**Stroke auf der Notfallstation**

**Fallbeispiel:**

Es stellt sich ein 85-jähriger Patient auf dem Notfall vor, der seit eine Stunde eine Aphasie hat. Es wurde daraufhin hausintern sofort der „Code Lyse“ Alarm ausgelöst und umgehend ein CT gefahren. Dort sah man einen CVI (cerebrovaskulären Insult) im linken Mediastromgebiet und entschied sofort mit der Actilyse-Therapie zu starten. Die Symptomatik des Patienten verbessert sich deutlich. Der Patient gibt an und äußert, wieder klarer Gedanken fassen zu können.

**Wie erkenne ich möglichst einfach, dass es sich um ein CVI handeln könnte? Gibt es evtl. ein Akronym dafür?**

Es gibt ein Akronym das ***BEFAST*** genannt wird. Es setzt sich wie folgt zusammen:

* ***B*** Balance (Koordination, Schwindel, Gangunsicherheit)
* ***E*** Eyes (Sehstörungen, Doppelbilder, unscharfes Sehen)
* ***F*** Face (Facialisparese, hängender Mundwinkel)
* ***A*** Arm-, Bein-, oder Hemiparese)
* ***S*** Speech (Sprachstörungen)
* ***T*** Zeit (Symptombeginn, aber auch „Time is Brain“)

**Wie ist die Pathophysiologie des CVI? Gibt es unterschiedliche Formen?**

Man kann es grob in zwei unterschiedliche Formen einteilen:

* **Ischämische Schlaganfälle**
* **Hämorrhagische Schlaganfälle**

**Ischämischer Schlaganfall:**

* Kommt zu circa 85% vor
* Circa 1/3 kardiale Ursachen (Thromben die aus dem Herzen kommen)
* Ca. 50% Angiopathische Ursachen ( Verengte Gefäße, thrombosierte Gefäße)
* Ca. 20% seltene Ursachen (Koagulopathien, Vaskulitiden)

**Hämorrhagischer Schlaganfall:**

* Kommt zu circa 15% vor
* Blutung im Hirn (intracerebral, epidural, subdural, subarachnoidal)

**Spielt das betroffene Stromgebiet für uns eine Rolle? Welche Symptomatischen und therapeutischen Unterschiede gibt es?**

Ja, es spielt eine Rolle, denn man kann anhand der Symptome, die der Patient aufweist, ziemlich genau sagen, wo das betroffene Gebiet liegt.

* Anterior Gebiet Beinparesen
* Mediastromgebiet Brachiofaszialisparese
* Kleinhirninfarkte Schwindel
* Dominant betroffene Seite Aphasie
* nicht Dominant betroffene Seite Neglect

Man kann fast alle behandeln, sprich lysieren oder thrombektomieren. Fast alle Studien haben sich mit den vorderen Stromgebieten befasst und nur sehr wenige mit den hinteren Stromgebieten.

Lyse und Thrombektomie brachte in Studien keinen signifikanten Vorteil im Vergleich zur alleinigen Thrombektomie. Deswegen ist es sinnvoll Patient direkt zu thrombektomieren, wenn es vor Ort möglich ist.

**Welche Kriterien gibt es für den Entscheid LYSE? Pro & Kontra?**

In jedem Haus sollte es eine „Checkliste“ geben, die beim Entscheid hilft. Bei einer Lyse kann es immer zu einer Blutung kommen. Es kann auch bei relativen Kontraindikatinen lysiert werden, allerdings mit erhöhtem Blutungsrisiko. Generell gilt, den Patienten, die Patientin, gut über die Risiken aufzuklären.

**Lyseindikationen:**

* Patient mit akutem, neurologischem Defizit
* der ein CT oder MRT erhalten hat (mit Angio & Perfusion)
* sich im „Zeitfenster“ befindet (4,5 – teilweise 9 STD)
* Keine zerebrale Blutung hat (Ausschluss via CT)
* keine weiteren oralen Antikoagulantien einnimmt

**Wie hoch sind die Erfolgschancen bei Lyse und Thrombektomie?**

Lyse funktioniert!

Die Rekanalisierung eines thrombosierten Gefäßes beträgt circa 45 - 50%

Die Erfolgschancen einer Thrombektomie liegt bei ca. 70 – 90%

Als Nebenwirkung ist unter anderem immer die intrakranielle Blutung zu nennen.

Das Risiko hierbei liegt zwischen 2 – 7 %.

**Wenn es zu einer Blutung kommt, in welchem Gebiet passiert dies?**

Meist passiert die Blutung in demselben Gebiet, in dem der Verschluss stattgefunden hat. Das Areal um den Verschluss, kann man als eine Art „Wunde“ sehen. Die „Wundränder“ sind sehr empfindlich und leicht verletzbar.

**Wie sehen die Heilungschancen aus, wenn man einen hämorrhagischen mit einem ischämischen Schlaganfall vergleicht?**

Generell kann man sagen, dass Blutungen ein besseres Outcome haben als Ischämien.

Blut wird nach und nach vom Körper resorbiert und die PatientInnen erholen sich deutlich schneller, umfangreicher und vollständiger!

**Soll ein Dauerkatheter noch vor der Lyse eingelegt werden?**

Alles was den Start der Lyse verhindern bzw. unnötig verlangsamen könnte, sollte tunlichst vermieden werden!

Wenn es dann während der Lyse oder nachdem die Lyse verabreicht worden ist dennoch unvermeidbar ist, dann muss man es dennoch durchführen und dann sehr vorsichtig sein!

**Welche weiteren Pflegerischen Maßnahmen sind wichtig?**

Der Blutdruck sollte engmaschig, kontinuierlich überwacht werden. Hierbei gibt es hausinterne Grenzwerte die selbstverständlich zu beachten sind.

Ebenfalls muss die neurologische Symptomatik des Patienten innerhalb der ersten Stunde engmaschig überwacht werden.

* Zeigt der Patient evtl. eine Allergische Reaktion?
* Verbessert oder verschlechtert sich die Symptomatik?
* Treten neue Symptome (Kopfschmerzen, Übelkeit, etc.) auf?

Im bereits oben erwähnten Fallbeispiel verschlechterte sich der Patient ca. 30 Minuten nach der Lyse rapide. Er zeigt eine Hemiparese links mit weiteren Symptomen. Im erneuten CT, zeigte sich eine großvolumige Blutung zusätzlich gab es mehrere Mikroblutungen an verschiedenen, anderen Stellen des Gehirns. Diese können darauf hindeuten, dass es bereits früher schon mehrere kleine Verletzungen an verschiedenen Stellen gegeben hat.

**Wenn es unter einer Lyse blutet, wie müssen wir reagieren?**

* Lyse sofort stoppen, falls sie noch laufen sollte.
* Tranexamsäure verabreichen
* Blutdruck unter 140mmHg halten systolisch

**Gibt es Kriterien, die für eine Operative Versorgung sprechen?**

Es gibt keine fixen Kriterien, an die man sich halten kann. Letztendlich entscheidet das immer die Neurochirurgie zusammen mit der Patientin, dem Patienten.

**Wie können wir den Patienten helfen, gut betreuen?**

* beruhigen
* Informationsfluss optimieren
* