

PDCA Zyklus 2023 GBA Neurovaskuläres Zentrum

5. 1 Umsetzung von qualitätsverbessernden Maßnahmen durch Implementierung eines Zyklus, der die Ergebnisse des Neurovaskulären Zentrums und seines Netzwerkes darstellt und bewertet, geeignete Verbesserungsmaßnahmen identifiziert und diese umsetzt (Umsetzung PDCA-Zyklus) soweit diese über Anforderungen der bereits geregelten Qualitätssicherung (insbesondere der §§ 2 und 4 Qualitätsmanagement-RL) hinausgehen.

Zur Verbesserung der Qualität fanden im Jahr 2023 eine Strukturkonferenz, eine Fallkonferenz und vier Fallkonferenzen statt. Die thematisierten Problembereiche sind in der Tabelle aufgeführt.

Um die Abläufe des Patiententransfers für eine Thrombektomie zu analysieren und Rückschlüsse auf Optimierungsmöglichkeiten zu schließen, wurde das Versorgungsforschungsprojekt „Stroke Transport – NVN Nordelbe“ initiiert. Erste Ergebnisse werden im Mai 2024 auf der Europäischen Schlaganfallkonferenz präsentiert.

M&M Konferenzen und Fall- und Strukturkonferenz 2023

Quartal	Fallkonferenzen Neurovaskuläres Netzwerk Nordelbe		Gemeinsame Konferenzen des NVN		Präsentierende Klinik	Teilnehmer
	Datum	Themen				
1	04.01.2023	Dissektion Truncus brachiocephalicus	M&M Konferenz		AK Harburg	> 30
1	01.03.2023	AVM : Behandlungsindikation	M&M Konferenz		AK Nord	36
1	22.03.2023	MTAR-Bereitschaft/	Gesamt NVN (Struktur- und Qualitätskonferenz)		AK St. Georg online	> 30
2	30.06.2023	Stroke Mimics	M&M Konferenz		AK Wandsbek online	> 30
3	11.10.2023	MT über brachialen Zugang	M&M Konferenz		AK Barmbek	> 30
4	29.11.2023	Tension Studie, Projekt zum Stroke-Transport im NVN	Gesamt NVN (Fallkonferenz)		AK Barmbek	> 30



2 Dazu gehört auch die Erarbeitung fachübergreifender Behandlungskonzepte und Behandlungspfade oder die Erstellung von Standard Operating Procedures (SOPs) für spezifische Versorgungsprozesse.

Die SOP`s sind zum praktischen Gebrauch in den QM Handbüchern der beteiligten Kliniken hinterlegt.

SOPs des NVN Nordelbe:

Schlaganfall-Typ	SOP-Titel
Hirninfrakt	
	Rekanalisierende Verfahren bei akutem Hirninfrakt
	Akuter Schlaganfall: Plättchenhemmung bei extra / intrakraniellm
	Sekundärprävention (akut, chronisch)
	▶ Karotisstenosen
	▶ Vorhofflimmern
	▶ Offenes Foramen ovale
	Extra- und intrakranielle spontane Dissektionen
	Primäre Angiitis des ZNS (PACNS)
	Maligner Hirninfrakt und Hemikraniektomie
Hirnblutung	
	Bildgebende Diagnostik bei spontanen Parenchymlutungen
	Akutbehandlung der spontanen intrazerebralen Blutung
	Management duraler und pialer AV-Fisteln
SAB	
	Aneurysmatische Subarachnoidalblutung (SAB)
	Spasmolyse / PTA bei SAB bedingten zerebralen Vasospasmen
Hirnvenen- und Sinusthrombose	
	Sinus- oder Hirnvenenthrombose (SVT)
Verschiedenes	
	Delirmanagement

3 Diese Maßnahmen und Ergebnisse sind in einem jährlichen, öffentlich zugänglichen Bericht darzustellen, der mindestens beinhaltet:

a) Darstellung des Neurovaskulären Zentrums und seiner Netzwerkpartner:

Das Neurovaskuläre Zentrum der Asklepios Klinik Altona ist koordinierendes Zentrum des Neurovaskulären Netzwerks Nordelbe (NVN Nordelbe). Dieses Netzwerk besteht seit 2011 und wurde als Netzwerk seitens der Fachgesellschaften Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie zertifiziert. Es besteht eine enge Kooperation zwischen den verschiedenen Kliniken des NVN Nordelbe. Das Neurovaskuläre Netzwerk Nordelbe setzt sich zum Ziel, diese Zusammenarbeit weiter zu verbessern, um allen Patienten in dem großen Einzugsgebiet des Netzwerks eine optimale, moderne und die Folgen des Schlaganfalls möglichst minimierende Therapie anzubieten.

Die beteiligten Kliniken des Neurovaskulären Netzwerk Nordelbe bieten gemeinsam das gesamte Therapiespektrum für Gefäßkrankungen des Gehirns und Rückenmarks auf dem neuesten Stand an. Durch Teilnahme an internationalen Studien werden die modernsten Behandlungsverfahren eingesetzt. Dies gilt insbesondere für die mechanische Thrombektomie (Wiedereröffnung eines verschlossenen Hirngefäßes durch einen Katheter).

Für weitere Details siehe [Schlaganfallbehandlung Hamburg – Neurovaskuläres Netzwerk Nordelbe \(nvn-nordelbe.de\)](http://Schlaganfallbehandlung Hamburg – Neurovaskuläres Netzwerk Nordelbe (nvn-nordelbe.de))

b) Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte für Neurologie, Neurochirurgie, Gefäßchirurgie und Neuroradiologie

Neurologie: 8 Fachärztinnen und -ärzte
 Neurochirurgie: 7 Fachärztinnen und -ärzte
 Neuroradiologie: 5 Fachärztinnen und -ärzte
 Gefäßchirurgie: 5 Fachärztinnen und -ärzte

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

4 Fallkonferenzen
 2 Strukturkonferenzen

Quartal	Fallkonferenzen Neurovaskuläres Netzwerk Nordelbe		Gemeinsame Konferenzen des NVN	Präsentierende Klinik	Teilnehmer
	Datum	Themen			
1	04.01.2023	Dissektion Truncus brachiocephalicus	M&M Konferenz	AK Harburg	> 30
1	01.03.2023	AVM : Behandlungsindikation	M&M Konferenz	AK Nord	36
1	22.03.2023	MTAR-Bereitschaft/	Gesamt NVN (Struktur- und Qualitätskonferenz)	AK St. Georg online	> 30
2	30.06.2023	Stroke Mimics	M&M Konferenz	AK Wandsbek online	> 30
3	11.10.2023	MT über brachialen Zugang	M&M Konferenz	AK Barmbek	> 30
4	29.11.2023	Tension Studie, Projekt zum Stroke-Transport im NVN	Gesamt NVN (Fallkonferenz)	AK Barmbek	> 30
4	05.12.2023	Akute Enzephalopathie bei Cadasil	M&M Konferenz	Krankenhaus Buchhol	> 30

d) Darstellung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung (inklusive der erstellten SOPs und Behandlungskonzepte)

siehe PDCA Zyklus

e) Anzahl und Beschreibung der durchgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Neurologie

14.01.2023: KARDIOLOGIE HIGHLIGHTS 2023 Hamburg - Vortrag: Leitlinie Sekundärprävention des Schlaganfalls 2022: Was ist neu?
 Veranstaltung für Internisten und Kardiologen

20.01.2023: ANIM 2023 Berlin 40. Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für NeuroIntensiv- und Notfallmedizin / Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft
 Vortrag: Aktueller Stellenwert der Interventionen zur Sekundärprävention
 Jahrestagung der Neuro-Intensivmediziner

29.03.2023: Neurologisches Diskussionspanel Online – Organisation, Moderation und Vortrag: Stichwort Lipide: die Endpunktdaten für Bempedoinsäure
 Expertenpanel zur Sekundärprävention durch Lipidsenkung

12.04.2023; Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie Mannheim – Vortrag: Orale Antikoagulation bei hochgradig eingeschränkter LV-Funktion und Sinusrhythmus – Pro Jahrestagung der deutschen Kardiologen

24.06.2023: 2. Hamburger Neurologieforum – Organisation und Vortrag: Schlaganfall Fortbildungsveranstaltung für niedergelassene Neurologen und Klinikärzte

06.06.2023: Treffen der Netzwerkpartner SCHLAGANFALL: VERSORGUNG AUF SYLT – Vortrag: NORDSEEKLINIK KLINISCHE VERSORGUNG IN DER NORDSEEKLINIK
Netzwerktreffen zur Optimierung der Schlaganfallversorgung auf Sylt

04.-06.10.2023: Neurologisches Facharzt Repetitorium Blankenese – Organisation und Vortrag: Schlaganfall – Sekundärprophylaxe
Vorbereitung angehender Fachärzte auf die Facharztprüfung

01.07.2023: 4. ALTONAER NEUROVASKULÄRES ULTRASCHALLKOLLOQUIUM
Organisation
Ultraschallfortbildung für niedergelassene und Klinik-Ärzte

22.08.2023: Schlaganfall-Ring live im Web - Schlaganfall bei Menschen unter 65
Online-Vortrag mit Fragestunde
Online-Fortbildung für Schlaganfallbetroffene, deren Angehörige und Interessierte

09.10.2023: Schlaganfall-Ring live im Web – Herz&Hirn
Online-Vortrag mit Fragestunde
Online-Fortbildung für Schlaganfallbetroffene, deren Angehörige und Interessierte

14.-15.09.2023: Expertenmeeting Herz – Hirn Köln – Vortrag: Was ändert sich bei der PFO Leitlinie?
Expertentreffen von Schlaganfall-Neurologen und Kardiologen

20.09.2023: 12. Herz-Hirn-Hamburg Fortbildung
Organisation und Vortrag: Schlaganfall – Neues in der Sekundärprophylaxe
Fortbildungsveranstaltung für niedergelassene Internisten, Hausärzte, Neurologen und Klinikärzte

22.-23.09.2023: 3. Ideenwerkstatt Schlaganfall Dortmund
Vortrag: Netzwerkzertifizierung, virtuelles Netzwerken, Schlaganfall Apps, Erfahrungsberichte und neue Ideen
Expertentreffen von Schlaganfall-Neurologen und Neurointerventionalisten

27.09.2023: Runder Tisch – Leitung: Verbesserung Kooperation mit niedergelassenen Neurologen
Treffen mit niedergelassenen Neurologen

25.11.2023: NEUROLOGISCHE NOTFALLMEDIZIN – INTERDISZIPLINÄR
Organisation und Vortrag: Thrombolyse des akuten Schlaganfalls
Fortbildungsveranstaltung für Notfallmediziner, Neurologen und Klinikärzte

01-02.12.2023: Antikoagulationsakademie – Vortrag Aktuelle Entwicklungen in der Schlaganfallbehandlung
Fortbildungsveranstaltung für niedergelassene Internisten, Hausärzte, Neurologen und Klinikärzte (220 TN)

Neurochirurgie

8.-10.1.2023: Kehler-U: Symptoms of NPH. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Kehler U: Kehler-U: Non-invasive Diagnostics of NPH. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Why gravitational valves – clinical perspective. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Endoscopic third ventriculostomy in NPH. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Ventriculoperitoneal Shunt-How I do it. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Kehler U: Shunt Complications. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Shunt Pumping: A controversial Procedure. International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

8.-10.1.2023: Kehler U: Shunt Revision – but how? International Course of Normal pressure hydrocephalus, Potsdam/Berlin

14.1.2023: Kehler U: Global Webinar Series of Hydrocephalus: Spinal Tap Test for Normal Pressure Hydrocephalus.

11.2.2023: Kehler U: Global Webinar Series of Hydrocephalus: Longitudinal Care after Shunting in Normal Pressure Hydrocephalus.

28.2.2023: Kehler U: Hydrocephalus Shunting and Trouble Shooting. Fortbildungsveranstaltung, Neurologie, Krankenhaus Eilbek, Hamburg

11.03.2023: Kehler U: Global Webinar Series of Hydrocephalus: Complications of Shunting: Overdrainage Hydrocephalus.

24.3.2023: Kehler U: Erwachsenenhydrocephalus. Fortbildungsveranstaltung Neurologie und Radiologie, Asklepios Klinik Barmbek, Hamburg

20.-22.4.2023: U: Supratentorial Meningiomas. 26th Romanian German Course for Neurosurgery, Cluj-Napoca, Romania

20.-22.4.2023: Kehler U: Foramen Magnum Meningiomas. 26th Romanian German Course for Neurosurgery, Cluj-Napoca, Romania

3.5.2023: Kehler U: Hirntumor- was nun? Webinar der Deutschen Hirnstiftung.

10.5.2023: Kehler U: Lumbale Spinalkanalstenose. Facharztseminar Orthopädie/Unfallchirurgie des BDC, Hamburg

11.5.2023: Kehler U: Trigeminusneuralgie – wenn Medikamente nicht mehr helfen. Sprechstunde Altona im Live chat.

28.6.2023: Kehler U, Ulrich A, Rohde LQ, Abdominelle Schmerzen nach ventrikuloperitonealer Shuntanlage: Prävalenz, zeitlicher Verlauf, Einfluss auf die Lebensqualität, Jahrestagung der DGNC

25.8.2023: Kehler U: NPH- Introduction. Educational premeeting seminar of Hydrocephalus 2023, Hamburg

25.8.2023 Kehler U: Complications of Shunting. Educational premeeting seminar of Hydrocephalus 2023, Hamburg

25.8.2023: Kehler U: NPH- Longitudinal Care. Educational premeeting seminar of Hydrocephalus 2023, Hamburg

25.8.2023: Kehler U: Why NPH is undertreated? Educational premeeting seminar of Hydrocephalus 2023, Hamburg

25.8.2023: Kehler U, Rohde L, Ulrich A: Abdominal pain after VP- shunting. Hydrocephalus 2023, Hamburg

25.8.2023: Kehler U: What's the minimum we need for NPH-Diagnostics? Hydrocephalus 2023, Hamburg

28.8.2023: Mersch M, Patrick House, Erke Can Tellal, Sirko Pelzl, Kehler U: AI-trained mixed reality head-mounted display to place ventricular catheters- preliminary data. Hydrocephalus 2023, Hamburg

31.8.2023: Kehler U: Spinalkanalstenose: Ich kann nicht laufen, Fahrrad fahren geht aber gut. Altonaer Sprechstunde im Chat. Hamburg

24.10.2024: Kehler U: Overview and Symptoms of NPH, Joint Meeting of the Hydrocephalus Society and EANS, Barcelona

24.10.2024: Kehler U: Management of subdural hematomas in shunted patients. , Joint Meeting of the Hydrocephalus Society and EANS, Barcelona

25.11.2023: Kehler U: Operative Aneurysmathherapie, Neurologische Notfallmedizin, Symposium Giorgio, Hamburg

29.11.2023: Kehler U: Trigemineuralgie durch durale AV-Fistel. Konferenz des neurovaskulären Netzwerkes Nordelbe, Hamburg

4.12.202: 3 Kehler U: Overview of Normal Pressure Hydrocephalus, Joint Meeting of the Hydrocephalus Society and WFNS, Capetown South Africa,

4.12.2023: Kehler U: Symptoms of Normal Pressure Hydrocephalus, Joint Meeting of the Hydrocephalus Society and WFNS, Capetown South Africa

31.12.2023. Kehler U: Normal Pressure Hydrocephalus- what you need to know. Christmas Lecture Webinar, Listserv Naren,

Neuroradiologie

Zertifizierungskurs Interventionelle Neuroradiologie der DeGIR/DGNR

22.1.2023 und 23.1.2023 : Moderation und Vortrag Periprozedurale Plättchenhemmung

4.10.2023: DGN Fortbildung für Fachärzte , Blankenese: Thrombektomie beim Schlaganfall

7. und 8. Dezember 2023 **HAST**: Veranstalter, Moderation und Vorträge

12. Hamburger Acute Stroke – Workshop für Radiologen, Neurologen und Neuroradiologen
Diagnostik und Therapie des akuten Schlaganfalles

