

Vergleich von radiologischen Endpunkten bei der interventionellen Behandlung von Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall mittels verschiedener mechanischer Thrombektomieverfahren

A. C. Hesse¹, M. Knauth², D. Behme³, K. Schregel⁴, I. Tsogkas⁵, N. Große Hokamp⁶, A. Mpotsaris⁷, A. Berlis⁸, M.-N. Psychogios⁹

¹Universitätsmedizin Göttingen, Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Göttingen, Germany

²Universitätsklinikum der Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Göttingen, Germany

³Georg August Universität Göttingen, Universitätsmedizin Göttingen, Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Göttingen, Germany

⁴University Medicine Goettingen, Goettingen, Germany

⁵Universitätsklinikum der Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Neuroradiologie, Göttingen, Germany

⁶Köln, Germany

⁷Radiologie und Neuroradiologie, Köln, Germany

⁸Klinikum Augsburg, Klinik für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie, Augsburg, Germany

⁹Universitätsmedizin Göttingen, Abteilung Neuroradiologie, Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Göttingen, Germany

Einleitung: Die intraarterielle Thrombektomie mittels Aspiration oder Stentrievern bei proximalem Verschluss ist zur Standardtherapie bei Schlaganfällen geworden. In Studien konnte die Überlegenheit der mechanischen Thrombektomie gegenüber der Therapie mit iv-rTPA gezeigt werden. Trotz des mittlerweile regelhaften Einsatzes fehlen bisher Studien, die diese Methoden untereinander vergleichen. Unser Ziel ist es die radiologischen Ergebnisse der Aspirations-, der Stentriever- und der simultanen Thrombektomie (**distal aspiration with stentriever extraction=DAWSE**) gegenüber zu stellen.

Material/Methoden: Bei dieser retrospektiven, multizentrischen Studie wurden die Daten von 350 Patienten mit Verschluss der vorderen Zirkulation ausgewertet, die in drei deutschen high-volume Zentren behandelt wurden. Die Verfahren wurden in 5 Kategorien unterteilt: 1. Aspiration only 2. Aspiration with Stentriever rescue 3. Stentriever only 4. Stentriever with Aspiration rescue 5. DAWSE.

Die primären Endpunkte waren die erfolgreiche Reperfusion (TICI \geq 2b), und die „Groin-to-Reperfusion“-Zeit. Die sekundären Endpunkte waren das Auftreten von „Emboli-in-new-territories“ (-ENT) und symptomatischen intrakraniellen Blutungen (sICH).

Ergebnisse: In der Intention-to-treat-Analyse zeigte sich bei der DAWSE-Technik mit 79 % die höchste Rate an erfolgreichen Reperfusionen, im Vergleich zur Aspiration mit 74 % und Stentriever mit 69 %. Die Groin-to-Reperfusion-Zeit ist bei der Aspiration mit 57 Minuten im Median etwas kürzer als bei der DAWSE-Technik (62 Min.) und den Stentriever-Gruppen (66 Min.).

Die wenigsten ENT's traten bei der DAWSE-Technik in 7,8 % der Fälle auf. Die geringste Anzahl an sICH zeigte sich mit 4,7 % bei der Stentriever-Thrombektomie.

Fazit: Die etwas längere Dauer bis zur Reperfusion bei der DAWSE-Technik resultiert in einer höheren Reperusionsrate und einer selteneren Verschleppung von Embolien in andere Gefäße. Das Vorgehen ohne Einsatz eines Aspirationskatheters ist den anderen Methoden im Vergleich unterlegen.

Tab. 1

	Asp alone N=100	Asp + SR Rescue N=51	SR alone N=59	SR + Asp Rescue N=6	DAWSE N=131
Succ Reperf	81 (81 %)	30 (59 %)	40 (68 %)	5 (83 %)	104 (79 %)
ITT Succ Reperf	74 %		69 %		79 %
Groin->TICI2b (Median, min)	45 \pm 39	83 \pm 45	66 \pm 43	68 \pm 15	62 \pm 40
ITT Groin-TICI2b (Median, min)	57 \pm 45		66 \pm 41		62 \pm 40
ENT	7 (9 %)	3 (10 %)	5 (13 %)	0 (0 %)	8 (8 %)
ITT ENT	9 %		11,1 %		7,8 %
sICH	5 (5 %)	4 (8,3 %)	3 (5,2 %)	0 (0 %)	10 (7,8 %)
ITT sICH	6,1 %		4,7 %		7,8 %