

Akutphase: Maßnahmen bei Verdacht auf akuten Schlaganfall

Abwägung Einweisung und Maßnahmen vor Ort, falls ein Besuch erfolgt:

- ! Unverzügliche stationäre Einweisung **A** mit Alarmierung des Rettungsdienstes in geeignete Klinik (wenn erreichbar Stroke Unit) oder unverzügliche Entscheidung über Nichteinweisung **C**.
- ! Verzicht auf Krankenhausaufnahme bei schlechtem Allgemeinzustand (z.B. Multimorbidität, endstadiiges Malignom) oder bei Patientenwillen (Verfügung) **C**, entsprechend Weichenstellung und Durchführung Basismaßnahmen **C**.
CAVE: Voraussetzung erlebte Anamnese, Konsens mit Betroffenen oder Angehörigen **C**.
- ! Dokumentation: Beginn Symptome, Lyse-Kontraindikationen (Thrombozyten < 100.000/µl, BZ < 50 oder > 400 mg/dl, vor kurzem GI-Blutung, chirurgischer Eingriff, Schlaganfall oder Hirntrauma) **A**. Mitgabe Medikamentenplan **B**. Basismaßnahmen nach Bedarf: Atemwege freihalten, Lagerung, ggf. Sauerstoff, venöser Zugang, Kontrolle Blutdruck, Test Blutzucker **B**.
- ! Keine Traumatisierung vorrangig betroffener Seite (i.v.-Zugang, Lagerung) **B**. Kein Heparin, ASS, Steroide, keine IM-Injektionen **A**.

Diagnostik nach stattgehabter Ischämie (TIA oder nicht eingewiesener Schlaganfall)

- ! TIA: stationäre Diagnostik und Sekundärprävention innerhalb 24 Stunden **A**. Bei Engpässen stationärer Kapazitäten und ABCD2-Score < 4 bzw. Symptome > 7 Tage Verzicht stationäre Einweisung **C** mit Diagnostik und Sekundärprävention innerhalb 7 Tagen **A**.
- ! Je nach Erreichbarkeit MRT-Untersuchung oder CT-Untersuchung des Gehirns **A**.
- ! Extrakranielle Gefäße: Doppler/Duplex-Sonographie und/oder eine MR-Angiographie (MRA) oder CT-Angiographie **B**.
- ! Klinische Untersuchung und EKG **C**. Bei Verdacht auf Herzerkrankung Transthorakale Echokardiographie (TTE) oder Transösophageale Echokardiographie (TEE) **B**. Verzicht auf Echokardiographie bei klarer Indikation (VHF) oder Kontraindikation für Antikoagulation **C**.
- ! Bei Verdacht a. kardiogenen Schlaganfall 24h-EKG-Untersuchung bzgl. intermittierendem Vorhofflimmern **B**.

Postakutphase: Prävention von TIA oder Schlaganfall

Risikofaktor/Therapie	Primärprävention *	Sekundärprävention
Bluthochdruck	Blutdrucksenkung (Zielwert 140/90) A	Blutdrucksenkung (Zielwert 140/90) A
Antithrombotische Therapie	Keine antithrombotische Therapie A	ASS (Dosis 50-100 mg) A . Unverträglichkeit ASS oder symptom. pAVK: Clopidogrel A
Rauchen	Rauchentwöhnung B	Rauchentwöhnung C
Körperliche Inaktivität	körperlich aktiver Lebensstil B	körperlich aktiver Lebensstil B
Alkoholkonsum	hohen Alkoholkonsum (>40 g/di) vermeiden A	hohen Alkoholkonsum (>40 g/di) vermeiden A
Hypercholesterinämie	bei hohem kardiovaskulären Risiko Statine A	Statine B . Kein Statin nach Hirnblutung A .
Diabetes mellitus	Einstellung des Blutzuckers B	Einstellung des Blutzuckers C
Vorhofflimmern	orale Antikoagulation (INR 2-3) A . Schwer einstellbarer INR: Erwägung Thrombinhemmer (z.B. Dabigatran) B . Therapierisiken umfassend mit Patienten besprechen. Bei Niedrigrisiko (< 2%/Jahr) od. Kontraindik. f. Antikoagulation: ASS.	orale Antikoagulation (INR 2-3) A . Schwer einstellbarer INR: Erwägung Thrombinhemmer (z.B. Dabigatran) B . Therapierisiken umfassend mit Patienten besprechen.
Stenosen der A. carotis interna extrakraniell	Erwägung Endarteriektomie bei ausgewählten Patienten (Stenosen >60%) nach umfassender Beratung B	Endarteriektomie bei Stenierungsgrad ab 70% ECST-Standard (Komplikationsrate unter 6%) A .
Intrakardiale Thromben	orale Antikoagulation B	orale Antikoagulation B

Herzklappenersatz	Kunstklappe: orale Antikoagulation (INR 2,5-3) A , bei KHK zusätzlich ASS 100 B . Bioklappe: 3 Monate post-op Antikoagulation (INR 2,5) B	Kunstklappe und thromboembolischer Schlaganfall orale Antikoagulation (INR 2,5-3) A + ASS 100 B
Offenes Foramen ovale	Keine Empfehlung	kryptogener Schlaganfall: ASS B . Kreuzembolie oder kardiogene Embolie: orale Antikoagulation B .

