



## 1. Ziel und Zweck

Diese SAA soll bei allen Patienten, die sich im zuständigen Rettungsdienstbereich mit der Symptomatik eines ischämischen Schlaganfalls an den Rettungsdienst wenden, ein standardisiertes sowie leitlinienkonformes Vorgehen gewährleisten.

Wesentliche Eckpunkte sind:

- Erkennen der Symptome und Erhebung der Anamnese eines ischämischen Schlaganfalls
- Auswahl der geeigneten Zielklinik (STROKE Unit)
- Frühzeitige Anmeldung in der Zielklinik (telefonische Voranmeldung)
- Zügiger, sicherer Transport

## 2. Geltungs- und Verantwortungsbereich

### **Patienten:**

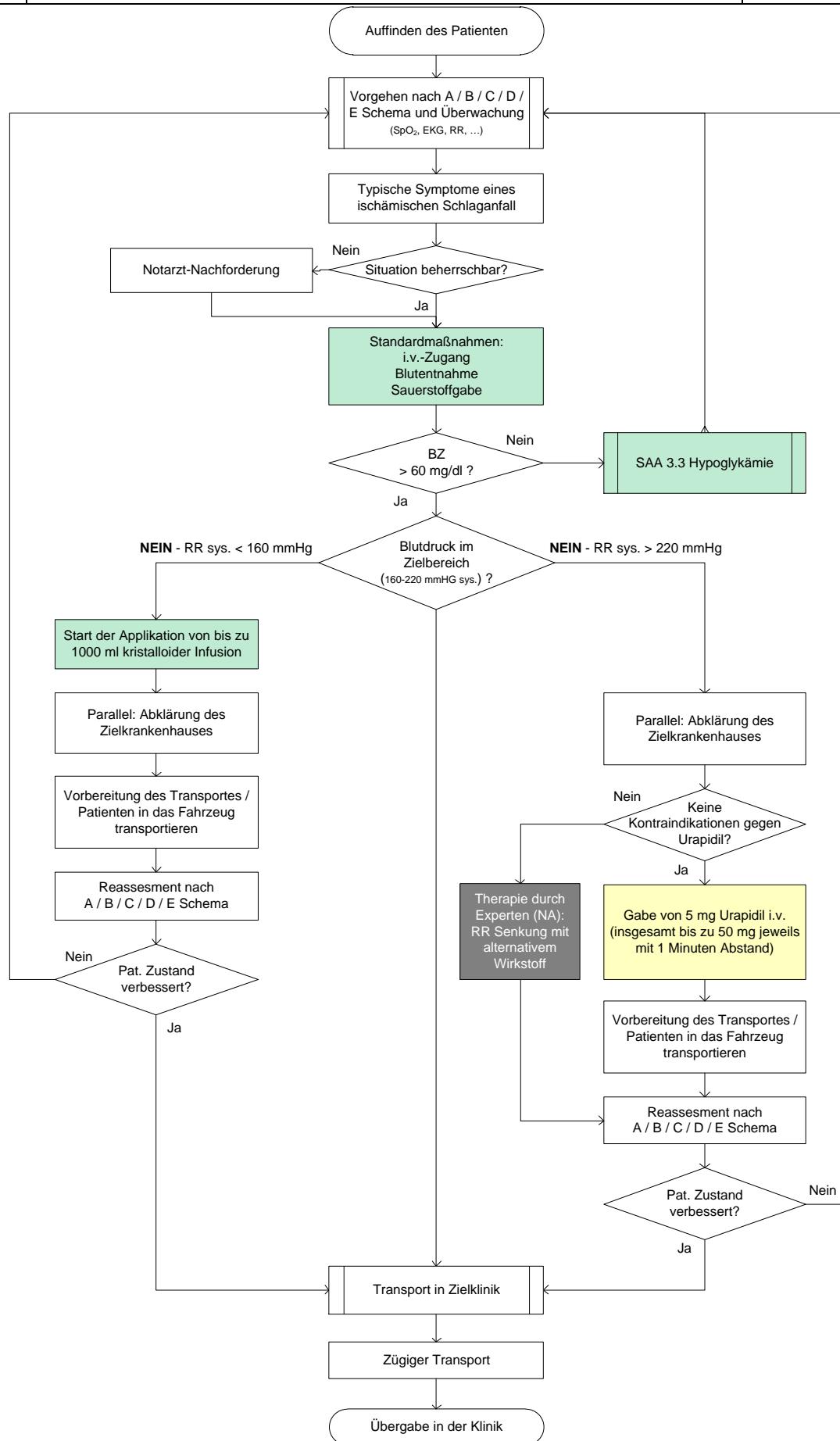
Alle Patienten mit typischen Symptomen eines ischämischen Schlaganfalles (z.B. FAST)

