



NUB-Anfrage N27030283
Computerassistierte
Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem
ischaemischen Schlaganfall

Bearbeitungsstatus : in Bearbeitung
IK : 702014123
KH: Deutsche Röntgengesellschaft e.V., Berlin
Vertreten durch : Frau Melek Mirzanli
Abteilung :
Funktion : Sonstige
Straße : Hallerstraße 6
PLZ : 10587
Stadt : Berlin
E-Mail : mirzanli@drg.de

Alternativer Name

Modulierte Vakuumthrombektomie bei akutem ischämischen Schlaganfall

Die neue Untersuchungs- und Behandlungsmethode beruht vollständig oder in Teilen auf dem Einsatz eines Medizinproduktes

Ja

Wenn ja, handelt es sich um ein Medizinprodukt hoher Risikoklasse gemäß §137h SGB V?

Sonstige

Handelsname

Thunderbolt (Penumbra Inc.)

Informationen CE-Kennzeichen

MDR 763182 vom 01. Mai 2026 durch BSI Group B.V.

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte

Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

Beschreibung

Bei der Methode handelt es sich um ein neuartiges System zur mechanischen Entfernung von frischen Thromben und Emboli aus Blutgefäßen, die beim akuten Schlaganfall zum Einsatz kommt.

Eine kurative Behandlung des ischämischen Schlaganfalls ist nur innerhalb der ersten Stunden möglich (ca. 6 bis 8 Stunden), welche den zeitkritischen Faktor in der Behandlung des Schlaganfalls unterstreicht. Ein langjährig anerkanntes Verfahren hierbei ist die endovaskuläre katheterbasierte Behandlung (mechanische Thrombektomie), bei der der Thrombus durch bzw. unter Aspiration entfernt wird. Ziel ist eine vollständige Wiederherstellung der Durchblutung des betroffenen Hirnareals (Reperfusion). Beim akuten ischämischen Schlaganfall sind diese Verfahren als First-Line-Therapie in den aktuellen Behandlungsleitlinien der Fachgesellschaften etabliert.

Aspirationsthrombektomiesysteme (u.a. Penumbra System) haben sich in den letzten Jahren erheblich weiterentwickelt, um die Sicherheit, Wirksamkeit und Effizienz des Verfahrens zu verbessern. Die frühe Entwicklung großlumiger Aspirationskatheter und einer verbesserten Saugleistung durch leistungsfähigere Pumpen ermöglichen eine schnelle und wirksame Rekanalisation. Diese tragen schlussendlich auch zu einem verbesserten Patienten-Outcome bei. Eine schnelle Navigation der Aspirationskatheter zum Gefäßverschluss sowie die zügige Entfernung des Thrombus ist dabei entscheidend. Längere Prozedurzeiten führen zu schlechteren klinischen Ergebnissen (mRS-Score 3-6) – etwa mit 10-prozentig steigender Wahrscheinlichkeit pro 10 Minuten Zeitverlust (Ash et al, 2023). Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Koo et al (2024): eine erfolgreiche Rekanalisation innerhalb von 30 Minuten führt zu besseren Langzeitergebnissen im Vergleich zu Prozeduren, die mehr als 30 Minuten benötigen. Daher ist eine Reduktion der Navigationszeit sowie eine raschere Aspiration anzustreben.

Hier setzt die computerassistierte Vakuumthrombektomie (CAVT) an. Mittels speziell beschichteter und saugstabiler Aspirationskatheter kann zunächst eine schnelle und sichere Navigation zum Zielgebiet ermöglicht werden. Danach wird durch die CAVT eine schnelle Gefäßeröffnungen ermöglicht. Die Thrombusentfernung erfolgt erstmals mit Unterstützung eines Computeralgorithmus: Hierzu wird im ersten Schritt der Thrombus durch den Algorithmus detektiert („Detect“), um diesen im nächsten Schritt durch modulierte Aspiration rasch zu „ermüden“ (Fatigue) und ihn dann vollständig in das CAVT-System zu aspirieren (Complete Clot Ingestion, CCI). Das Erreichen einer schnellen und vollständigen Thrombusentfernung geht zudem mit einer Verringerung distaler Embolien einher, die laut Saver et al (2020) bei jedem fünften bzw. laut Wong et al (2021) bei zwei von fünf Schlaganfallpatienten auftreten. Somit kann CAVT nicht nur die Eingriffszeit entscheidend verkürzen, sondern auch das Risiko einer Embolisation in neue Gefäßgebiete weiter reduzieren.

