

## AKUTPHASE

Jeder Schlaganfall und jede TIA sind grundsätzlich medizinische Notfälle. In jedem Verdachtsfall soll unverzüglich die bundesweit einheitliche Notruf-Telefonnummer 112 gewählt werden, um sofortige Hilfe zu gewährleisten. Jeder andere Versuch, medizinische Hilfe zu besorgen, führt unweigerlich zu einer potenziell lebensbedrohlichen Verzögerung der Abläufe.

### Assessment und Akutversorgung

- Initiale Untersuchung des Notfallpatienten:  
Standardisiert nach ABCDE-Schema plus FAST-Test **A**
- Blutzuckermessung **A**
- Blutdruckmessung **A**:
  - < 120 mmHg systolisch und Exsikkose-Hinweise: Kristalloide Infusionslösung **B**
  - ≥ 220 mmHg systolisch: Senkung um 15 % per vorsichtiger medikamentöser Titration **O**
- Anamnestiche Daten, Beginn der Symptomatik, mögliche Lyse-Kontraindikationen und bereits erfolgte therapeutische Interventionen dokumentieren; Medikamentenplan zur Mitgabe vorbereiten **A**.

### Hausärztliches TIA-Management **B**

- TIA-Symptomatik innerhalb der letzten 48 Stunden: umgehend Stroke Unit
- Symptomatik länger als 14 Tage zurück: I. d. R. ambulante zeitnahe Abklärung ausreichend
- Im intermediären Zeitraum: Viele Risikofaktoren, hoher ABCD<sup>2</sup>-Score (z. B. ≥ 4), VHF, Stenosen hirnversorgender Arterien oder frühere kardiovaskuläre Erkrankungen → Stroke Unit
- Ambulante Abklärung: Diagnostik und Sekundärprävention wie bei Patienten mit vollendetem Schlaganfall. Diagnostik incl.
  - Schnittbilddiagnostik (CCT oder MRT)
  - Untersuchung der extra- und intrakraniellen Gefäße (primär mittels Ultraschall, bei speziellen Fragestellungen MR- oder CT-Angiographie)
  - Kardiale Diagnostik (12-Kanal-EKG, EKG-Monitoring, Echokardiografie [transthorakal bzw. transösophageal])
  - Labor (Elektrolyte, Nierenwerte, Leberwerte, Blutbild, Gerinnung, Lipidstatus, Glukose, HbA1c)

### Verzicht auf Krankenhauseinweisung und palliatives Setting

- Abwägen zwischen möglichem Nutzen und Schaden einer Krankenhauseinweisung im individuellen Fall.
- Bestehen Hinweise, dass eine palliative Therapie dem Patienten- und/oder Betreuerwunsch entspricht: Supportive Maßnahmen besprechen und einleiten und auf die Einbeziehung des Rettungsdienstes verzichten.

## BEHANDLUNG VON PATIENTEN MIT HOHEM SCHLAGANFALLSRISIKO – PRIMÄR- UND SEKUNDÄRPRÄVENTION

### Ernährung

- Ernährung abwechslungsreich gestalten, an den Empfehlungen der mediterranen oder nordischen Kost ausrichten **B**.
- Salzaufnahme reduzieren (v. a. bei Hypertonie) **B**.

### Körperliche Aktivität

- Mehrmals wöchentlich (mäßig) intensive körperliche Aktivität und Krafttraining **A**.
- Falls nicht in der Lage, körperlich aktiv zu sein: so intensiv üben wie individuell sicher möglich, versuchen, jeden Tag aktiv zu sein und die im Sitzen verbrachte Zeit zu minimieren **A**.

### Alkoholkonsum und Rauchen

- Alkoholkonsum beschränken **B**; vollständiger Rauchstopp **A**.

### Hypertonie

- Medikamentöse antihypertensive Therapie **A**  
mit langfristigen Blutdruckziel < 140/90 mmHg **B**.

### TAH

- Primärprävention: Personen mit kardiovaskulärem Gesamtrisiko > 20 %/10 Jahre → ASS 100 mg/Tag **B**.
- Sekundärprophylaxe: TAH mit ASS 100mg/Tag (oder Clopidogrel 75mg/Tag) **A**.
- Bei nicht-schwerwiegendem Hirninfarkt oder TIA mit erhöhtem Rezidivrisiko: Duale TAH für maximal 30 Tage **B**.
- Bei wiederholtem Schlaganfall unter laufender TAH oder OAK: Keine allgemeine Empfehlung zur Erweiterung bzw. Intensivierung der antithrombotischen Therapie. Grundsätzlich in diesem Fall alle Gefäß-Risikofaktoren reevaluieren und ggf. behandeln **O**.

### Lipidmanagement

- Primärprävention: Risikokalkulatoren wie arriba<sup>®</sup> helfen beim hausärztlichen Gespräch über Nutzen und Risiken der medikamentösen Lipidtherapie gegenüber Nichtbehandlung
- Sekundärprävention: Statin **A**.
- Maximierung der Statindosis bei besonders hohem kardiovaskulären Risiko (z. B. akutes Koronarsyndrom, Atherosklerose in mehreren Stromgebieten, Vorliegen von mehreren Hochrisikofaktoren)

**OAK bei VHF**

- Schlaganfallrisiko und Nebenwirkungspotenzial der OAK-Therapie anhand validierter Risiko-Scores (z. B. CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score) besprechen, gemeinsam über die Behandlung entscheiden **A**, ggf. dauerhafte Therapie mit OAK anbieten **A**.
- Hochbetagte, multimorbide, insb. niereninsuffiziente Patienten und solche mit Multimedikation könnten von einer VKA-Therapie aufgrund des INR-kontrollierten Gerinnungsmanagements profitieren.
- Es gibt keine Indikation, Patienten, die stabil und komplikationslos mit VKA behandelt sind, auf NOAK umzustellen.

