Qualitätsbericht 2024

Klinik / Institut / Zentrum	Neurovaskuläres Zentrum am UKD
Geltungsbereich(e)	Neurovaskuläres Zentrum am UKD
Oberste Leitung:	Prof. Dr. K. Faust, Prof. Dr. S.G. Meuth, Prof. B. Turowski, Prof. H. Schelzig, Prof. M. Kelm
Zeitraum der Bewertung:	01.01.2024 – 31.12.2024

		Datum:	15.09.2025
Beteiligte Bereiche:	Neurovaskuläres Zentrum am UKD	Beteiligte Ersteller:	PD Dr. M. Gliem

Kurzfassung:

Das neurovaskuläre Zentrum am Universitätsklinikum Düsseldorf mit Ausrichtung an den Empfehlungen der DSG zum koordinierenden Zentrum eines neurovaskulären Netzwerks und den Zentrumsregelungen des GBA ist im Jahr 2024 etablierter Ansprechpartner für neurovaskuläre Fragestellungen. Schwerpunkt war die Vorbereitung der Re-Zertifizierung des neurovaskulären Netzwerks Nordrhein+ (NEVANO+) mit dem Universitätsklinikum als koordinierender Klinik, das im Jahre 2025 stattfinden wird. Die seit vielen Jahren im Rahmen der Schlaganfallversorgung bestehenden Strukturen, die die Expertise des neurovaskulären Zentrums der Universitätsklinik Düsseldorf in das Netzwerk einfließen lassen wurden weiter genutzt und ausgebaut. Dies erfolgte durch Verstetigung der Videokonsultation via BigBlueButton, regelmäßige Netzwerktreffen, neurovaskuläre Konferenzen, M&M Konferenzen und die Pflege der netzwerkübergreifenden Standard Operation Procedures (SOPs).

Die Interaktion mit kooperierenden Kliniken wurde durch Kooperationsvereinbarungen geregelt. Langjährig (seit > 10 Jahren) bestehende Kooperationen in der Versorgung neurovaskulärer Erkrankungen dienten dabei als Grundlage.

Weitere Schwerpunkte lagen in der Fortführung des neurovaskulären Fortbildungsprogramms im Rahmen des Netzwerks (neurovask Konf., Frühbesprechung Neuro, ZNA Fortbildung, DIVI Kurs, ABCD, Netzwerktreffen, Publikumsveranstaltung).

Unterschriften		Datum
Ersteller: PD Dr. M. Gliem	Erstellung des Qualitätsberichtes	15.09.2025

Unterschriften		Datum
Qualitäts- und Risikomanagement: PD Dr. M. Gliem	Prüfung des Qualitätsberichtes und Maßnahmenplanung	15.09.2025

Unterschriften		Datum
Leitung:Prof. Meuth, Prof. Faust, Prof. Turowski, Prof. Schelzig, Prof. Kelm	Freigabe des Qualitätsberichtes	20.09.2025