In der FDA kontrollierten Studie von Fiorella et al. konnte in 83% der Fälle der visualisierten Thromben vollständig in das CAVT-Kathetersystem aufgenommen werden. Verblieb der Thrombus dagegen an der Katheterspitze (retained/corked clot), wurde dies nicht als vollständige Aufnahme gewertet (Fiorella et al., 2026). Bei der Subgruppe mit rein modulierter Aspiration (150 Patienten) konnte eine Embolisation in neue Gefäßgebiete erfolgreich vermieden werden (Fiorella et al., 2026). Die überzeugenden klinischen Ergebnisse der prospektiven, multizentrischen FDA-kontrollierten Thunder-Studie zeigten beim erstmaligen Einsatz der CAVT in der Schlaganfallbehandlung eine signifikante

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte

Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

Verbesserung funktioneller Behandlungsergebnisse (mRS 0-2 61,3%). Die hohe Rate erfolgreicher First-Pass-Rekanalisationen (TICI 2b-3 76%) konnte innerhalb kürzester Prozedurzeit (18min.) erreicht werden. Zudem wurden keine zerebraler Embolisationen dokumentiert (ENT=0). Diese beeindruckenden Daten haben bereits innerhalb kürzester Zeit zu einer schnellen Akzeptanz und Anwendung in der klinischen Praxis geführt. Innerhalb von nur drei Monaten wurden seit der Zulassung Mitte Juni 2026 bereits über 300 Patienten in mehr als 50 US-Zentren erfolgreich mit der CAVT behandelt.

Bei der neuen Methode handelt es sich um ein Medizinprodukt zur mechanischen Entfernung von Emboli aus Blutgefäßen, welches mittels eines computerassistenten Thrombuserkennungsalgorithmus eine Fragmentierung des Thrombus und somit Prozeduren-geschuldete, embolische distale Neuverschlüsse verhindert. Das für die Methode maßgebliche System besteht aus den folgenden Einwegprodukten bzw. Verbrauchsgütern:

- Aspirationskatheter für CAVT
- Steuerelement mit integriertem Mikroprozessor integriert in den Aspirationsschlauch, der den Aspirationskatheter über einen Einweg-Auffangbehälter mit der Vakuumquelle verbindet.

Das CAVT-System wird an die wiederverwendbare Pumpe (mit -29 inHg) angeschlossen. Da diese stationäre Pumpe wiederverwendet werden kann, wird diese als Investitionsgut von der NUB-Kalkulation ausgeschlossen.

Der entsprechende CAVT-Katheter wird durch eine Einführschleuse und über einen Führungsdraht zu dem Gefäßverschluss der intrakraniellen Gefäße der Patientin/des Patienten manövriert. Dank einer angepassten Polymerbeschichtung des Katheters lässt sich dieser noch präziser steuern. Zudem sorgt die spezielle Kathetertechnologie für eine stabile, großlumige Aspiration ohne Kollabieren des Katheters unter modulierter Aspiration. Somit können auch schwer zugängliche Gefäße gut katheterisiert und aspiriert werden. Der Thrombaspirationskatheter ist über ein Schlauchsystem mit integriertem mikroprozessorgestütztem Steuerungsmechanismus mit der Vakuumpumpe verbunden. Der Mikroprozessor im Schlauchsystem moduliert die Aspiration zur Thrombus-Entfernung, indem er über Sensoren und Algorithmen ein Ventil im Schlauchsystem steuert, welches sich je nach Bedarf öffnet oder schließt.

CAVT unterscheidet sich vom Wirkprinzip maßgeblich von den beiden Aspirationsverfahren – der kontinuierlichen und manuellen Aspiration: die CAVT ermöglicht erstmals ein Detektieren des Thrombus und ist darüber hinaus auf ein schnelles Ermüden des Thrombus angelegt. Dank integrierter Sensorik und dem Thrombus-Detektionsalgorithmus erkennt das System, ob der Katheter in Kontakt mit einem Thrombus oder im freien Blutfluss ist, was durch visuelle und auditive Signale zurückgemeldet wird.

Die technologiegestützte Steuerung stellt somit eine wesentliche Innovation und einen wesentlichen Unterschied zu konventionellen kontinuierlichen und manuellen Aspirationsverfahren dar und unterstützt eine effektivere sowie gewebsschonendere Thrombusentfernung.

