

## Isolierte striatokapsuläre Infarkte nach endovaskulärer Behandlung von Verschlüssen der mittleren cerebralen Arterie: Eine seltene Schlaganfall-Entität wird häufig.

Johannes Kaesmacher<sup>1</sup>, Thomas Huber<sup>1</sup>, Manuel Lehm<sup>1</sup>, Silke Wunderlich<sup>2</sup>, Claus Zimmer<sup>1</sup>, Justus F Kleine<sup>1</sup>

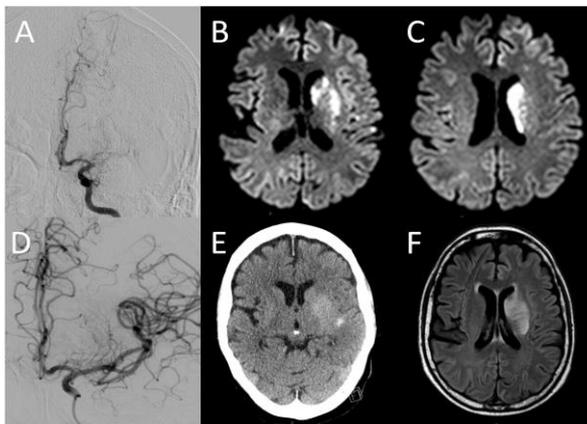
(1)Abteilung für diagnostische und interventionelle Neuroradiologie (2) Klinik und Poliklinik für Neurologie

**Hintergrund:** Striatokapsuläre Infarkte (SKIs) sind als große subkortikale Ischämien im Territorium der lentikulostriatalen Arterien definiert. SKIs ohne Affektion der kortikalen, peripheren Areale werden als isolierte striatokapsuläre Infarkte (iSKI) bezeichnet und sind ein selten beobachtetes Infarktmuster (s. Abb. 1). Dementsprechend ist die pathophysiologische Bedeutung dieser Infarktentität wenig untersucht und verstanden.

**Methoden:** Retrospektive Analyse von 267 endovaskulär behandelten Patienten mit einem akuten Verschluss der mittleren cerebralen Arterie (MCA). Prozedurale Charakteristiken, die exakte Okklusionsstelle und die Involvierung der striatokapsulären Region wurden evaluiert. Ein gutes klinisches Outcome wurde als NIHSS < 5 am Tag der Entlassung definiert. Eine detaillierte Analyse der Symptome wurde durch Auswertung der einzelnen NIHSS-Items durchgeführt.

**Ergebnisse:** Ein Viertel der Patienten, welche von einem proximalen MCA-Verschluss betroffen waren, entwickelten iSKI (44/177, 24.9%). Erfolgreiche Rekanalisation (adjustierte OR 16.6; 95%-CI 2.2-124.8;  $p < 0.001$ ) und TIC13 vs. TIC12b (aOR 3.3; 95%-CI 1.4-8.0;  $p = 0.007$ ) waren unabhängige Faktoren für das Auftreten von iSKI. Die Zeit zwischen Symptombeginn und Rekanalisation unterschied sich nicht zwischen Patienten mit iSKI und Patienten, in welchen zusätzlich periphere Areale infarzierten (non-iSKI,  $p = 0.521$ , s. Tab. 1). Bei Entlassung hatten Patienten mit iSKI häufiger ein gutes klinisches Outcome (61.4% vs 24.6%;  $p < 0.001$ ). Die am häufigsten zu beobachtbaren klinischen Defizite der iSKI-Patienten waren faziale Parese (50%), milde Hemiparese der oberen Extremität (44.7%) und Dysarthrie (34.2%, s. Tab. 2). Trotz Ausparung kortikaler Areale litten 20.5% der Patienten unter Residuen einer Aphasie.

**Schlussfolgerung:** Eine erfolgreiche Rekanalisation begünstigt das Auftreten von iSKI stark. Diese Assoziation ist in Einklang mit vorgeschlagenen Konzepten der iSKI-Pathogenese und kann ein Bild-Korrelat für die klinische Überlegenheit der endovaskulären Therapieform darstellen. In Anbetracht der sich ausweitenden Anwendung der endovaskulären Schlaganfalltherapie wird die Inzidenz dieser Schlaganfall-Entität schnell steigen. Diese Umstände können eine Gelegenheit darstellen die pathophysiologische Rolle von isolierten striatokapsulären Infarkten weiter zu untersuchen (z.B. subkortikale Aphasie, Kapselbeteiligung, etc.).



**Abb. 1:** Isolierter striatokapsulärer Infarkt in DWI- (B,C) und FLAIR-Sequenz (F) sowie nativem CT (E) nach erfolgreicher Rekanalisation eines proximalen MCA Verschlusses (A, D)

	iSKI (n=44)	Non-iSKI (n=133)	p
Alter	72±17	70±14	0.525
NIHSS bei Aufnahme	14.5(12-17)	15 (12-18)	0.355
Zeitintervall [Symptombeginn-Rekanalisation], min	261±82	271±73	0.521
Bridging [%]	77.3	65.4	0.190
Erfolgreiche Rekanalisation [%]	97.7	69.1	<0.0001**
Rate an TIC13 von allen erfolgreichen Rekanalisationen [%]	65.1	43.8	0.027*
Intubationsnarkose [%]	72.1	77.1	0.529
Hämorrhagische Imbibierung [%]	38.6	40.9	0.860
Mortalität [%]	4.7	7.3	0.721
Dauer des Aufenthalts [Tage]	9 (6-12.5)	11 (8-16)	0.137
Gutes neurologisches Outcome	61.4	24.6	<0.0001**

**Tab. 1:** Vergleich von Patienten mit isolierten (iSKI) und nicht isolierten striatokapsulären (non-iSKI) Infarkten

% der Patienten	Bei Aufnahme	Bei Entlassung
Mindestens 1 'kortikales' Zeichen	95.1	28.9
- Aphasie	51.3	23.7
- Neglekt	63.4	7.3
- Blickdeviation	71.8	5.3
Hemiparese der oberen Extremität	100	44.7
- Schwer	75.6	7.9
- Milde	24.4	36.8
Hemiparese der unteren Extremität	90	39.5
- Schwer	47.5	15.8
- Milde	42.5	23.7
Dysarthrie	48.7	34.2
Faziale Parese	100	50
Taubheit	55.0	15.8

**Tab. 2:** Detaillierte neurologische Defizite der iSKI-Patienten bei Aufnahme und Entlassung