Qualitätsbericht 2024

1. Darstellung des Neurovaskulären Zentrums und seiner Netzwerkpartner

Das neurovaskuläre Zentrum steht unter der neurochirurgischen Leitung durch Prof. Dr. med. K. Faust, der neurologischen Leitung durch Univ.-Prof. Dr. Dr. med. S. G. Meuth, der gefäßchirurgischen Leitung durch Univ-Prof. Dr. med. H. Schelzig, der neuroradiologischen Leitung durch Prof. Dr. med. B. Turowski und der kardiologischen Leitung durch Univ.-Prof. Dr. med. M. Kelm. Das UKD ist koordinierendes Zentrum des 2021 konstituierten und 2023 durch die Deutsche Schlaganfall Gesellschaft (DSG) zertifizierten Neurovaskulären Netzwerks Nordrhein (NEVANO+), das durch eine Geschäftsordnung definiert ist und kann sämtliche diagnostische und therapeutische Optionen auf neurovaskulärem Gebiet 24/7 anbieten. Die Koordination übernimmt der Koordinator/in des neurovaskulären Netzwerks und die Stellvertretung. Die tägliche ständige Erreichbarkeit ist über die Dienstärzte der Kliniken gewährleistet. Eine Fachärztin oder ein Facharzt für Radiologie mit dem Schwerpunkt Neuroradiologie ist jederzeit (24 Stunden an 7 Tagen pro Woche) innerhalb von 30 Minuten verfügbar, eine mechanische Rekanalisation ist jederzeit (24 Stunden an 7 Tagen pro Woche) durchführbar und Schnittbilddiagnostik (CT/CTA/CTP und Multimodales Schlaganfall-MRT) sowie umfassende angiographische Diagnostik sind jederzeit (24 Stunden an 7 Tagen pro Woche) verfügbar. Am UKD werden 4 Intensivstationen vorgehalten. Eine neurochirurgische Intensivstation mit 10 Betten, eine chirurgische Intensivstation mit 40 Betten, eine internistisch-neurologisch interdisziplinäre Intensivstation mit 22 Betten, eine kardiologische Intermediate Care Station mit 9 Betten und 8 Heart Failure Unit Betten. Die kontinuierliche Einbindung der neurologischen, neurochirugischen und der neuroradiologischen Expertise ist gegeben. Die von der DSG als überregional zertifizierte Stroke Unit hat 12 Monitor Betten und 12 enhanced care Betten.

Im koordinierenden Zentrum wurden im Jahre 2024 1354 (2023: 1247, 2022:1153; 2021:1160) Patienten mit den relevanten ICD Codes I60, I61, I63, I64 und G45 (als Hauptdiagnosen) behandelt. 172 (13%) (2023: 158 (13%), 2022:205, 18%, 2021:218, 19%) dieser Patienten wurden von externen Kliniken dem Zentrum zugewiesen. Es wurden 79 (2023: 67, 2022:53, 2021:53) Stentings der hirnversorgenden Arterien (OPS 8-840.00, 8-840.0h, 8-840.0j, 8-840.0k, 8-840.0m, 8-840.0n, 8-840.0p) durchgeführt, 147 (2023:164, 2022:174, 2021:182) Eingriffe zur intrakraniellen Aneurysma-Ausschaltung (OPS 8-836.m0, 8-836.k0, 8-836.90, 5-025), davon 81 (2023:103, 2022:127, 2021:129) durch mikrochirurgisches Clipping (OPS 5-025). Es wurden 155 (2023:184, 2022:156, 2021:140) operative Eingriffe an hirnversorgenden Arterien (OPS 5-380.0, 5-381.0, 5-382.0, 5-383.0) und 168 (2023:163, 2022:142, 2021:140) mechanische Thrombektomien intrakranieller Arterien (OPS 8-836.80) durchgeführt.

Das jährliche Netzwerktreffen zur organisatorischen Absprache und Entwicklung des Netzwerks fand am 03.12.2024 im UKD statt.

Die Netzwerkpartner setzen sich aus Akut-Kliniken, Reha-Kliniken und niedergelassenen neurologischen Kollegen zusammen.
Akutkliniken:
- Universitätsklinikum Düsseldorf (koordinierendes Zentrum), LVR-Klinikum Düsseldorf (Ansprechpartner Prof. Menge), Kliniken Maria Hilf Mönchengladbach (Ansprechpartner Prof. Albrecht), Marien Hospital Düsseldorf (Ansprechpartner Prof. Jander), Krankenhaus Maria-Hilf Krefeld (Ansprechpartner Prof. v. Giesen), Johanna-Etienne-Krankenhaus Neuss (Prof. Sobesky), Städtische Klinik Solingen (Prof. Dinhé), Hospital zum Heiligen Geist Kempen (Ansprechpartner Prof. Wojtecki) Geriatrien: Lukas Klinikum Neuss (Dr. Franz), St. Martinus Krankenhaus (PD Lukas), Kreiskrankenhaus Grevenbroich St. Elisabeth (Dr. Franz), Elisabeth Krankenhaus, Städtische Kliniken Mönchengladbach (Dr. Jaeger)

Reha-Kliniken:
Mauritius Therapieklinik Meerbusch (Ansprechpartner Dr. Schaufenberg), Mediclin Rhein-Ruhr Essen Kettwig (Ansprechpartnerin PD Dr. Meves), Vamed Klinik Hattingen (Dr. Petershofer), Vamed Hagen (Dr. Schäfer).
Niedergelassene Kollegen:
Praxis Dr. Derksen, Praxis Neuro-Centrum Düsseldorf, Neurologikum Krefeld

Das Zentrum bietet neben der 24/7 vorgehaltenen Expertise und Infrastruktur zur Diagnostik und Therapie sämtlicher neurovaskulärer Behandlungen eine Plattform zur kontinuierlichen Beratung (kurzfristige OA Erreichbarkeit, wöchentliche interdisziplinäre Videokonferenzen mit externen Partnern) und Fortbildung (6x/Jahr Frühvorträge mit neurovaskulären Themen, jährliches ABCD Meeting, jährliches Neurologie Symposium, Neurologischer Beitrag zur DIVI (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin) Beginner Kurs, neurovaskulärer Beitrag zur Fortbildungsreihe der AGNNW, Vaskuläre Grandrounds 6x/Jahr in der Klinik für Neurochirurgie, Unterjährig jeden Mittwoch Fortbildung mit Fachspezifischen Themen, M+M-Konferenz in der Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, offen für das neurovaskuläre Netzwerk, kostenlos, nicht gesponsert. NRAD: Regelmäßige zertifizierte Fortbildungs-veranstaltungen mit wechselnden Themen, darunter auch regelmäßig neurovaskuläre Veranstaltungen, offen für das neurovaskuläre Netzwerk, kostenlos, nicht gesponsert

2. Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte für Neurologie, Neurochirurgie, Gefäßchirurgie und Neuroradiologie

Neurologische Klinik Fachärzte: 17
Neurochirurgische Klinik Fachärzte: 15
Gefäßchirurgische Klinik Fachärzte: 7
Neuroradiologie Fachärzte: 6

3. Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben (z.B. Anzahl der durchgeführten Fallkonferenzen für stationäre Patientinnen und Patienten anderer Krankenhäuser)

Im Jahre 2024 wurde die Rezertifizierung des neurovaskulären Netzwerk NEVANO als neurovaskuläres Netzwerk vorbereitet. Der auf den Ergebnissen des Audits generierte Maßnahmenplan wurde gemäß PDCA Zyklus weiterverfolgt (siehe unter Nr. 4.).

Die interdisziplinären Besprechungen interner und extener Patienten werden wöchentlich durchgeführt undstrukturiert und auswertbar dokumentiert und durch Einsatz der Videokonferenzen den Netzwerkpartnern zugänglich gemacht. Eine Zuordnung Ergebnisse im KIS wurd etabliert. M&M Konferenzen sind quartalweise durchgeführt worden und für externe Partner geöffnet, ebenso wie die neurovaskulären Frühvorträge.

Im Rahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements wird ein Qualitätsbericht des UKD auf den Seiten des UKD veröffentlicht. Die SOPs des Netzwerks und der Kliniken wurden einer jährlichen Revision unterzogen. Das Qualitätsmanagementsystem der überregional zertifizeirten Stroke Unit und des neurovaskulären Netzwerks ist durch die DSG zertifiziert. Zusätzlich ist die Stroke Unit als Stroke Center der „ESO (European Stroke Organisation) stroke center“ zertifiziert. Das Qualitätsmanagementsystem der Radiologie ist DinIso zertifiziert. Im Rahmen des NEVANO fanden 4 M&M Konferenzen statt. Im Rahmen der interdisziplinären neurovaskulären Besprechung des NEVANO+ wurden 49 Patientenfälle anderer Kliniken besprochen.

