

Mechanische Rekanalisation mit dem pREset Stent Retriever bei Schlaganfallpatienten mit Mediaverschluss: Sicherheit und klinische Ergebnisse

Benedikt J. Schwaiger[‡], Fabian Kober*, Alexandra S. Gersing*, Justus F. Kleine*, Silke Wunderlich[°], Claus Zimmer*, Holger Poppert[°], Sascha Prothmann*

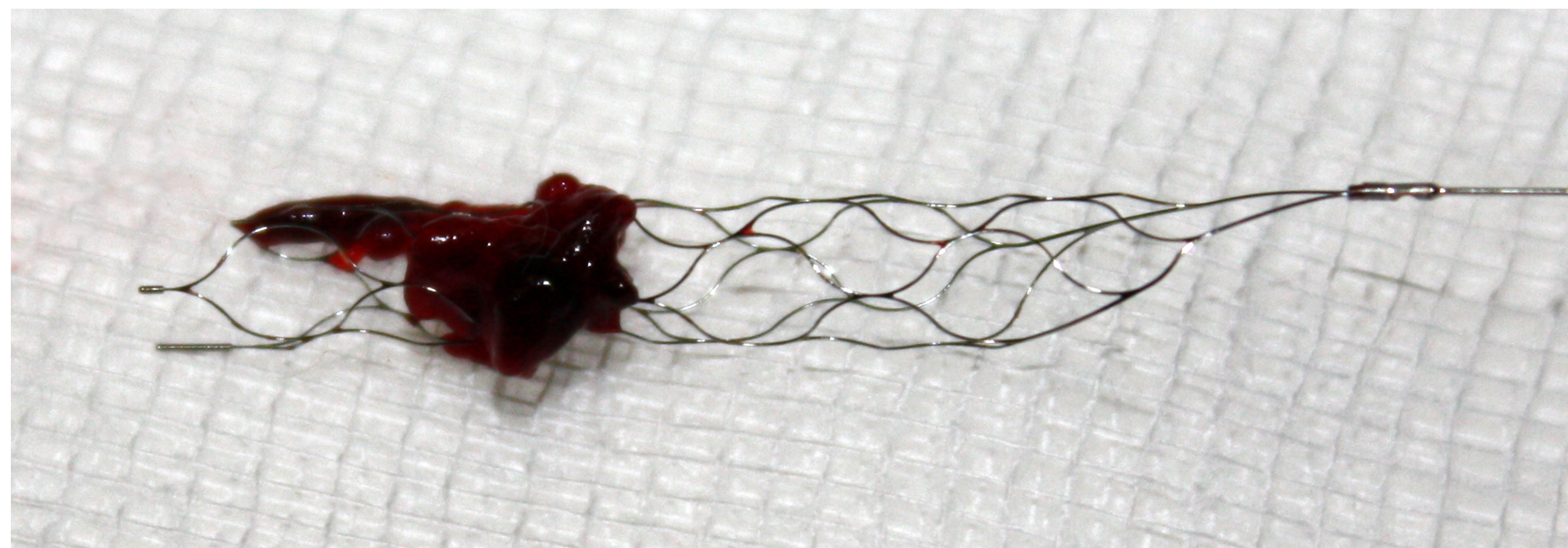
*Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie und [°]Neurologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München

Hintergrund und Zielsetzung

- Aktuelle Studien belegen die klare Überlegenheit von Stent Retrievern gegenüber dem Merci-Device¹
- Eine erste Untersuchung zeigte hohe Rekanalisationsraten mit pREset bei Verschlüssen in der vorderen und hinteren Strombahn²

In dieser Studie wurde untersucht:

- die **Anwendungssicherheit** und
- die **technischen** und **klinischen Ergebnisse** der mechanischen Rekanalisation mit dem **pREset** bei Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall ausschließlich nach **M1-Verschluss**
- der **Einfluss der Gefäßanatomie** auf das Ergebnis



Der pREset 4/20 Stent Retriever in der klinischen Anwendung: Vollständig entfaltetes Instrument mit thrombotischem Material, das aus dem M1-Segment einer 56-jährigen Patientin geborgen wurde. In diesem Fall konnte nach zwei Passagen eine vollständige Rekanalisation (TICI 3) erzielt werden.

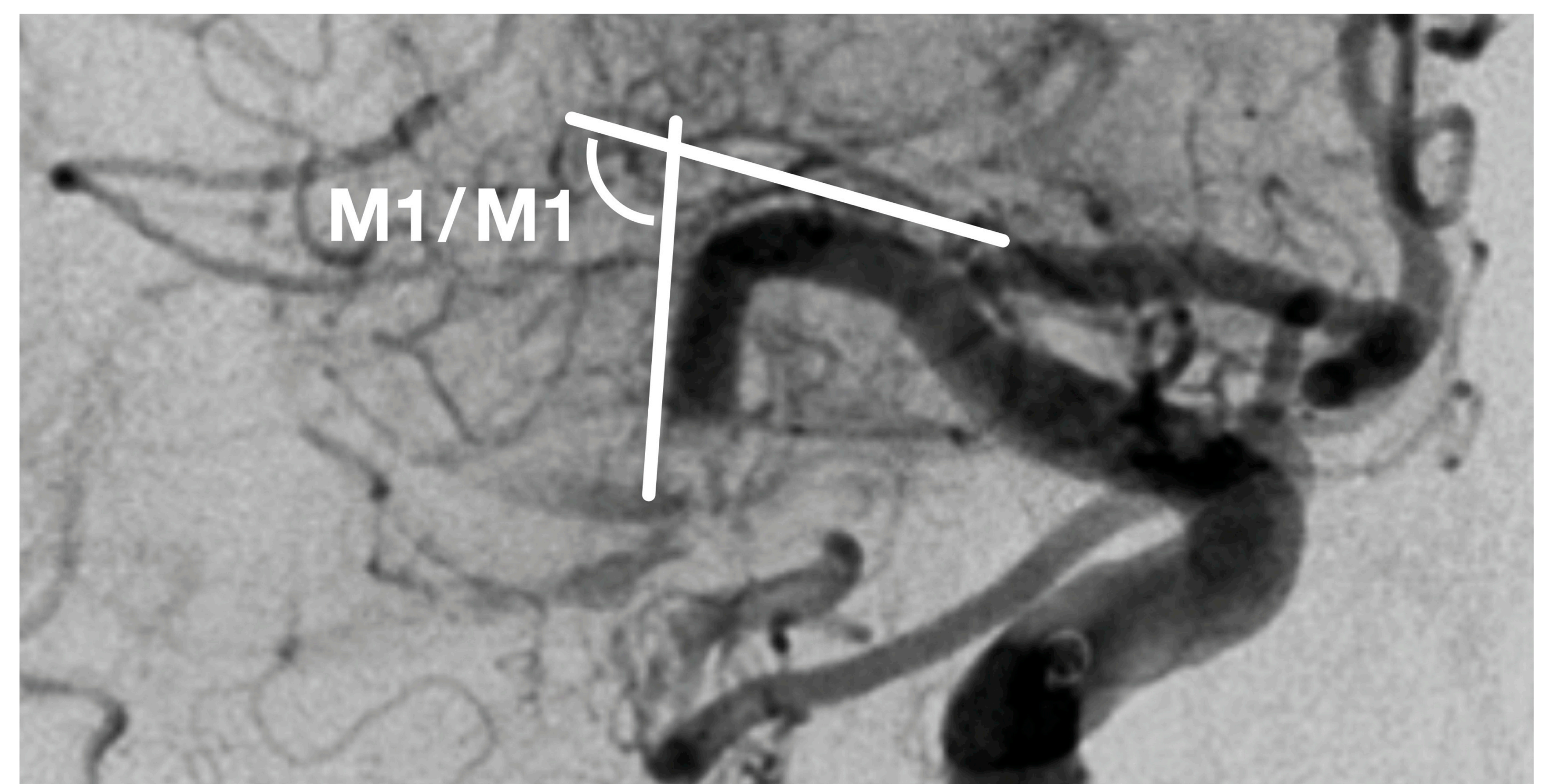
Material und Methoden

- 48 konsekutive Patienten (Alter 71±12, 24 weiblich), die mit dem pREset alleine oder in Kombination mit anderen Stent Retrievern behandelt worden sind
- Bewertung des Rekanalisationserfolges mittels TICI Score (TICI 2b/3 = erfolgreiche Rekanalisation)
- Messung der Gefäßanatomie in der DSA: Gemessen wurde der Winkel zwischen dem M1-Abschnitt unmittelbar nach dem Carotis-T und dem Abschnitt direkt vor dem Gefäßverschluss („M1/M1-Winkel“) in der Standard-AP-Projektion der Abschlusskontrolle
- Erfassung der Komplikationen mittels CT/ MRT nach 24h
- Klinischer Verlauf mittels NIHSS bei Aufnahme/ Entlassung bzw. mRS bei Entlassung und im mittelfristigen Verlauf.

