

SOP Insult – Schlaganfall

Peter Sigmund



Die Bedeutung des Schlaganfalls für die allgemeinmedizinische Praxis besteht im möglichst frühzeitigen Erfassen des akuten sensomotorischen Defizits. Ziel ist das direkte Zuführen des Patienten an eine Stroke Unit ohne Zeitverzögerung. Dort wird der V. a. auf Schlaganfall durch rasche klinische Untersuchung erhärtet, im CT ein hämorrhagischer Insult ausgeschlossen und unmittelbar die Entscheidung für oder gegen eine intravenöse Thrombolyse getroffen. Diese SOP orientiert sich an den Empfehlungen der DEGAM-Leitlinie [1].

„Time is brain!“

Das sehr enge Zeitfenster von

- 4,5 Stunden für eine mögliche Thrombolyse und
- 6 Stunden für eine mögliche Thrombektomie

nötigt zum raschen Entscheiden und Handeln. In letzter Zeit hat die Thrombolyse auch bei unklarem Zeitfenster („last seen well“ vor max. 9 Stunden) oder beim Erwachen mit Symptomen aus dem Schlaf heraus ebenso Einzug in die klinische Praxis gefunden wie die Thrombektomie bei Nachweis eines Großgefäßverschlusses mit einem dann auf bis zu 24 Stunden erweiterten Zeitfenster. Diese speziellen Situationen sind jedoch an eine erweiterte Bildgebung (CT/MR Mismatch-Darstellung) gebunden.

Merke

Die Schlüsselstelle für den therapeutischen Erfolg ist das frühzeitige Erkennen schlaganfallverdächtiger Symptome mit sofortiger Einstufung als medizinischer Notfall.

Dabei hat die Förderung des Wissens über Schlaganfall in der Bevölkerung hohen Stellenwert. Gerade wenig auffallende neurologische Schwächen verbunden mit Schmerzfreiheit lassen Patienten zögern, Hilfe in Anspruch zu nehmen und diese unmittelbar und ausdrücklich zu fordern. Die Bevölkerung muss instruiert werden, bei Verdacht auf Schlaganfall unverzüglich die Notruf-Telefonnummer 112 zu wählen, in Österreich auch den Rettungsnotruf 144.

Die Merkformel FAST (face-arm-speech-time, ► **Abb. 1**) bietet als Screening-Test ein hohes Maß an Genauigkeit, einen Schlaganfall zu erkennen [2]:

- Gefühls-, Wahrnehmungsstörung einer Körperhälfte an Arm/Bein/Gesicht
- plötzliche Lähmung oder Kraftminderung einer Körperseite

- Sehstörung, Doppelbilder, halbseitige Störung des Gesichtsfeldes
- Herdblick (Kopf- und Blickwendung)
- unverständliche Sprache
- gestörtes Sprachverständnis

Ordinationsassistenten müssen besonders instruiert werden, beim telefonischen Anruf schlaganfallverdächtige Symptome aktiv zu hinterfragen und als Notfall zu priorisieren (► **Abb. 2**).

Prähospitale Therapie

Die prähospitalen Therapie soll möglichst ohne Verzögerung des Transports erfolgen. Sie umfasst:

- Vitalfunktionen sichern
- orientierende neurologische Untersuchung
- Lagerung: 30° erhöhter Oberkörper
 - im Rettungswagen prophylaktische Seitenlage auf die versorgungstechnisch günstigere Seite

F	A	S	T
Face Gesicht einseitig gelähmt?	Arms Armbe- wegung ein- geschränkt?	Speech Sprache verwaschen?	Time keine Zeit verlieren!

► **Abb. 1** Face-Arm-Speech-Time-Test (FAST) zur Erkennung eines akuten Schlaganfalls. Quelle: Müller S. Symptome. In: Müller S, Hrsg. Memorix Notfallmedizin. 10., aktualisierte Auflage Stuttgart: Thieme; 2017. doi:10.1055/b-004-132245

Erkennen: Verdachtsdiagnose Schlaganfall

- möglichst schon am Telefon
- Szene schildern lassen
- Gesicht-Arm-Sprache-Zeit (FAST: Face-Arm-Speech-Time)
- Kopf-/Blickwendung
- Wann war die Funktion das letzte Mal normal?
- Wie war vorheriger Funktionszustand?

