

Integrierte Schlaganfallversorgung - Qualitätsstandards & Leitlinien

OA Dr. Thomas Wolf



Insult

Der Schlaganfall ist als medizinischer Notfall anzusehen.

Schlaganfallpatienten sollen in Schlaganfallstationen (Stroke Units) behandelt werden.

Insult

Zerebrovaskuläre Erkrankungen manifestieren sich typischerweise als akutes fokal-neurologisches Defizit in wechselnder Ausprägung nach einer umschriebenen Durchblutungsstörung oder einer Blutung.

Insult

Bei klinischem Verdacht auf einen Schlaganfall soll eine unverzügliche diagnostische Klärung angestrebt werden, um über das weitere therapeutische Vorgehen entscheiden zu können. Das klinische Erscheinungsbild gibt keinen zuverlässigen Aufschluss über die Art einer zerebrovaskulären Erkrankung, insbesondere keine sicheren klinischen Unterscheidungsmerkmale zwischen einem ischämischen oder hämorrhagischen Schlaganfall.

Insult

Die kraniale Computertomografie (cCT) ist die wichtigste apparative Untersuchung bei Schlaganfallpatienten. Sie muss bei akut betroffenen Patienten unverzüglich durchgeführt werden. Die MRT kann die cCT ersetzen, wenn sie rasch zur Verfügung steht und eine Gradienten-Echo-Sequenz zum Blutungsausschluss durchgeführt wird. Sie ist der CT im Nachweis von frühen Ischämien überlegen und sollte insbesondere bei Prozessen der hinteren Zirkulation eingesetzt werden.

Insult

Der neurologische Status und die Vitalfunktionen von Schlaganfallpatienten sollten in der Akutphase regelmäßig überwacht werden

Zeitfenster

für eine systemische Lyse mit Actilyse im
vorderen Stromgebiet

4,5 Stunden

Large vessel occlusion

Hauptgefäßverschluss

Fallbeispiel

- Patientin 60a
- Symptom Onset 20:20
- Alarmierung der Rettung 20:57
- Eintreffen im KH Wiener Neustadt 21:30
- Zentrale Facialisparesie rechts, rechts Plegie OE und UE, Aphasie, Herdblick, somnolent
- →NIH SS 21
- → Code Blau CCT 21:50

- Systemische Lyse Beginn: 22:34
- Transferierung zur Thrombektomie
Barmherzige Brüder Wien bei M1/M2
Verschluss links
- Rücktransferierung am nächsten Tag
 - NIH 3!!!!

Bei klinischem Verdacht auf einen proximalen intrakraniellen Gefäßprozess (z.B. NIHSS Score > 10) sollte eine Gefäßdarstellung erfolgen (CTA, MRA oder Ultraschall), um die Indikationsstellung für eine endovaskuläre Therapie („Bridging-Lyse“) zu ermöglichen.

- Die intravenöse Behandlung mit rtPA (0,9 mg/kg Körpergewicht, maximal 90 mg, 10% der Gesamtdosis als Bolus, den Rest anschließend als 60-minütige Infusion) wird innerhalb eines 4,5-Stunden-Fensters ohne obere Altersgrenze zur Behandlung ischämischer Hirninfarkte empfohlen

- Die Behandlung mit rtPA kann bei Patienten mit geringem Schlaganfallschweregrad, rückläufigen Symptomen, Diabetes mit Schlaganfall in der Anamnese, Schlaganfall oder größerer Operation in den letzten 3 Monaten oder mit einem epileptischen Anfall erwogen werden. Ein mögliches Risiko sollte gegen den zu erwartenden Nutzen abgewogen werden

Die Gabe von rtPA kann für Patienten, die zum Zeitpunkt des Schlaganfalls mit Antikoagulanzen behandelt werden, außerhalb der Zulassungskriterien erwogen werden („off label“). Bei Einnahme von Vitamin-K-Antagonisten und einem INR-Wert bis 1,7 ist das Blutungsrisiko vertretbar. Bei Patienten, die mit einem direkten Thrombininhibitor (z.B. Dabigatran) oder einem direktem Faktor-Xa-Inhibitor (z.B. Apixaban, Edoxaban, Rivaroxaban) behandelt werden, kann eine intravenöse Thrombolyse in Erwägung gezogen werden, wenn sensitive Gerinnungstests (dilutierte Thrombinzeit, Faktor-Xa-Bestimmung) normal sind, oder der Patient bei normaler Nierenfunktion in den letzten 48 Stunden keines dieser Medikamente eingenommen hat

- Der Vorteil der rtPA-Therapie ist zeitabhängig, die Behandlung soll daher so schnell wie möglich begonnen werden

- Der Blutdruck sollte vor Beginn und während der Thrombolyse weniger als 185/110 mmHg betragen
- Behandelnde Ärzte sollten mit der Behandlung möglicher Komplikationen von rtPA (z.B. Blutungen, angioneurotisches Ödem) vertraut sein

- Eine mechanische Thrombektomie ist zur Behandlung von akuten Schlaganfallpatienten mit klinisch relevantem neurologischen Defizit und großem arteriellem Gefäßverschluss im vorderen Kreislauf bis zu 6 Stunden (Zeitpunkt der Leistenpunktion) nach Auftreten der Symptome empfohlen. Bei fehlenden Kontraindikationen sollen die Patienten im 4,5-Stunden-Zeitfenster auch systemisch mit rtPA behandelt werden

- Die mechanische Thrombektomie sollte nicht die Einleitung der intravenösen Thrombolyse verzögern und die intravenöse Thrombolyse darf die mechanische Thrombektomie nicht verzögern, insbesondere wird nicht empfohlen, einen möglichen rtPA-Effekt vor der Thrombektomie abzuwarten

- Die mechanische Thrombektomie sollte möglichst rasch nach der Indikationsstellung erfolgen, die Zeit zwischen Eintreffen in der Klinik und Leistenpunktion (door-to-groin time) sollte maximal 90 Minuten und die Zeit zwischen Leistenpunktion und Thrombektomiebeginn maximal 30 Minuten betragen
- Die mechanische Thrombektomie sollte eine Reperfusion TICI 2b/3 erreichen, für die Gesamtzahl der Patienten ist eine Quote von mind. 75% TICI 2b/3 zu fordern

- Der Schlaganfall ist ein medizinischer Notfall
- ischämischen Schlaganfall –i.v. Lyse innerhalb von 4,5 Stunden
 - LVO – Thrombektomie innerhalb von 6 Stunden

Take Home Message

- Es benötigt eine interdisziplinäre Versorgung der Patienten
 - Neurologe
 - Radiologe
 - Anästhesist
- Interventioneller Radiologe