Im Falle eines freien Blutflusses schaltet das System mithilfe der integrierten Ventile auf intermittierende Aspiration, so dass weniger Blut aspiriert wird. Außerdem senkt die Algorithmus-unterstützte Aspiration das Risiko von Gefäßverletzungen, da eine Aspiration erst bei definitivem Thrombuskontakt ausgeführt wird. Infolgedessen ist das hier beschriebene Verfahren schonender und risikoärmer für die betroffenen Patienten.

Die Methode, die auf einer computerassistenten Vakuumthrombektomie fußt, überwindet die Einschränkungen herkömmlicher Behandlungsalternativen. Dazu zählen etwa die Risiken Thrombusfragmente in peripheren Gefäße zu spülen und damit einer Embolisation

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

in neue Gefäßgebiete oder die Gefahr sensible Hirngefäße durch größere Katheter zu verletzen. Zusammenfassend sind die Vorteile des neuen Wirkprinzips eine 1) bessere Navigation, 2) vollständige Aspiration (Reduktion des peripheren Embolierisikos) sowie 3) reduzierte Gefahr von Gefäßwandverletzungen.

Für die CAVT - computerassistierte Vakuumthrombektomie - besteht bereits für Eingriffe an Lungengefäßen ein NUB-Status 1. Für 2026 hatte dies die Nummer 330 (Sensorunterstützte Aspirationsthrombektomie).

Literatur/Studien/Artikel

- Ash, M., Dimisko, L., Chalhoub, R.M., Howard, B.M., Cawley, C.M., Matouk, C., Pabaney, A., Spiotta, A.M., Jabbour, P., Maier, I., Wolfe, S.Q., Rai, A.T., Kim, J.-T., Psychogios, M.-N., Mascitelli, J.R., Starke, R.M., Shaban, A., Yoshimura, S., De Leacy, R., Kan, P., Fragata, I., Polifka, A.J., Arthur, A.S., Park, M.S., Crosa, R.J., Williamson, R., Dumont, T.M., Levitt, M.R., Al Kasab, S., Tjoumakaris, S.I., Liman, J., Saad, H., Samaniego, E.A., Fargen, K.M., Grossberg, J.A., Alawieh, A. (2023). Comprehensive analysis of the impact of procedure time and the 'golden hour' in subpopulations of stroke thrombectomy patients. *J NeuroIntervent Surg*.
- Fiorella D, Woodward K, Matouk C, Levy El, Kaminsky I, Reuland KS, Nickele C, Ammirati G, Starke RM, Ares WJ, Nahhas M, Mahapatra A, Sultan-Qurraie A, Bohnstedt B, Paul AR, Frei D. (2026). Thunderbolt System for acute ischemic stroke secondary to large vessel occlusion: primary results of the THUNDER study. *Journal of NeuroInterventional Surgery* Published Online First: 06 August 2026. doi: 10.1136/jnis-2026-025894
- Koo, A.B. , Reeves, B.C., Renedo, D., Maier, I.L., Al Kasab, S., Jabbour, P., Kim, J.-T., Wolfe, S.Q., Rai, A., Starke, R.M., Psychogios, M.-N., Shaban, A., Arthur, A., Yoshimura, S., Cuellar, H., Grossberg, J.A., Alawieh, A., Romano, D.G., Tanweer, O., Mascitelli, J., Fragata, I., Polifka, A., Osbun, J., Crosa, R., Park, M.S., Levitt, M.R., Brinjikji, W., Moss, M., Dumont, T., Williamson Jr, R., Navia, P., Kan, P., Spiotta, A.M., Sheth, K.N., de Havenon, A., Matouk, C.C. (2024). Impact of Procedure Time on First Pass Effect in Mechanical Thrombectomy for Anterior Circulation Acute Ischemic Stroke. *Neurosurgery*.
- Lapergue B, Blanc R, Gory B, Labreuche J, Duhamel A, Marnat G, Saleme S, Costalat V, Bracard S, Desal H, Mazighi M, Consoli A, Piotin M; ASTER Trial Investigators. Effect of Endovascular Contact Aspiration vs Stent Retriever on Revascularization in Patients With Acute Ischemic Stroke and Large Vessel Occlusion: The ASTER Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017 Aug 1;318(5):443-452. doi: 10.1001/jama.2017.9644. PMID: 28763550; PMCID: PMC5817613.
- Lapergue B, Blanc R, Costalat V, Desal H, Saleme S, Spelle L, Marnat G, Shotar E, Eugene F, Mazighi M, Houdart E, Consoli A, Rodesch G, Bourcier R, Bracard S, Duhamel A, Ben Maacha M, Lopez D, Renaud N, Labreuche J, Gory B, Piotin M; ASTER2 Trial Investigators. Effect of Thrombectomy With Combined Contact Aspiration and Stent Retriever vs Stent Retriever Alone on Revascularization in Patients With Acute Ischemic Stroke and Large Vessel Occlusion: The ASTER2 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021 Sep 28;326(12):1158-1169. doi: 10.1001/jama.2021.13827. PMID: 34581737; PMCID: PMC8479584.
- Rennert RC, Wali AR, Steinberg JA, Santiago-Dieppa DR, Olson SE, Pannell JS, Khalessi AA. Epidemiology, Natural History, and Clinical Presentation of Large Vessel Ischemic Stroke. *Neurosurgery*. 2019 Jul 1;85(suppl_1):S4-S8. doi: 10.1093/neuros/nyz042. PMID: 31197329; PMCID: PMC6584910.
- Saver, J.L., Chapot, R., Agid, R., Hassan, A.E., Jadhav, A.P., Liebeskind, D.S., Lobotesis, K., Meila, D., Meyer, L., Raphaeli, G., Gupta, R. Thrombectomy for distal, medium vessel