**Organisation**

- Schon beim ersten, am Telefon geschilderten Verdacht auf Schlaganfall Rettungseinsatz mit Blaulicht(!) unverzüglich anfordern
- erst anschließend/gleichzeitig zur Patienten-visit losfahren
- ohne Zeitverzögerung Transportbeginn in Stroke Unit!

**Telefonische Vorankündigung:**

- Stroke Unit – telefonisch-persönliche, genaue und direkte Übergabe an Spitals-Neurologen
- Mediaktionsliste – gerinnungssative Medikation?
- Patientenpass/Vorerkrankungen ausdrucken und mitgeben/ansagen/faxen
- Symptombeginn, Symptomausprägung
- „Last seen well?“
- vorbestehende Behinderung?
- relevante Komorbiditäten?
- Angehörige für Fremdanamnese mit Zeitabschätzung und Veränderung des
 - Funktionsniveaus ins Spital mitschicken,
 - bzw. deren telefonische Erreichbarkeit (Rückrufnummer) sicherstellen.

► **Abb. 2** „Time is brain“: Erste unverzichtbare Maßnahmen bei Verdacht auf Schlaganfall [3, 4].

- bei langen Transportwegen auch zusätzlich auf nicht abgesaugter Vakuummatratze, Weichpolsterung zur Vorbeugung von Druckschäden
- Monitoring
 - Puls, RR, SPO2
 - immer Blutzuckermessung bei jeglicher neurologischen/psychiatrischen Störung (!)
 - Hypoglykämie ausschließen
- RR eher hochhalten
 - Ziel RR 160 – 180 mmHg systolisch
 - Blutdrucksenkung medikamentös erst bei RR >220 mmHg systolisch
- O2-Gabe
 - bei SpO2 <94% → Ziel 94–98%
- Venenzugang legen

- Sicherstellung für weitere mögliche Therapieoptionen

Cave

Achtung: keine i. m. Injektionen (Blutungsgefahr bei Lyse)

Hausärztliches TIA-Management

- TIA Symptomatik innerhalb der letzten 48 Stunden → umgehend Neurologie mit Stroke Unit
- TIA 2–14 Tage zurückliegend: bei vielen Risikofaktoren → Neurologie
- TIA länger als 14 Tage zurückliegend: ambulante Abklärung
 - CT/MR
 - extrakranielle Gefäße
 - kardiale Diagnostik
 - Labor

PRAXIS

Gerade nach einer TIA sind sekundärpräventive Massnahmen genau zu evaluieren. Diese bestehen in Blutdruck- und Lipidmanagement, intensiver Anleitung zu Rauchstopp, Bewegung und Ernährung und TAH (Thrombozytenaggregationshemmung). Spezielle therapeutische Fragestellungen ergeben sich bei

- OAK (orale Antikoagulation) bei Vorhofflimmern
- persistierendes Foramen ovale (PFO)
- OAK und TAH nach intrakranieller Blutung
- kryptogener Schlaganfall

Grundlagen im Hintergrund**Frage: lysefähig?**

- Lysefähigkeit besteht,
 - wenn Symptombeginn nicht länger als 4,5 Stunden zurückliegend,
 - bei unklarem oder erweitertem Zeitfenster („wake up stroke“, „last seen well“) bis 9 Stunden,
 - bei Verdacht auf Großgefäßverschluss bei Herdblick: Zeitfenster für Thrombektomie <24 Stunden.
- Kontraindikationen:
 - rezentes Schädel-Hirntrauma oder Hirnblutung
 - aktuelle Antikoagulation
 - rezente Operation in großen Körperhöhlen
 - rezente gastrointestinale Blutungen
 - infektiöse Endokarditis
 - akute Aortendissektion
 - bekannte Koagulopathie