Im Jahre 2024 wurden in folgende Register Patienten eingeschlossen: ÄKNO SA_NO, EC_IC Bypass Register, AVM Register, POP-ART Register, Connect-Register, Innerb-Register, Indomeno-Register, QS der DEGIR, QS Karotisrevaskularisierung.
Die sich im Rahmen der o.g. QM und QS Methoden ergebenden Verbesserungspotentiale wurden dem Maßnahmenplan zugeführt und die Erledigung oder Nachsteuerung im Rahmen der Audits bewertet. Darüberhinaus werden in Teambesprechungen oder anhand einer geführten Fehlerliste aufgefallene Verbesserungsmöglichkeiten ebenfalls im Maßnahmenplan geführt und strukturiert bearbeitet, so dass sich ein kontinuierlicher PDCA-Zyklus ergibt.
Im Jahre 2024 wurden 18 wissenschaftliche Publikationen im Bereich neurovaskuläre Krankheiten am Zentrum veröffentlicht. Im Jahre 2024 liefen folgende Studien am Zentrum: Oceanic Stroke (Bayer), Occlusion AF, Revision, Prestige AF (Investigator Initiated Trial (IIT), PROTECT-U (IIT), REACT-INDORSEA, IMMUSAB. Das Zentrum war über die PROTECT-U, Protect Kidney, REALIsM-HF, Kardio-Pat-Praef, INPHY und PURE-OMT Studien an Projekten zur Stärkung der Evidenzbasierung und des Transfers in der Präventionsforschung beteiligt. An das ÄKNO Schlaganfallregister wurden zeitgerecht >90% der Patienten mit den relevanten ICD Kodierungen gemeldet. Die Daten werden dann in das ADSR Register eingespeist.

Durchführung von Informationsveranstaltungen für Betroffene und Patientenorganisationen:

Weltschlaganfall-Tag 29.10.2024 : Aufklärungsvideo in den Sozialen Medien

Tag gegen den Schlaganfall 05/2024: Düsseldorfer Aktionstag Herz und Hirn zusammen mit der Düsseldorfer Initiative gegen den Schlaganfall und dem Kompetenznetz Herz im Haus der Universität Düsseldorf zusammen mit Selbsthilfegruppen

4. Darstellung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung (inklusive der erstellten SOPs und Behandlungs-konzepte)

Qualitätsbericht 2024

Das Qualitätsmanagement-System des NEVANO+ Netzwerks wurde nach den Kriterien der Deutschen SchlaganfallGesellschaft durch LGA Intercert im Jahre 2023 zertifiziert. Gleiches gilt für die Schlaganfallstation als überregionale Stroke Unit.

Die Bemerkungen der Audits wurden in den Maßnahmenplan überführt **(Ad besondere Aufgabe 5)**.

Aus dem Netzwerk-Audit wurde in Bezug zu den besonderen Aufgaben des neurovaskulären Zentrums bearbeitet:

1) Bemerkung:
Das Manual und gemeinsame SOPs müssen weiter ausgebaut werden und transparent im Netzwerk dargestellt werden. Das beinhaltet z.B. eine SOP zu den Kontaktwegen etc. innerhalb des NVN (Kommunikation), Außendarstellung mit einer gemeinsamen Homepage und netzwerkweite Fortbildungsstrukturen mit Teilnahmeoption für Mitglieder.

Maßnahme: Die Medianabteilung des UKD wurde mit der Erstellung einer gemeinsamen Homepage beauftragt. Fertigstellungstermin Mitte 2025. Eine SOP zu den Kontaktwegen wurde im Verlauf des Jahres 2024 erstellt. Die gemeinsamen SOPs sind über eine File-Cloud Lösung abrufbar. Gemeinsame Fortbildungen und Links zu diesen zur Online-Teilnahme werden aktuell über einen Mail-Verteiler versendet. Eine Abbildung auf der Homepage ist in Planung.

2) Bemerkung: Zur Stärkung der Partner im Netzwerk sollte erwogen werden, einen zweiten Sprecher im Netzwerk zu benennen, der aus den Partnerkliniken kommt.

