

Qualitätsbericht

2023

Neurovaskuläres Zentrum

Klinikum Vest



Koordinierendes Zentrum des



Neurovaskuläres Netz
Ruhr-Nord

1 Einleitung

In Deutschland erleiden jedes Jahr rund 300.000 Patienten einen Schlaganfall. Die Betroffenen bedürfen einer sofortigen Behandlung, idealerweise auf einer Schlaganfall-Spezialstation (Stroke Unit). Je früher der Patient in eine spezialisierte Klinik eingewiesen wird, desto rascher kann mit der optimalen Therapie begonnen werden.

In den letzten Jahren wurden neue Behandlungsmethoden des Schlaganfalls entwickelt, die neben der Gerinnselauflösung durch eine Infusion (Thrombolyse) auch neuartige Katheter-Behandlungen (Thrombektomie, Stent-Angioplastie) und Operationen umfassen.

Die neuen Entwicklungen ermöglichen hochspezialisierte Behandlungen, die noch vor wenigen Jahren nicht vorstellbar waren, aber nur an wenigen Zentren vollständig zur Verfügung stehen. Um diese Methoden möglichst allen Patienten zugänglich zu machen, ist eine regionale Netzwerkbildung notwendig, bei der mehrere Kliniken einer Region mit einem koordinierenden Zentrum zusammenarbeiten.

Das koordinierende Zentrum bietet dabei für alle Netzwerkpartner den Zugang zu allen verfügbaren Methoden der Schlaganfallbehandlung. Die Patienten werden in der Regel zunächst auf raschestem Weg in die nächstgelegene Stroke Unit gebracht, dann aber im Falle einer notwendigen Spezialbehandlung umgehend in das koordinierende Zentrum weiterverlegt.

Das Neurovaskuläre Zentrum des Klinikum Vest ist koordinierendes Zentrum und erfüllt die Vorgaben auf der Grundlage von § 136c Absatz 5 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) und der Ausweisung und Festlegung der besonderen Aufgaben.

2 Das Neurovaskuläre Zentrum und seine Netzwerkpartner sowie die Fachärzte der Kliniken

Die Klinikum Vest GmbH hält für die Versorgung von Patienten mit neurovaskulären Erkrankungen folgende Kliniken am Standort Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen vor:

- Klinik für Neurologie, Stroke Unit und Frührehabilitation
Fachärzte Anzahl: 7
- Klinik für Neurochirurgie
Fachärzte Anzahl: 5
- Klinik für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin
Fachärzte Anzahl: 12
- Klinik für Kardiologie
Fachärzte Anzahl: 8
- Klinik für Gefäßchirurgie
Fachärzte Anzahl: 5
- Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie:
Fachärzte Anzahl: 18

Zudem sind folgende für das neurovaskuläre Zentrum notwendigen Strukturen am Standort Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen vorhanden:

- Überregional zertifizierte Stroke Unit mit 14 Betten
- Interdisziplinäre Intensivstation mit 26 Betten; dort tägliche gemeinsame „Neuro-Kompetenzvisite“ mit Fachrichtungen Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie und Anästhesiologie / Intensivmedizin
- Interdisziplinäre Intermediate Care Station (IMC) mit 4 Betten Neuro-IMC
- Neuroradiologische Abteilung mit 2 Angiografieanlagen, 2 Computertomografen und 1 3T-MRT-Scanner

Am Standort Paracelsus-Klinik Marl befindet sich die Neurologische Frührehabilitation (Phase B) zur Weiterversorgung der im Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen behandelten neurovaskulären Patienten.

Die Klinik für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin erfüllt folgende Anforderungen:

- eine Fachärztin oder ein Facharzt für Radiologie mit dem Schwerpunkt Neuroradiologie ist jederzeit (24/7) innerhalb von 30 Minuten verfügbar
- eine mechanische Rekanalisation ist jederzeit (24/7) durchführbar und
- Multimodale Schnittbilddiagnostik (CT/CTA/CTP und/oder MRT) sowie umfassende angiographische Diagnostik sind jederzeit (24/7) verfügbar.

Die entsprechenden Facharztqualifikationen und Weiterbildungsermächtigungen sind vorhanden.