Auswahl des Zielkrankenhauses

- Prinzipiell Stroke Unit!
- Ein peripheres Krankenhaus ohne Stroke Unit soll nicht angefahren werden, auch wenn es nähergelegen ist. Absprache mit dem Rettungsdienst!
- Bei schwerem Schlaganfall/Verdacht auf Großgefäßverschluss (FAST + Herdblick) primären Transport an ein Interventionszentrum mit Möglichkeit zur Thrombektomie / Neurochirurgie andenken. In der Praxis haben sich beide Konzepte bewährt:
 - „Mothership“: primärer Transport an das Interventionszentrum, sowie
 - „drip and ship“: sekundärer Transport von erstbehandelnder Stroke Unit mit Thrombolyse ans Interventionszentrum.
- Bei unklarer Symptomatik, „wake up stroke“ und „stroke of unknown onset“ ist eine Abteilung mit Verfügbarkeit von Mismatch-Bildgebung (CT/MR) anzustreben.

KERNAUSSAGEN

- Für die allgemeinmedizinische Praxis gilt es, bei Verdacht auf Schlaganfall sofort den Rettungstransport in Richtung Stroke Unit zu veranlassen.
- Parallel dazu kann eine Patienten-Visite zur Erstversorgung vor dem Transport erwogen werden, wenn die Praxis ortsnäher beim Patienten ist als der Rettungsdienst.
- Bei Vitalbedrohung zusätzliche Notarztalarmierung!
- Der Patient soll nicht in die Ordination bestellt werden!
- Es soll kein Hausbesuch zur Bestätigung des Schlaganfall-Verdachts durchgeführt werden ohne gleichzeitige Alarmierung des Rettungsdienstes!
- Zeitliche Qualitätsmarker in der Schlaganfallversorgung sind die „onset-to-door-time“ (Zeit vom Symptombeginn bis zum Eintreffen im Krankenhaus) und die „door-to-needle-time“ (Dauer vom Eintreffen im Krankenhaus bis zur Etablierung der Thrombolyse; sie sollte <30 Minuten betragen).
- Ärzt*innen für Allgemeinmedizin haben erheblichen Beitrag zu einem erfolgreichen Zeit- und Versorgungsmanagement zu leisten.

Schlüsselwörter

Stroke Unit, FACE, prähospitaler Therapie, Interventionszentrum, TIA-Management

Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Autorinnen/Autoren



Medizinalrat Dr. Peter Sigmund

Arzt für Allgemeinmedizin, Additivfach Geriatrie. Lehrbeauftragter MedUni Graz. Vorsitzender Steirische Akademie für Allgemeinmedizin (STAFAM) seit 2018. Notarzt, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin (AGN) seit 2014. Tätig in haus-

ärztlicher Praxis für Allgemeinmedizin seit 1988. Im Internet: <https://arztsuche.netdoktor.at/mr-dr-peter-sigmund-90925>

Korrespondenzadresse

MR Dr. Peter Sigmund
Am Slatarriegel 353
A-8462 Gamlitz
Österreich
dr.sigmund@medway.at

Literatur

- [1] Mader FM, Schwenke R. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). Schlaganfall S3-Leitlinie. AWMF-Register-Nr. 053-011. Verfügbar unter (Stand: 08.03.2021): [053-011_S3_Schlaganfall_2020-11.pdf](https://www.awmf.org/053-011/S3_Schlaganfall_2020-11.pdf) (awmf.org)
- [2] Harbison J, Hossain O, Jenkinson D et al. Diagnostic accuracy of stroke referrals from primary care, emergency room physicians, and ambulance staff using the face arm speech test. *Stroke* 2003; 34: 71–76 doi:10.1161/01.str.0000044170.46643.5e
- [3] Mosley I, Nicol M, Donnan G et al. Family physician decisions following stroke symptom onset and delay times to ambulance call. *BMC Family Practice* 2011; doi:10.1186/1471-2296-12-82
- [4] Fandler-Höfler S, Serles W, Sommer F. Schlaganfall: Akute Paresen und Sensibilitätsstörungen. *neuro* 2020; 03: 16–20

Bibliografie

Allgemeinmedizin up2date
DOI 10.1055/a-1361-5100
ISSN 2699-8696
online publiziert 2021

© 2021. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany