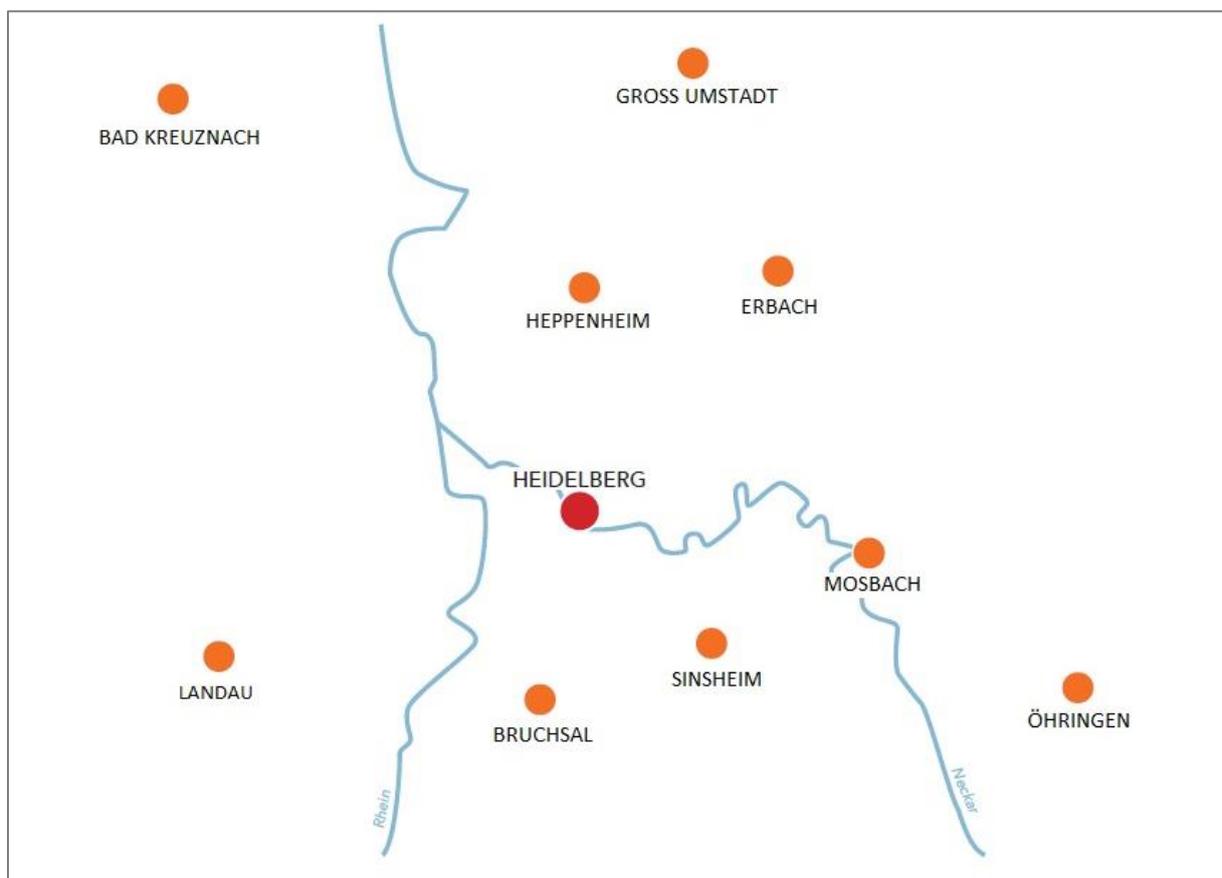


Abbildung 2: Teleneurologische Kooperationspartner und Verlegungszentren zur endovaskulären Schlaganfalltherapie.

Außerdem sind wir primärer Ansprechpartner für die endovaskuläre Versorgung von Schlaganfallpatienten der neurologischen Kliniken Rastatt, Pforzheim und Schwäbisch Hall. Auch andere Thrombektomiezentren (Ludwigshafen, Mannheim, Karlsruhe, Heilbronn) verlegen Patienten nach Heidelberg, wenn vor Ort keine Behandlungskapazität besteht.

Als wesentlicher Baustein der teleneurologischen Kooperation, und auch darüber hinaus, ist von der Abteilung Neuroradiologie ein umfangreiches teleradiologisches Netzwerk etabliert. Die Abt. Neuroradiologie versorgt insges. 14 Kliniken mit teleradiologische Leistungen.

Ausbildungskompetenz

Alle Fachabteilungen haben die volle Weiterbildungsberechtigung zum jeweiligen Facharzt.

Leistungszahlen des Neurovaskulären Zentrums

Das Klinikum und alle Mitglieder des NVZ beteiligen sich selbstverständlich an der in Baden-Württemberg gesetzlich festgelegten externen Qualitätssicherung zum Schlaganfall (Landesverfahren 80-1 der QiG-BW, link: www.qigbw.de/qs-verfahren/qs-schlaganfall-80/1). Gemäß des externen QS-Berichtes wurden im Jahr 2023 am Universitätsklinikum Heidelberg 1.619 Schlaganfallpatienten (Hauptdiagnosen I63.*, G45 und I61) stationär behandelt. Davon waren 1.481 QS-pflichtig:

Diagnosegruppe		Anzahl
I63.*	Hirnfarkt	1.169
G45.*	TIA	110
I61.*	Intracerebrale Blutung	202
Summe		1.481

Außerdem gibt es an der Neurologischen Klinik seit über 25 Jahren eine lokale Datenbank zur Erfassung aller Rekanalisationspatienten (HeiReKa).

Im Jahr 2024 erfolgten 689 Rekanalisationstherapien:

- 179 alleinige systemische Thrombolysetherapien
- 298 alleinige endovaskuläre Schlaganfalltherapien
- 212 Kombinationstherapien

Von diesen Patienten wurden 385 (56%) im Teleneurologischen Netzwerk zur Rekanalisationstherapie (überwiegend endovaskulären Schlaganfalltherapie) in das Schlaganfallzentrum Heidelberg verlegt.

An spezifischen vaskulären Leistungen der Neuroradiologie und Neurochirurgie erfolgten zahlreiche Eingriffe:

Leistung	OPS	Anzahl
Stenting hirnversorgender Arterien	8-840.00, 8-840.0h, 8-840.0j, 8-840.0k, 8-840.0m, 8-840.0n, 8-840.0p	130
Eingriffe zur intrakraniellen Aneurysma-Ausschaltung	8-836.m0, 8-836.k0, 8-836.90	122
	5-025	45
operative Eingriffe an hirnversorgenden Arterien	5-380.0, 5-381.0, 5-382.0, 5-383.0	561
mechanische Thrombektomien intrakranieller Arterien	8-836.80	510

Leistungszahlen der Tele-Neurologie

Im Rahmen des FAST-Tele-Netzwerkes werden unabhängig von der Stroke Unit in Heidelberg 9 Kliniken mit insgesamt 44 Stroke Unit-Betten unterstützt. Einzigartig in Deutschland sind die meisten Stroke-

Units unserer Netzwerkpartner (7/9 Kliniken) zertifiziert. Im Jahre 2024 sind erneut über 3000 neurologische Telekonsile durchgeführt worden. Bei allen Partner-Kliniken werden neben regelmäßigen Schulungen, Lehrvisiten und Qualitätsbesprechungen auch 1 x / Jahr Audits durch die Netzwerkkoordination durchgeführt. Regelmäßige Fortbildungen und Informationsbesuche finden auch durch die pflegerische Netzwerkkoordinatorin statt, ebenso Schulungen für Logopädie (inkl. Unterstützung bei FEES) und Physiotherapie.

Interdisziplinäre Fallkonferenzen

Es werden verschiedene interdisziplinäre Konferenzen mit internen und externen Partnern veranstaltet:

- Neuroradiologisch-neurologische Fallkonferenz: zweimal werktäglich
- Neuroradiologisch-neurochirurgische Fallkonferenz: werktäglich
- Interdisziplinäre Gefäßkonferenz (Gefäßchirurgie, Angiologie, (Neuro)Radiologie, Neurologie): wöchentlich, Besprechung externer Fälle erst nach vorheriger Ambulanzvorstellung
- Interdisziplinäre neurovaskuläre Konferenz (Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie): 14tägig, Besprechung externer Fälle nach vorheriger Anmeldung
- Interdisziplinäre Fallkonferenz Gefäßmalformation (Neuroradiologie, Neurologie, Neurochirurgie, Strahlentherapie): alle 4 Wochen, die Vorstellung externer Fälle ist möglich
- Neuroradiologisch-neurologische Fallkonferenz (Schmieder Klinik Heidelberg): 1x wöchentlich
- Interdisziplinäre Morbidity & Mortality (M&M)-Konferenz (Neurologie, Neuroradiologie): 3-monatlich, neurochirurgische M&M-Konferenz alle 2 Wochen
- Neurologisch-kardiologische Endokarditiskonferenz: 1x wöchentlich

Im Rahmen der neurovaskulären Kooperationen geben Mitarbeiter der Netzwerkpartner externen Kollegen häufig und regelmäßig Behandlungsempfehlungen. Es fallen etwa fünf neurovaskuläre Beratungen von externen Kollegen pro Tag an. Die Beratungen erfolgen kostenfrei.

Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Die Mitglieder des Neurovaskulären Netzwerkes beteiligen sich an mehreren externen und internen QS-Verfahren:

- Modul Schlaganfall der externen Qualitätssicherung (QiG-BW)
- Modul Karotis-Revaskularisation der externen Qualitätssicherung (IQTiG)

Teil der Zertifizierung der Stroke Unit ist die Teilnahme an multizentrischen Qualitätssicherungsmaßnahmen. Diese erfolgt in Baden-Württemberg in Form eines gesetzlich verpflichtenden Registers, das von der QiG-BW geführt wird (www.qigbw.de/qs-verfahren/qs-schlaganfall-80/1). Prof. Dr. Ringleb ist Mitglied der Arbeitsgruppe Schlaganfall der QiG-BW, stellvertretender Vorsitzender der ASBW, Mitglied der Fachgruppe „Carotis“ des IQTiG und Mitglied des Steering-Committees und nationaler Koordinator des SITS-Netzwerkes (<https://sitsinternational.org/>), einem multinationalen Rekanalisationsregister.

Wir führen das Heidelberger Rekanalisationsregister HeiReKa als monozentrische Datenbank. Die im Rahmen des FAST-Projektes entwickelte multizentrische Datenbank zur Erfassung wesentlicher Prozesszeiten wird im Telenetzwerk fortgeführt.

Als Teil des Plan-Do-Check-Act (PDCA)-Zyklus findet einmal jährlich ein Abteilungskolloquium zur Darstellung der internen und externen QS-Maßnahmen statt, in dem auch die Ergebnisse der externen und internen QS allen Mitarbeitern mitgeteilt werden. Diese werden auch im Intranet zur Verfügung gestellt.

Zahlreiche Standard Operation Procedures (SOP) wurden in den letzten Jahren gemeinsam erarbeitet und überarbeitet:

- Stroke Unit Handbuch (ärztlich und pflegerisch)
- Rekanalisationstherapie
- Schlaganfallakutdiagnostik
- Periprozedurales Management bei der endovaskulären Schlaganfalltherapie
- Subarachnoidalblutung und Aneurysmathherapie
- Versorgung von Pat. mit Carotisstenosen
- Neurovaskuläre Ambulanz
- Teleneurologie im FAST-Tele-Netzwerk
- Bildgebung im FAST-Tele-Netzwerk

Die SOPs werden bei Bedarf oder in 3-Jahres Zyklen überarbeitet.

Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Die neurologische Abteilung bietet in Semesterzeiten wöchentliche Fortbildungen an, die externen Zuhörern kostenfrei zugänglich sind. Diese werden als Hybridveranstaltungen durchgeführt und stehen auch Netzwerkpartnern offen. Dabei sind auch regelmäßig neurovaskuläre Themen vertreten.

Informationsveranstaltungen für Betroffene und Patientenorganisationen

Die neurologische Klinik Heidelberg ist Gründungs-Mitglied des Heidelberger Netzwerkes „Leben nach Schlaganfall“ (<https://www.schlaganfall-netzwerk-heidelberg.de>). Dieses Netzwerk entstand durch eine bürgerschaftliche Initiative und wurde vom Amt für Sport und Gesundheitsförderung der Stadt Heidelberg im Jahr 2004 ins Leben gerufen. In ihm haben sich verschiedene Organisationen und Selbsthilfegruppen zusammengeschlossen, um durch die regionale Vernetzung der Akteure auf allen Ebenen die Versorgung von Schlaganfallbetroffenen zu optimieren

Gemeinsam mit diesem Netzwerk findet einmal jährlich eine Veranstaltung für die interessierte Öffentlichkeit statt.

Das Netzwerk gibt auch eine Informationsbroschüre heraus, die Betroffenen und Angehörigen viele Tipps und Hilfen und regionale Ansprechpartner vermitteln ([Schlaganfall Wegweiser Heidelberg 2025.pdf \(schlaganfall-netzwerk-heidelberg.de\)](#)).

Leitlinien und Konsensuspapiere

Mitarbeiter des neurovaskulären Zentrums sind – teils federführend – an der Erstellung nationaler und internationaler Leitlinien beteiligt:

Thema	Stufe	Mitarbeit
Carotid Artery Stenosis	ESO	Prof. Dr. P. Ringleb
Carotisstenose	S3	Prof. Dr. P. Ringleb
Diabetes mellitus Typ 2	S3	PD Dr. A. Bahrmann
Herzinsuffizienz	S3	Prof. Dr. N. Frey
Reversal of Oral Anticoagulants in Acute Intracerebral Haemorrhage	ESO	Prof. Dr. Purrucker
Schlaganfall (DEGUM)	S3	Prof. Dr. P. Ringleb
Schlaganfallakuttherapie (DSG, DGN)	S2e	Prof. Dr. P. Ringleb
Schlaganfallsekundärprävention	S2k	Prof. Dr. Gumbinger

Publikationen im Neurovaskulären Bereich im Jahr 2023

Im Jahr 2024 sind 80 Arbeiten mit neurovaskulären Themen und Heidelberger Autorenschaft veröffentlicht worden.