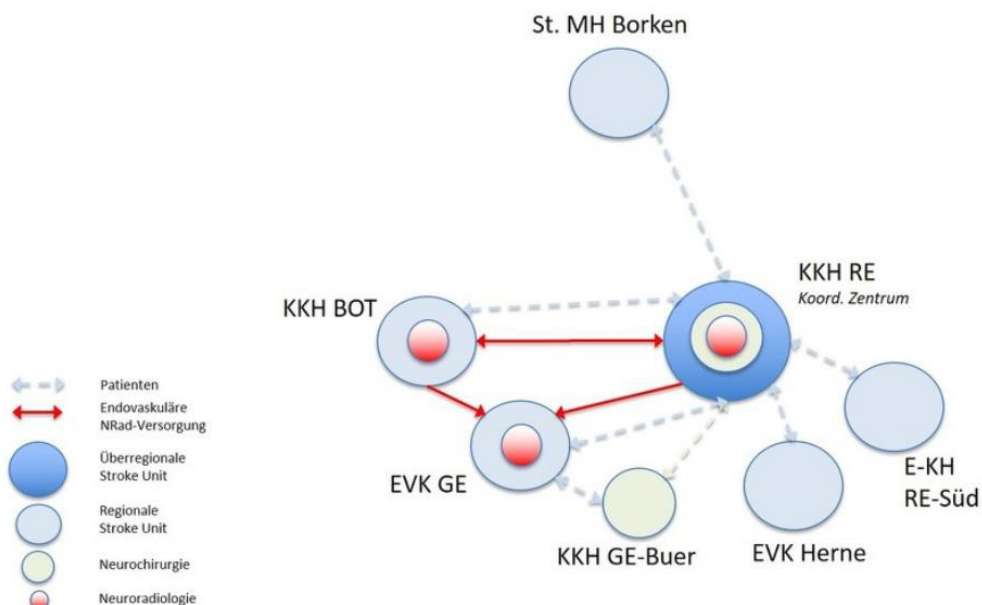
Am Standort Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen befindet sich die interdisziplinäre Intensivstation (ICU) mit 26 Betten. Dort findet täglich eine gemeinsame „Neuro-Kompetenzvisite“ der Fachrichtungen Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie und Anästhesiologie / Intensivmedizin für die auf der ICU behandelten neurovaskulären Patienten statt.

Am Standort Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen befindet sich die überregional zertifizierte Stroke Unit mit 14 zertifizierten Monitor-Betten. Räumlich unmittelbar benachbart liegt die interdisziplinäre Intermediate Care Station (IMC) mit 4 Betten Neuro-IMC.

Das neurovaskuläre Zentrum des Klinikum Vest ist das koordinierende Zentrum des Neurovaskulären Netzwerks Ruhr Nord (NVNR-N), welches mit folgenden Netzwerkpartnern im nördlichen Ruhrgebiet und Umgebung strukturiert zusammenarbeitet:

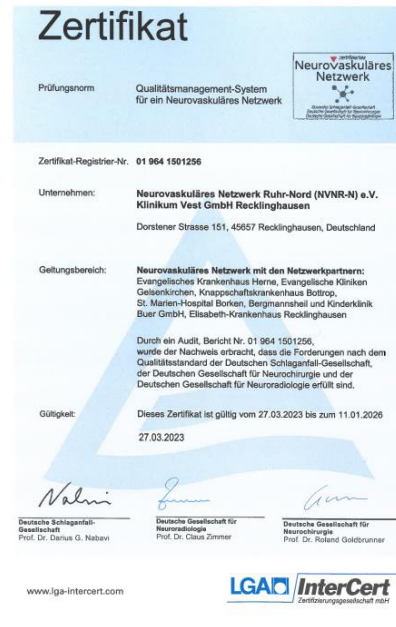
- Knappschaftskrankenhaus Bottrop
- Elisabeth-Krankenhaus Recklinghausen-Süd
- Evangelische Kliniken Gelsenkirchen
- Evangelisches Krankenhaus Herne
- St. Marien-Hospital Borken, Klinikum Westmünsterland
- Bergmannsheil und Kinderklinik Buer

NEUROVASKULÄRES NETZWERK RUHR-NORD (NVNR-N)



Das Neurovaskulären Netzwerks Ruhr Nord (<http://www.nvnrn.de/>) ist seit 21.08.2019 von den beteiligten Fachgesellschaften (Deutschen Schlaganfallgesellschaft, Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie, Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie) erstzertifiziert.