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte

Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

occlusions: A consensus statement on present knowledge and promising directions. *Stroke*, 51(9), 2872-2884. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.028956>.

•Turk AS 3rd, Siddiqui A, Fifi JT, De Leacy RA, Fiorella DJ, Gu E, Levy EI, Snyder KV, Hanel RA, Aghaebrahim A, Woodward BK, Hixson HR, Chaudry MI, Spiotta AM, Rai AT, Frei D, Almandoz JED, Kelly M, Arthur A, Baxter B, English J, Linfante I, Fargen KM, Mocco J. Aspiration thrombectomy versus stent retriever thrombectomy as first-line approach for large vessel occlusion (COMPASS): a multicentre, randomised, open label, blinded outcome, non-inferiority trial. *Lancet*. 2019 Mar 9;393(10175):998-1008. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30297-1. PMID: 30860055.

•Wong GJ, Yoo B, Liebeskind D, Baharvahdat H, Gornbein J, Jahan R, Szeder V, Duckwiler G, Tateshima S, Colby G, Nour M, Sharma L, Rao N, Hinman J, Starkman S, Saver JL; UCLA Thrombectomy Investigators*. Frequency, Determinants, and Outcomes of Emboli to Distal and New Territories Related to Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2021 Jul;52(7):2241-2249. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.033377. Epub 2021 May 20. PMID: 34011171.

Die THUNDER-Studie untersucht die Sicherheit und Wirksamkeit des CAVT-Systems bei Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall:

•THUNDER: eine einarmige, prospektive, multizentrische FDA-kontrollierte Studie mit 216 Patienten, die bei akutem Schlaganfall mit dem Thunderbolt System behandelt wurden, um Daten zur Sicherheit und Effektivität von Thunderbolt sammeln (Fiorella et al., 2026).

mTICI 2b/c-3 Revaskularisierung wurde bei 87,5 % der Patienten erzielt und ein First-Pass mTICI 2b/c-3 bei 64,8 % der Patienten – die Subgruppe, die nur im modulierten Modus aspiriert wurde, erzielte noch bessere mTICI 2b/c-3 Revaskularisierungsergebnisse mit 98.0% (147/150). Die mediane Zeit bis zur Revaskularisierung betrug 20 Minuten. Nach 90 Tagen lag der mRS-Wert 0–2 bei 55,4 % und die Gesamtmortalitätsrate bei 11,7%. Die Ergebnisse zeigen somit eine signifikante Verbesserung des Rekanalisationsergebnisses (mTICI-Score) als auch des klinischen Outcomes gemessen am mRS-Wert. Die Rate an unerwünschten Ereignissen betrug lediglich 2,8 %. Der First-Pass Effekt lag über den berichteten Werten von großlumigen Kathetern und entsprach in etwa denen von Kathetern mit extrem großem bzw. sehr großem Lumen. In der Studie zeigte die modulierte, computerassistierte Aspiration keine Hinweise auf eine Thrombusfragmentation mit nachfolgender distaler Embolisation. Die Rate von Embolisationen in zuvor nicht betroffene Gefäßterritorien lag bei lediglich 0,5 %. Gleichzeitig konnte bei 83,0% der Patienten der visualisierte Thrombus vollständig in das Kathetersystem aufgenommen werden („Complete Clot Ingestion“).