**Persistierendes Foramen ovale (PFO)**

- Patienten unter 60 Jahren mit PFO und Schlaganfall in den letzten 6 Monaten: Interventionellen Verschluss anbieten, wenn
  - ein mindestens mäßiger Shunt und/oder ein Vorhofseptumaneurysma besteht
  - und trotz umfassender Suche keine alternative Ätiologie gefunden wurde
  - und die Behandler die Stärken und Einschränkungen der zugrundeliegenden Studien kennen **A**.

**OAK und TAH nach intrakranieller Blutung**

- Patienten mit einem hohen kardioembolischen Risiko (VHF, mechanische Herzklappen) könnten auch nach stattgehabter intrakranieller Blutung von einer OAK profitieren

**Kryptogener Schlaganfall**

- Schlaganfall ohne klare Ursache trotz umfangreicher Diagnostik: Sekundärprävention mit TAH **A**.

**THERAPEUTISCHES VORGEHEN/NACH DEM SCHLAGANFALL****Therapieplanung, Zielsetzung und Verlauf der Rehabilitation nach Schlaganfall**

- Entscheidung über Indikation und Dauer der Therapie richtet sich danach, ob dadurch realistische und patientenrelevante Funktions-, Aktivitäts- und Teilhabeziele erreicht werden können **B**.
- Patienten unterstützen, ihre persönlichen Therapieziele zu definieren.
- Patient und Therapeut legen gemeinsam Rehabilitationsziele genau fest (evaluierbar, zeitlich bestimmt, schriftlich) **B**.
- Patienten, soziales Umfeld und Rehabilitationsteam haben fortlaufende Kenntnis der festgelegten Rehabilitationsziele **B**.
- Ziele werden regelmäßig überprüft und ggf. angepasst **B**.

**Therapie nach Schlaganfall**

- Spastik: Physiotherapie **B** und Krafttraining **B** anbieten.
- Sturzrisiko einschätzen und dokumentieren; Beratung zur Beseitigung von Gefahrenquellen (GCP).
- Aphasie: Hochfrequente Sprachtherapie anbieten (unabhängig von der Erkrankungsdauer und von der Schwere der sprachlichen Ausfälle) **A**.
- Visusprüfung und Gesichtsfelduntersuchung anbieten (zumindest orientierend und angepasst an kognitive Fähigkeiten) **A**.
- Neglect: Exploration der vernachlässigten Raumhälfte in allen therapeutischen Disziplinen fördern **A**.
- Schmerztherapie: Multikausale Genese – Interdisziplinäre und interprofessionelle Behandlung **B**.
- Neuropathische Schmerzen: Initial Amitriptylin, Duloxetin, Gabapentin oder Pregabalin **B**.
- Schulterschmerzen: Lagerung **A**, Elektrostimulation **A**, Taping **B**.
- Zentrale Schmerzstörungen (Central Post Stroke Pain, CPSP): gezielt erfragen **B**, individualisiert behandeln **B**.
- Kognitive Störungen: Einbindung neuropsychologischer Diagnostik und Therapie **B**, Einsatz von Hilfsmitteln **A**, multisensorische Stimulation oder körperliches Training **B**.
- Depressive Störung: (Re-) Assessments **B**, Aufklärung von Angehörigen und Bezugspersonen **B**, ggf. Kombination von pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Maßnahmen **B**.
- Schluckbeschwerden: Dysphagie-Assessment **B**, ggf. oropharyngeale Schluckrehabilitation **A**.
- Wenn enterale Ernährung voraussichtlich erforderlich für >4 Wochen: PEG-Anlage anbieten **A**.
- Harn- und Stuhlinkontinenz: Gezielt erfragen **B**; ggf. strukturiertes Assessment, Sonographie, Restharnbestimmung **B**, U-Stix **B**; Beckenbodentraining **A**, Gewichtsreduktion, körperliches Training **B**.
- Sexuelle Funktionsstörung: Gezielt erfragen **B**; individuell beraten und abklären **B**.
- Einschränkungen der persönlichen und instrumentellen Aktivitäten: Ergotherapeutisches Alltagstraining **A**.
- Fahreignung: Ggf. Fahrverhaltensprobe anbieten **B**.
- Berufstätigkeit vor dem Schlaganfall gezielt erfragen.
- Beratung über finanzielle Hilfen, sozialstaatliche Leistungen und Selbsthilfegruppen.

**Stärke der Empfehlungen**

- A** basiert auf wissenschaftlichen Studien hoher Qualität
- B** basiert auf sonstigen Studien
- O** basiert auf Konsensausagen oder Expertenurteilen

<b>Versions-Nummer:</b>	<b>3.0</b>
<b>Erstveröffentlichung:</b>	<b>02/2006</b>
<b>Überarbeitung von:</b>	<b>02/2020</b>
<b>Nächste Überprüfung geplant:</b>	<b>02/2025</b>

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

**Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online**