Die überregionale Stroke Unit mit 14 monitorisierten Betten ist seit 2009 durch die Deutsche Schlaganfallgesellschaft zertifiziert und besteht seitdem erfolgreich den 3-jährigen Re-Zertifizierungszyklus.



Zudem ist das Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen seit 2004 KTQ-zertifiziert, das Klinikum Vest nach der Fusion mit den Standorten Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen und Paracelsus-Klinik Marl seit 2011 KTQ-Verbundzertifiziert.

Die regelmäßige Umsetzung von qualitätsverbessernden Maßnahmen anhand eines PDCA-Zyklus ist somit gegeben und wird sowohl über interne Audits als auch externe Zertifizierungsaudits überprüft.

3 Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben (z.B. Fallkonferenzen)

Interdisziplinäre Fallkonferenzen

Das Klinikum Vest ist koordinierendes Zentrum des zertifizierten Neurovaskulären Netzwerks Ruhr-Nord (NVNR-N). Detaillierte Informationen dazu sind auf der Website unter www.nvnrn.de zu finden. Im Rahmen des NVNR-N finden folgende interdisziplinäre neurovaskuläre Fallkonferenzen für stationäre Patientinnen und Patienten des Klinikums Vest sowie der anderen im Netzwerk verbundenen Krankenhäuser statt:

- **Hirngefäßkonferenz (Neurovaskuläres Board):** einmal wöchentlich interdisziplinäre Besprechung und Empfehlung zum weiteren Procedere von Patienten mit akuten oder elektiven neurovaskulären Krankheitsbildern. Teilnehmende Kliniken sind: Neurologie, Neuroradiologie, Neurochirurgie, Gefäßchirurgie (Klinikum Vest). Externe Patienten können ebenfalls vorgestellt werden, die Bilddaten-Übermittlung erfolgt per Teleradiologie.
Im Jahr 2023 wurden für 150 Patienten im Neurovaskulären Board Empfehlungen ausgesprochen.
- **„Morbidity und Mortality (M&M)-Konferenz“:** einmal im Quartal interdisziplinäre M&M-Konferenz mit allen Kooperationspartnern des NVNR-N. Diese ist ein wichtiges Instrument des Qualitäts- und Risiko-Managements. Übergeordnete Ziele der Konferenz sind das individuelle Lernen der Teilnehmer sowie das organisatorische Lernen der Einrichtung. Es handelt sich um eine Berufsgruppen- und Fachdisziplin-übergreifende Veranstaltung mit freiwilliger Teilnahme. Das Qualitäts- und Risiko-Management des Klinikums Vest ist bei der Durchführung der Konferenz beteiligt. Die aus den Diskussionsinhalten abzuleitenden Konsequenzen werden regelmäßig mit dem sogenannten PDCA-Zyklus des Qualitätsmanagements bearbeitet. Die M&M-Konferenz wird durch die Teilnehmer regelmäßig nach einem standardisierten Feedback-Bogen gemäß Vorgaben der Bundesärztekammer evaluiert.
Im Jahr 2023 haben 4 M&M-Konferenzen stattgefunden, dabei wurden 8 Fallbesprechungen nach den oben genannten Kriterien durchgeführt.

4 Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung

Die überregionale Stroke Unit mit 14 monitorisierten Betten ist seit 2009 durch die Deutsche Schlaganfallgesellschaft zertifiziert und besteht seitdem erfolgreich den 3-jährigen Re-Zertifizierungszyklus.

Das Neurovaskulären Netzwerks Ruhr Nord (www.nvnrn.de) ist seit 21.08.2019 von den beteiligten Fachgesellschaften (Deutschen Schlaganfallgesellschaft, Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie, Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie) erstzertifiziert.

Ein gemeinsames Manual mit Versorgungsstandards und Versorgungsstrukturen ist verschriftlicht. Detaillierte Informationen dazu sind auf der Website unter www.nvnrn.de zu finden.

Teilnahme an einem nationalen Schlaganfall-Register

Das neurovaskuläre Zentrum des Klinikums Vest nimmt am „Qualitätssicherungsprojekt Schlaganfall Nordwestdeutschland“ des Instituts für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft deutscher Schlaganfallregister (AGDSR) teil. Nähere Informationen dazu unter:

<https://www.medizin.uni-muenster.de/epi/forschung/projekte/qualitaetssicherung-schlaganfall-nordwestdeutschland.html>.