Diese erstmalig dokumentierten Ergebnisse deuten darauf hin, dass die computerassistierte Aspirationsthrombektomie eine kontrollierte und effektive Thrombusentfernung ermöglicht und embolisches Material bereits in der Frühphase der Anwendung bereits bei mehr als 80% der Fälle vollständig aus dem Gefäßsystem entfernt werden kann, ohne relevante distale Thrombusverschleppungen zu verursachen. Dies resultiert vor allem in einem signifikant besseren klinischen Outcome .

Im Vergleich zu publizierten randomisierten Studien zur Aspirationsthrombektomie erzielte die THUNDER-Studie mindestens vergleichbare klinische und angiographische Resultate. Die Revaskularisationsraten von 85,4% (ASTER: Aspirationsthrombektomie) und 86,2% (ASTER II: Aspirationsthrombektomie in Kombination mit Stent-Retriever) sowie funktionelle Unabhängigkeit nach 90 Tagen von 52% (COMPASS) wurden numerisch durch die THUNDER-Ergebnisse übertroffen mit 87,5% bzw. 55,4% (Lapergue et al., 2017; Lapergue

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

et al., 2021; Turk et al., 2019, Fiorella et al., 2026). Betrachtet man dabei nur die rein mit modulierter Aspiration behandelten Patienten als Referenz, wird der Unterschied noch mit 98% Revaskularisationsrate noch gravierender (Fiorella et al., 2026). Zusätzlich wurde eine sehr niedrige Rate von lediglich 0,5 % an peripheren Embolisationen in zuvor nicht betroffene Gefäßterritorien dokumentiert bei einer gleichzeitig hohen Complete-Clot-Ingestion-Rate von 83%, was darauf hindeutet, dass die computerassistierte Aspirationsthrombektomie eine kontrollierte und sehr effektive Thrombusentfernung ermöglicht und die Gefahr einer distalen Embolisation effektiv reduziert (Fiorella et al., 2026).

Prozeduren

8-836.80

OPS

OPS 8-836.80 (Perkutan-)transluminale Gefäßintervention: Thrombektomie, Gefäße intrakraniell
in Kombination mit 8-83b.87 bis 89
Zusatzinformationen zu Materialien:
Thrombektomie-Aspirationskatheter.

Aktuell gibt es keine spezifische OPS zur Beschreibung der computerassistierten Vakuumaspirationsthrombektomie.

Die derzeit verfügbaren Codes aus 8-83b.8* sind nicht ausreichend spezifisch, um die dargestellte Methode zutreffend und sachgerecht zu beschreiben und zu kodieren. Die Beantragung eines eigenen OPS ist von der Deutschen Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimal-invasive Therapie (DeGIR) und Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR) für Februar 2027 vorgesehen.

Indikation

Der CAVT-gesteuerte Aspirationskatheter ist ein Reperfusionkatheter/Thrombaspirationskatheter für die Revaskularisierung von Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall (I63) – aufgrund eines großen intrakraniellen Gefäßverschlusses (innerhalb der inneren Karotis, der mittleren Hirnschlagader – Segmente M1 (und M2), der Basilararterie, und Vertebralarterien). Ein Großgefäßverschluss (Large Vessel Occlusion, LVO) liegt bei etwa 24–38 % der Fälle eines akuten ischämischen Schlaganfalls vor (Rennert et al., 2019). Sie führen zu einer Ischämie großer zerebraler Versorgungsgebiete und gehen unbehandelt mit einer hohen Morbiditäts- und Mortalitätsrate einher. Die Aspiration ist in der Regel innerhalb von 8 Stunden nach Auftreten der Symptome indiziert. Jedoch ist eine schnelle Wiedereröffnung des verschlossenen Gefäßes essenziell, um irreversible Hirnschäden zu begrenzen und die klinischen Behandlungsergebnisse zu verbessern. Patienten, die für eine intravenöse Behandlung mit Gewebefibrinolyse (IV t-PA) nicht in Frage kommen und/oder bei denen eine IV t-PA-Therapie versagen, sind Kandidaten für die Behandlung.

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte

Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

Ablösung / Ergänzung

Die Effektivität der Thrombusaspiration kann durch das neue Verfahren signifikant gesteigert werden und eine Revaskularisation damit schneller erreicht werden. Somit hat die neue Methode das Potential bestehende Aspirationsmethoden sowie die Nutzung von Stent-Retrievern langfristig zu ersetzen.

Was ist neu?