7. und 8. Dezember 2023 **MATS** : Veranstalter, Moderation und Vorträge

8. MTRA Workshop zur Thrombektomie beim Schlaganfall

Bei den Workshops handelt es sich um eine interdisziplinäre Veranstaltung aller Fachrichtungen, die in die Therapie des Schlaganfalles involviert sind. Zeitgleich findet ein Workshop für die MTRA statt. Partiiell werden die Sitzungen gemeinsam durchgeführt

f) Darstellung der Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge mit anderen Neurovaskulären Zentren

22.-23.09.2023: 3. Ideenwerkstatt Schlaganfall Dortmund – Vortrag: Netzwerkzertifizierung, virtuelles Netzwerken, Schlaganfall Apps, Erfahrungsberichte und neue Ideen
Expertentreffen von Schlaganfall-Neurologen und Neurointerventionalisten
Joachim Röther, Hamburg

g) Nennung der Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet

Neurologie:

Mitherausgeber der Leitlinie „Sekundärprävention des Schlaganfalls“ AWMF-Registernummer: 030 – 133 (J. Röther)

Mitherausgeber der Leitlinie „Kryptogener Schlaganfall und offenes Foramen ovale“ (Überarbeitung der Leitlinie von 2018 mit der AWMF-Registernummer: 030/142 (J. Röther)

Neuroradiologie:

Mitglied im IQTIG Expertengremium Experte im Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS; B. Eckert).
Mitarbeit in der Hamburger Arbeitsgemeinschaft für Schlaganfall (HAGS; B. Eckert, J. Röther, U. Kehler)

Neurochirurgie:

Erarbeitung von Hydrocephalusleitlinien im Rahmen der Hydrocephalus Society

6. Erbringung zentrumsspezifischer telemedizinischer Leistungen für andere Krankenhäuser oder spezialisierte Reha-Einrichtungen, an denen auch spezialisierte Vertragsärztinnen und Vertragsärzte teilnehmen können, wenn diese zwischen den Leistungserbringern schriftlich vereinbart und nicht bereits als Konsiliarleistung abrechenbar sind.

Regelmäßige teleradiologische Leistungen innerhalb des NVN Nordelbe (vor allem Krankenhaus Buchholz, Klinikum Lüneburg)

Regelmäßige telemedizinische und teleradiologische Leistung aller Schlaganfallpatienten der Insel Sylt

Regelmäßige teleradiologische Leistungen inner- und außerhalb des NVN Nordelbe zur Beurteilung von intracerebralen Blutungen und neurovaskulären Konflikten

Neuroradiologie: Erbringung Telekonsilen für andere Krankenhäuser, Einweiser, niedergelassener Kollegen und Patienten im Zweitmeinungsverfahren

7. Durchführung von Informationsveranstaltungen für Betroffene und Patientenorganisationen zu den speziellen Angeboten des Zentrums (maximal eine Veranstaltung je Quartal)

22.08.2023: Schlaganfall-Ring live im Web - Schlaganfall bei Menschen unter 65 – Online-Vortrag mit Fragestunde

Online-Fortbildung für Schlaganfallbetroffene, deren Angehörige und Interessierte

09.10.2023: Schlaganfall-Ring live im Web – Herz&Hirn – Online-Vortrag mit Fragestunde

Online-Fortbildung für Schlaganfallbetroffene, deren Angehörige und Interessierte

11.5.2023: Kehler U: Trigeminalneuralgie – wenn Medikamente nicht mehr helfen. Sprechstunde Altona im Live chat.

Publikationen Neurologie

1. Stosser S, Bode FJ, Meissner JN, Weller JM, Kindler C, Sauer M, et al. Outcome of Stroke Patients with Unknown Onset and Unknown Time Last Known Well Undergoing Endovascular Therapy. Clin Neuroradiol. 2023;33(1):107-12.
2. Olma MC, Tutuncu S, Grittner U, Kunze C, Jawad-UI-Qamar M, Kirchhof P, et al. Extent of routine diagnostic cardiac work-up at certified German stroke units participating in the prospective MonDAFIS study. Neurol Res Pract. 2023;5(1):21.
3. Olma MC, Tutuncu S, Fiessler C, Kunze C, Kramer M, Steindorf-Sabath L, et al. In-Hospital ECG Findings, Changes in Medical Management, and Cardiovascular Outcomes in Patients With Acute Stroke or Transient Ischemic Attack. J Am Heart Assoc. 2023;12(2):e027149.
4. Ingwersen T, Olma MC, Schlemm E, Mayer C, Cheng B, Tutuncu S, et al. Independent external validation of a stroke recurrence score in patients with embolic stroke of undetermined source. Neurol Res Pract. 2023;5(1):51.

Publikationen Neurochirurgie:

1. Pedersen SH, Prein TH, Ammar A, Grotenhuis A, Hamilton M, Hansen TS, Kehler U, Rekate H, Thomale UW, Juhler M: How to define CSF overdrainage: a systematic literature review. Acta Neurochirurgica, accepted Dec 2022 doi.org/10.1007/s00701-022-05469-3

2. Kehler-U, Petersen S: Prevalence of Fecal Incontinence in Normal Pressure Hydrocephalus – a Prospective Evaluation of 100 Patients. World Neurosurgery-Vol 178, 2023 PP e1-e5, doi.org/10.1016/j.wneu.2023.07.120
3. Kehler U, Hattingen E.: Normaldruckhydrocephalus. Geriatrie up2date 2023; 05(03): 189-208 DOI: 10.1055/a-2089-399
4. Basamh M, Sinning N, Illies T, Kehler U: Preoperative assessment of the individual anatomy of the superior petrosal vein complex using balanced fast field echo magnetic resonance imaging. Surgical and Radiologic Anatomy 2023, Received: 2 October 2022 / Accepted: 24 July 2023 doi.org/10.1007/s00276-023-03220-w

Publikationen Neuroradiologie

1. First experience with Walrus balloon guide catheter in a whole-body flow model.
2. Guerreiro H, Flottmann FA, Kyselyova AA, Wagner M, Brekenfeld C, Eckert B, Illies T, Wodarg F, Fiehler J, Bester M. Neuroradiology. 2023 Dec;65(12):1787-1792. doi: 10.1007/s00234-023-03214-w. Epub 2023 Aug 29.

Studienbeteiligung Neurologie 2023

Studientitel
German Stroke Register (Deutsches Schlaganfallregister)
A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, International, Multicentre, Phase III Study to Investigate the Efficacy and Safety of Ticagrelor and ASA Compared with ASA in the Prevention of Stroke and Death in Patients with Acute Ischaemic Stroke or Transient Ischaemic Attack (THALES)
Prevention of Cerebral Ischaemia in Stent Treatment for Carotid Artery Stenosis - A randomised multi-centre Phase II Trial comparing Ticagrelor versus Clopidogrel with outcome assessment on MRI (PRECISE-MRI)
A post-market clinical follow-up study to confirm clinical performance and safety of the CODMAN Enterprise 2 vascular reconstruction device in the endovascular treatment of intracranial aneurysms (SUNRISE2)
Acanadis Stenting of intracranial Stenosis Registry (ASSISTENT)
Acanadis Credo intracranial stent for unsuccessful recanalization after thrombectomy (ACUTE)
BMS-986177 Factor XIa Inhibitor plus open-label aspirin
Randomized comparison of interventional closure of the left atrial appendage using a LAA closure device versus oral anticoagulation therapy in patients with Non-valvular atrial fibrillation and status post intracranial bleeding – The CLEARANCE Study
A Phase 3, Randomized, Double-Blind, Parallel-Group, Placebo-Controlled Study to Demonstrate the Efficacy and Safety of Milvexian, an Oral Factor XIa Inhibitor, for Stroke Prevention after an Acute Ischemic Stroke or High-Risk Transient Ischemic Attack

Studienbeteiligung NRAD 2023

Stenting of Carotid Artery with prevention of cerebral ischaemia combined with Clopidogrel/ Ticagrelor (Precise MRI)	Carotis Stenosis	2020-2023
--	------------------	-----------

Embovac-Aspiration Catheter for Neurothrombectomy (Perfect)	Stroke	2021-2023
Acandis Stenting of Intracranial STENosis – regisTry (ASSISTENT)	Intracranial Stenosis	2016-ongoing
Stenting with Credo- Heal for Recanalisation after Unseccessful Thrombectomy (RECHRUT)	Intracranial Stenosis	2023-ongoing