5 Durchgeführte Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Das Zentrum führt regelmäßig Fortbildungen und Seminare für Mediziner sowie Interessierte der Öffentlichkeit durch. Im Jahr 2023 fanden insgesamt drei Fort- und Weiterbildungen statt. Eine interne Fortbildung, ein Neuro-Intensiv-Seminar und die Spotlight-Veranstaltung wurden organisiert. Ein Fortbildungskolloquium für das Jahr 2023 liegt vor.

6 Darstellung der Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge mit anderen neurovaskulären Zentren

Das Klinikum Vest ist koordinierendes Zentrum des zertifizierten Neurovaskulären Netzwerks Ruhr-Nord (NVNR-N). Detaillierte Informationen dazu sind auf der Website unter www.nvnrn.de zu finden.

Das Neurovaskulären Netzwerks Ruhr-Nord (NVNR-N) trifft sich regelmäßig mit dem Lenkungsausschuss um Strukturen des Netzwerks zu bewerten und weiter zu entwickeln.

Im Rahmen des NVNR-N finden zudem, wie unter Punkt 3 näher beschrieben folgende interdisziplinäre neurovaskuläre Fallkonferenzen für stationäre Patientinnen und Patienten des Klinikums Vest sowie der anderen im Netzwerk verbundenen Krankenhäuser statt:

- **Hirngefäßkonferenz (Neurovaskuläres Board)**
- **„Morbidity und Mortality (M&M)-Konferenz**

7 Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet

Forschungstätigkeit und Vernetzung

- Der Chefarzt der Klinik für Neurologie, Stroke Unit und Frührehabilitation, Herr Prof. Dr. Rüdiger Hilker-Roggendorf, arbeitet aktuell an den derzeit in Überarbeitung befindlichen deutschen S2-Leitlinien der Parkinson-Syndrome mit.
- Der Chefarzt der Klinik für Neurologie, Stroke Unit und Frührehabilitation, Herr Prof. Dr. Rüdiger Hilker-Roggendorf, ist Erst-, Ko- oder Letztautor bei mehr als 100

wissenschaftlichen Publikationen, die nach Durchlaufen des Peer-Review-Verfahrens publiziert wurden und in der öffentlich zugänglichen medizinischen Literaturdatenbank „PubMed“ gelistet sind: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Zuletzt hat er dabei folgende Beiträge im neurovaskulären Bereich als Co-Autor publiziert:

- Schulz JB et al., DGN-Sars-CoV-2 vaccination study group. COVID-19 vaccine-associated cerebral venous thrombosis in Germany. *Ann Neurol* 2021 Jul 19. doi: 10.1002/ana.26172.
- Altenbernd J et al. Frontline ADAPT therapy to treat patients with symptomatic M2 and M3 occlusions in acute ischemic stroke: initial experience with the Penumbra ACE and 3MAX reperfusion system. *J Neurointerv Surg* 2018:434-439. doi: 10.1136/neurintsurg-2017-013233.
- Die Kliniken für Neurologie bzw. Neuroradiologie sind bzw. waren seit 2016 an folgenden multizentrischen Studien als aktives Studienzentrum beteiligt:
 - **PRODAST**
Prospective Record Of the Use of Dabigatran in Patients With Acute Stroke or TIA
(<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02507856>)
 - **SWIFT-DIRECT**
Solitaire™ With the Intention For Thrombectomy Plus Intravenous t-PA Versus DIRECT Solitaire™ Stent-retriever Thrombectomy in Acute Anterior Circulation Stroke (SWIFT DIRECT). (<https://www.swift-direct.ch/the-swift-direct-trial>)
 - **ENRICH-AF**
7.1.1.1.1 Edoxaban for Intra-Cranial Hemorrhage Survivors with Atrial Fibrillation
(<https://www.phri.ca/research/enrich-af>)
 - **pCONus Treatment of Wide Neck Intracranial Aneurysms (pToWin)**
To assess safety and efficacy of pCONus for the treatment of wide neck bifurcation aneurysms.
(<https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02554708>)
 - **Diversion-p64**
Prospective, multicenter, single arm post market clinical follow up study to assess safety and effectiveness of the p64 flow diverter device.
(<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02600364>)