## 3. Beschreibung

### **3.1. Identifizierung des Krankheitsbildes**

Vorgehen nach dem A / B / C / D / E Schema zur Identifizierung lebensbedrohlicher Zustände, die einer Sofortintervention bedürfen. Nach Abschluss der A / B / C / D / E Untersuchung: Festlegen von möglichen Verdachtsdiagnosen. Bei allen Patienten mit akut aufgetretenen Ausfällen der Gesichtsmuskulatur, Bewegungseinschränkungen oder sensorischen Ausfällen im Bereich der Extremitäten und Sprachstörungen ohne Anhalt auf eine cerebrale Blutung, soll diese SAA Anwendung finden.

3.2 SAA



### 3.3 Hinweise/Kommentare zur SAA

#### Anfahrt:

Sollte die Alarmierung mit dem Stichwort „Apoplex“ oder ähnlich (TIA, PRIND, Stroke etc.) lauten, so ist die Leitstelle aktiv nach dem nächsten freien Stroke Bett zu befragen.

#### Sauerstoffgabe:

Es gibt keinen wissenschaftlichen Beleg für die hochdosierte Sauerstoffgabe. Bei schweren neurologischen Symptomen sollte Sauerstoff über eine Maske (mind. 6 l / min.) verabreicht werden, um eine adäquate Oxygenierung der Randzone des Infarktes zu gewährleisten.

#### Zügiges Handeln:

Ab der Stellung der Verdachtsdiagnose soll zeitoptimiert gehandelt werden.

#### Time is Brain!

Die Ergebnisse lysierter Patienten sind signifikant am besten für einen Lysebeginn bis 90 Minuten nach Ereigniseintritt. Neuste Studien rechtfertigen den Einsatz einer systemischen Lyse über die 3 Stunden Grenze hinaus bis hin zu 4,5 Stunden. Der Behandlungserfolg sinkt allerdings signifikant mit dem Fortschreiten der Zeit.

#### Situation beherrschbar:

Sollte es zu irgendeinem Zeitpunkt Unklarheiten oder Unsicherheiten, Risiken oder Bedenken geben oder eine vitale Bedrohung vorliegen oder entstehen, so ist umgehend ein Notarzt hinzu zu ziehen. Die Frage nach der Beherrschbarkeit der Situation sollte durchgehend gestellt werden – mindestens aber bei jeder Untersuchung nach A / B / C / D / E Schema. Ein bei Eintreffen bestehender Krampf ist ein klares Kriterium für die Nachforderung eines Notarztes.

#### Blutdruckmanagement:

Da die Autoregulation des zerebralen Blutflusses in Arealen mit sich entwickelnden Infarkten aufgehoben und somit direkt vom systemischen Blutdruck abhängig sein kann, sind Blutdruckabfälle in der Akutphase unbedingt zu vermeiden.

Viele Schlaganfallpatienten haben in der Akutphase einen hohen Blutdruck. Für Patienten mit vorbestehendem Bluthochdruck (oder wahrscheinlich vorbestehendem) werden Zielwerte von 180 mmHg systolisch und 100-105 mmHg diastolisch empfohlen. Bei ansonsten normotonen Patienten sollten Werten von 160-180 mmHg systolisch und 90-100 mmHg diastolisch angestrebt werden.

Systolische Werte von über 220 mmHg und diastolische Werte über 120 mmHg sollten üblicherweise langsam gesenkt werden.

### Flüssigkeitsbolus mittels kristalloider Infusion

Bei hypotonen Blutdruckwerten sollten immer mögliche begleitende Ursachen (z.B. Herzrhythmusstörungen) abgeklärt werden. Häufige Ursache einer Hypotonie bei Apoplex ist ein Volumenmangel. Dieser soll zuerst mit kristallinen Infusionslösungen (1000 ml krist. Lösung) ausgeglichen werden. Kann der gewünschte Zielbereich nicht erreicht werden, so ist der Einsatz von Katecholaminen zu erwägen.

### Urapidil Applikation (Urapidil 50 mg / 10 ml)

Die geltenden Fachinformationen des Herstellers sind zu beachten. Die medikamentöse Therapie sollte so gewählt werden, dass eine langsame und gut steuerbare Blutdruckregulation ermöglicht wird. Urapidil ist nach Studienlage das am besten geeignete und steuerbare Medikament für diese Indikation. Eine Initialdosis von 5 mg wird bei normalgewichtigen Patienten als sicher angesehen. Die Repetitionsdosen sollten in 5 mg Schritten jede Minute erfolgen bis der gewünschte Blutdruck erreicht ist. Bei korrekter Indikationsstellung gibt es, außer der bekannten Überempfindlichkeit und der bekannten Allergie, keine Kontraindikationen zu der Urapidilgabe in diesem Notfallkontext. Die korrekte Indikation im Rahmen dieser SAA ist die Urapidilgabe bei einem nicht Kreislauf instabilen Patienten mit den vorgegebenen hypertonen Blutdruckwerten.

Ist mit dem Eintreffen eines Notarztes in angemessener Zeit nicht zu rechnen, so sollte auch bei Blutdruckwerten außerhalb des gewünschten Zielbereichs ein zügiger Transport in eine Stroke Unit durchgeführt oder ein Rendezvous angestrebt werden.

### **3.4 Fälle, in denen begründet von der VA abgewichen werden kann.**

Nichtärztliches Personal: Bei nicht Vorliegen einer vitalen Bedrohung, wie sie am Anfang in dieser SAA beschrieben ist, kann eine Modifikation (z.B. Dosisreduktion) oder das Ausbleiben von einzelnen (invasiven) Maßnahmen im Rahmen der jeweils gültigen Leitlinien sinnvoll sein.

Notärzte: Nach Ermessen im Rahmen der Therapiefreiheit

### **3.2. Dokumentation**

Das Rettungsdienstpersonal oder die Notärztin/der Notarzt hat alle Maßnahmen oder die Auffindesituation auf dem Einsatzprotokoll zu dokumentieren. Es wird, wenn invasive Maßnahmen durch den Notfallsanitäter durchgeführt werden, automatisch eine Kopie des Protokolls an den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst zur Qualitätssicherung weitergeleitet.



Sollten unerwünschte Wirkungen oder Zwischenfälle auftreten so sind diese ebenso zu dokumentieren und gesondert dem Ärztlichen Leiter Rettungsdienst mitzuteilen.

#### 4. Eingesetzte Ressourcen

##### **Personal:**

Notfallsanitäter  
Notärzte

#### 5. Messung und Überwachung

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst  
QM Beauftragte

#### 6. Mitgeltende Unterlagen / zugrunde liegende Evidenz

DGN – S1 Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls  
Leitlinie zur Versorgung eines ischämischen Schlaganfalls  
Fachinformationen Urapidil (Urapidil 50 mg / 10 ml)