¹ Review: Mordasini P et al. 2014 Clinical Neuroradiology

² Kurre W et al. 2014 Neuroradiology

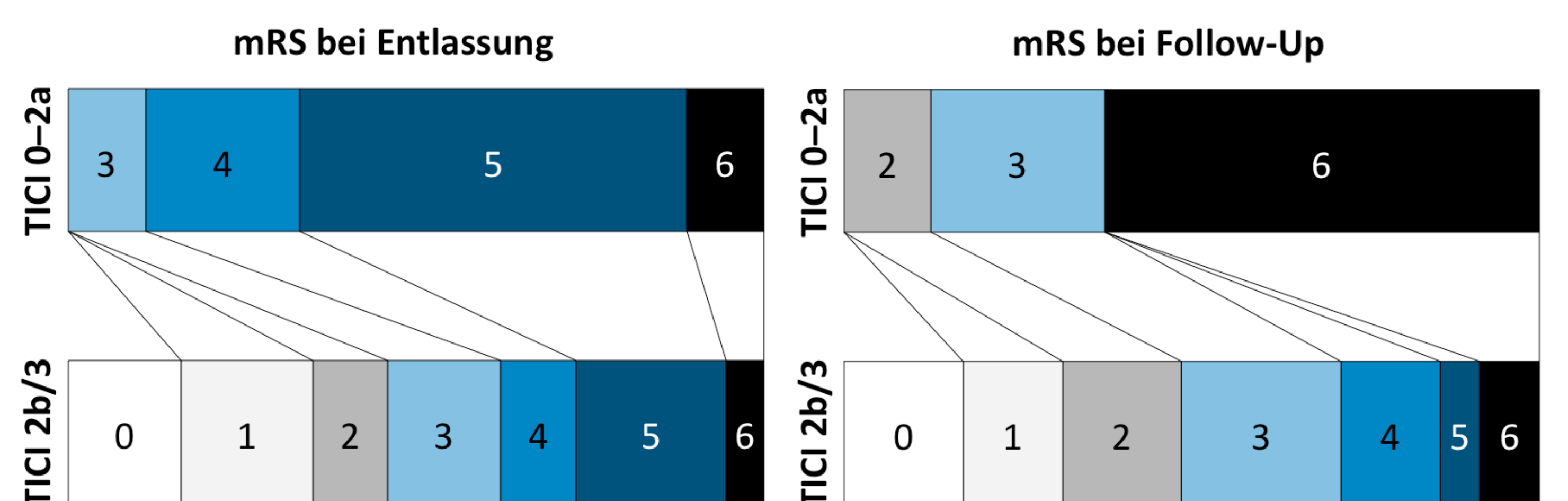
#benedikt.schwaiger@tum.de



Winkelmessung im AP-Angiogramm eines Patienten mit TICI 0. Ein Winkel von **mehr als 80°** zwischen dem M1-Abschnitt unmittelbar nach dem Carotis-T und dem Abschnitt direkt vor dem Gefäßverschluss wurde als **„Curved MCA“** definiert.

Ergebnisse

- **TICI 2b/3** bei 39 Patienten (**81,3%**)
- Fokale SAB in 10,4% (eine beobachtete Mikrodraht-Perforation)
- Jeweils eine Karotis-Dissektion, Thrombus-Dispersion und Vasospasmus (jeweils 2,1%). Parenchymblutung in 8,3%
- **Rekanalisation bei Patienten mit „curved MCA“ signifikant seltener erfolgreich** ($P<0,005$)
- Bei **Entlassung** zeigten Patienten mit **TICI 2b/3**:
 - signifikant **niedrigere NIHSS-Werte** (Median 5 vs. 11; $P<0,05$)
 - signifikant **häufiger mRS 0–2** (45.9% vs. 0.0%; $P<0,05$)
- Beim **Follow-up** zeigten Patienten mit **TICI 2b/3**:
 - eine signifikant **geringere Mortalität** (8.6% vs. 62.5%; $P<0,005$)
 - häufiger mRS 0–2 (12.5% vs. 48.6%; $P=0,11$)



Shift-Diagramme der mRS-Werte bei Entlassung und Follow-Up

Schlussfolgerungen

- Hohe Rekanalisationsraten, geringe Komplikationsraten und signifikant bessere klinische Ergebnisse nach erfolgreicher Rekanalisation lassen darauf schließen, dass die Thrombektomie mit dem pREset Stent Retriever eine adäquate Therapie bei M1-Verschluss darstellt.
- Die Gefäßanatomie (i.e. die Krümmung der MCA) hat einen signifikanten Einfluss auf das Ergebnis der mechanischen Rekanalisation.