* Bei der Therapiewahl ist das absolute Schlaganfall-Risiko des Patienten zu beachten.

Keine Empfehlung für:

Östrogensubstitution **A**. Antikoagulation oder Heparinoide bei nicht-kardioembolischem Schlaganfall **A**. Rhythmuskontrollierende Medikamente o. Kardioversion bei Vorhofflimmern **A**. Allgemeines Screening bei asymptomatischer Carotisstenose **B**. Gewichtsreduktion, Omega-3-Fettsäuren als Nahrungsergänzung **C**. Absenkung Homozystein-Spiegel **A**.

Postakutphase: Rehabilitation in der hausärztlichen Versorgung

- ! Das hausärztliche Team koordiniert die Beteiligung verschiedener Berufsgruppen entsprechend der individuellen Erfordernisse eines jeden Patienten **C**,
 - bietet Patienten und Angehörigen Gespräche und Informationen zur Unterstützung an,
 - achtet auch bei Angehörigen auf Zeichen der physischen und psychischen Überlastung **B**.
- ! Der Verlauf der Rehabilitation wird durch intensivierte Vorbereitung des Übergangs von stationärer Versorgung in die häusliche Umgebung positiv beeinflusst **A**.
 - Therapieplanung unter Einbeziehung verschiedener Berufsgruppen **B**, Verlaufskontrolle mittels standardisierter Assessments.
 - Standardisiertes Assessment der erweiterten Aktivitäten des täglichen Lebens (z.B. IADL).
 - Hilfsmittelversorgung auf Basis einer Beratung in der häuslichen Umgebung **C**.
 - Intensive, individualisierte Therapie vor allem zur Förderung von Alltagsaktivitäten **C**.
 - Aerobes Training **B** und Krafttraining verbessern Kraft, Gangsicherheit, Gangtempo, Ausdauer **B**.
 - Patienten in Pflegeheimen, mit Pflegeeinstufung, Demenz können durch Therapie mehr Selbstständigkeit erreichen.
 - Therapiedauer abhängig von realistischen Fähigkeits- und Teilhabe-orientierten Zielen **B**. Auch in der chronischen Phase signifikante Verbesserungen möglich.

Umgang mit den Folgen nach Schlaganfall (ausführliche Empfehlungen siehe Langfassung)

- ! eingeschränkte Mobilität der oberen, unteren Extremität und/oder des Rumpfes: Patienten ermutigen, sich so viel wie möglich im schmerzfreien Bereich selber zu bewegen **C**, nach Schmerzen fragen **C**, schmerzfreie, individuell angepasste Lagerung für Patienten, die sich nicht selbst oder nur sehr eingeschränkt bewegen können **B**. Versorgung mit Hilfsmitteln, die die Mobilität erhöhen **C**. Spastik gezielt therapieren.
- ! Sturzgefahr, Gleichgewichtsstörungen erfordern aufgrund der geänderten Körperwahrnehmung bei jedem Patienten nach Schlaganfall ein Gleichgewichtstraining **A**.
- ! Sprach- und Sprechstörungen, die seit dem Schlaganfall neu aufgetreten sind, beachten **A**.
- ! Schluckstörungen, Ernährung und orale Gesundheit: Dysphagie Screening durch Hausarzt oder spezifisch geschultes Personal **A**. Zahnprothesen auf passgenauen Sitz überprüfen **B**, auf optimale Mundhygiene achten **B**.
- ! Exploration jedes Patienten bezüglich Stuhl- und Harninkontinenz **B**.
- ! Bei jedem Patienten Visus, Gesichtsfeld und Augenbewegungen überprüfen. Bei Sehstörungen, Patienten informieren, dass die Fahreignung in Frage steht und eine weitergehende fachspezifische Beurteilung erforderlich ist.
- ! Kraftfahreignung nach Schlaganfall oder TIA sollte gemäß Fahrerlaubnisverordnung festgestellt werden.
- ! Thema Sexualität ansprechen und fragen, ob Beratung erwünscht ist **C**.
- ! Neuropsychologische Beeinträchtigungen im Rahmen eines Basis-Assessments erfassen **C**, Beeinträchtigung der Stimmung durch standardisiertes Screening u.a. auf Depression **C** explorieren.

Stärke der Empfehlungen:

- A** basiert auf wissenschaftlichen Studien hoher Qualität
- B** basiert auf sonstigen Studien
- C** basiert auf Konsensaussagen oder Expertenurteilen

Autoren: S. Hensler, A. Barzel, N. Koneczny
Konzeption und wissenschaftliche Redaktion: A. Wolny, M. Scherer