Maßnahme: Bei der Organisationssitzung 2023 wurde ein stellvertretender Sprecher aus einer Partnerklinik ernannt.

3) Bemerkung: Die Prozesszeiten der Rekanalisation (Tür-Leiste, Tür-Lyse) sollten weiter vermindert werden, mit den Zielen <75 min bzw. <30 min. Die gilt auch für die Prozesszeiten der Partnerkliniken, die insgesamt bereits recht gut sind

Maßnahme: Absprache einer Anpassung der SOP. Verlegung aus der Radiologie zurück auf die Notaufnahme erst nach Freigabe (Feststellung der Nicht-Interventionspflichtigkeit) durch die Neuroradiologie. Planung eines VR-Trainings für Netzwerkkliniken. **(Ad besondere Aufgabe 3)**

4) Bemerkung: Für die neurovaskulären Board-Entscheidungen sollte eine IT-technische Anbindung erfolgen.

Maßnahme: IT-Anbindung seit Ende 2024.
(Ad besondere Aufgabe 1 &4)

Im Rahmen des Netzwerk Treffens im August 2023 wurden folgende Projekte mit Bezug zur Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung berichtet:

- Harmonisierung des Anmeldeformulars für nachversorgende Kliniken
- Erfassung und Harmonisierung der Bildgebung im erweiterten Zeitfenster in den Akut-Kliniken
- Aufbau eines DEGUm Ultraschall Kurses, Kurs am 03.07.2024 **(Ad besondere Aufgabe 3)**

Qualitätsbericht 2024

Im Rahmen der letzten M&M Konferenzen wurden die netzwerkübergreifenden SOPs aktualisiert. Aktuelle netzwerkübergreifende SOPs in ihrer jeweils aktuellen Version:
NE_NE1S_VA_Intrazerebrale_Blutung_Notaufnahme_ZNA
NE_NE1S_VA_Schlaganfall_Interventionelle_Akuttherapie
NE_NE1S_VA_Schlaganfall_Thrombolyse
SOP Dekompression Gehirn
SOP Schlafbezogene Atmungsstörungen beim Schlaganfall
SOP Kontaktwege im NEVANO+
Für 2024 erfolgte die Erstellung eines Berichts über das Neurovaskuläre Zentrum zusätzlich zu den bereits langjährig etablierten Berichte über die einzelnen Kliniken.

5. Anzahl und Beschreibung der durchgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

20.03.2024: NEVANO+ Stroke Update- Welche Bedeutung hat Hypertonie für den Schlaganfall? (Hybridveranstaltung, Einladungen wurden gemailt)
25.05.2024: ABCD Symposium 2024, Neurologische Fortbildung
03.07.2024: NEVANO+ Ultraschallkurs
26.09.2024 NEVANO+ Stroke Update- Risikofaktor Diabetes mellitus, Hybridformat.
14.12.2024 Düsseldorfer Neurologie Symposium

- Fortbildung im Rahmen der quartalsweisen Morbidity and Mortality (M&M) Konferenzen
- neurovaskuläre Frühvorträge donnerstags: 05.06.2024 Daten Nfl und Karotisstenose, 20.11.2024: Primärprävention Sport
- Neurokolloquium
- Veranstaltungen zur Modul E und F Zertifizierung mit Basis- und Spezialkursen mit ca. 12 Veranstaltungen pro Jahr. Veranstaltung der DGNR, DeGIR.

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

-Jährliches ABCD Symposium, Austausch mit den Kollegen aus den Universitätsklinika Aachen, Bonn, Köln,
- Teilnahme an Stroke Unit Betreibertreffen in Berlin
- Mitgliedschaft Deutsche Schlaganfall Gesellschaft (DSG)
- Mitgliedschaft Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)
- Mitgliedschaft Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
- Mitgliedschaft Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN)
- Mitgliedschaft Sektion Vaskuläre Neurochirurgie der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)

7. Nennung der Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet.

Die AWMF Leitlinie Aortendissektion wurde unter Mitarbeit von Prof. Schelzig erstellt.