Die intelligenten Teilkomponenten sind für das beschriebene Anwendungskonzept vollständig neu entwickelt (Patentnummer CA3219581A1 bzw. Patentanmeldung US18/365,124). Aufgrund des intelligenten, modulierten Aspirationsverfahrens handelt es sich um ein neuartiges mechanisches Wirkprinzip. Es liegt jedoch kein neues theoretisch-wissenschaftliches Konzept im Sinne des § 137h SGB V vor, da die hauptsächliche Wirkweise der mechanischen Aspirationsthrombektomie-Behandlung lange bekannt und zur Behandlung akuter intrakranieller Gefäßverschlüsse etabliert ist.

Je nach erwarteter Thromben-Art (frisch und unorganisiert oder älter und organisiert) können unterschiedliche Unterdruckmechanismen eine schnelle und vollständige Thromben-Entfernung durch Aspiration erzielen. Organisierte Thromben benötigen eine modulierte Aspiration, die den Thrombus einem wiederholten zyklischen Stress aussetzt und zur Ermüdung dessen Materialeigenschaften führt. Frische Thromben hingegen werden leichter durch einen Scherstress unter kontinuierlichem Vakuum aspiriert.

Welche Auswirkung hat die Methode auf die Verweildauer im Krankenhaus?

Aktuell liegen noch keine Daten bezüglich einer Beeinflussung der Gesamtverweildauer im Krankenhaus vor. Bei schnellerer und effektiver Rekanalisation kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die mittlere Verweildauer im Krankenhaus und therapeutische Folgekosten sinken.

In Deutschland seit

Einführung in Q4 2026

Krankenhäuser

Für 2026 planen mindestens 5 Kliniken die Anwendung in Deutschland.

Anzahl Patienten	2025	2026	2027
Mehrkosten			

Die Kosten des Thunderbolt-Thrombusaspirationskatheters betragen je System ca. 5.500 € (exkl. MwSt.). Darüber hinaus fallen Kosten für Verbrauchsmaterial wie Auffangbehälter, Einführschleuse, Führungsdrähte etc. in Höhe von ca. 600€ an, sodass Materialkosten von insgesamt 6.100 € entstehen.

Bei einem Hirninfarkt (I63) und dem OPS 8-836.80 ((Perkutan-)transluminale Gefäßintervention; Thrombektomie: Gefäße intrakraniell) und 8-83b.87 (1 Aspirationskatheter) wird die DRG B20D und das Zusatzentgelt ZE175 (mit 1.143,47 €) angesteuert. In dieser DRG sind Einzelsachkosten für Radiologie in Höhe von 307,30 €

NUB-Anfrage N27030283

Computerassistierte Vakuumaspirationsthrombektomie bei akutem ischaemischen Schlaganfall

vermerkt plus ein Zusatzentgelt von 1.143,47 €. Dies bedeutet, dass Einzelsachkosten in Höhe von 1.450,77 € sind über die DRG abgedeckt sind. Somit entsteht für das Krankenhaus eine Unterdeckung von ungefähr 4.650 €.

Zwar wird mit einer verkürzten Eingriffszeit sowie Krankenhausaufenthalt gerechnet, die diese Kosten jedoch nicht aufwiegen kann. Zum jetzigen Zeitpunkt kann die Zeit- und Ressourcenersparnis noch nicht beziffert werden.

Aufgrund der angespannten finanziellen Lage der Krankenhäuser wird die Standardabweichung (3.345,17 €) nicht berücksichtigt. Um eine Anwendung zu ermöglichen ist eine NUB-Zusatzentgeltvergütung notwendig.

DRG

B39B, B39C, B20D

Nicht im G-DRG-System abgebildet

Das innovative Verfahren ist erst seit Herbst 2026 in Deutschland verfügbar und deshalb noch nicht im aG-DRG-System abgebildet. Bislang gibt es nur eine Kodierung für Thrombektomie-Aspirationskatheter (OPS 8-83b.87-.89), mit der auch Eingriffe mit Kathetern ohne CAVT kodiert werden. Die Materialkosten für eine CAVT sind jedoch erheblich höher. Die vorhandene OPS ist zu unspezifisch und zusätzliche Kosten können mit den o.g. Fallpauschalen allein nicht ausreichend abgebildet werden. Es besteht so ein Fehlanreiz zur Leistungsvermeidung.

Für die CAVT -computerassistierte Vakuumthrombektomie - besteht bereits für Eingriffe an Lungengefäßen ein NUB-Status 1. Für 2026 hatte dies die Nummer 330 (Sensorunterstützte Aspirationsthrombektomie).

Wann wurde dieses Medikament zugelassen?

-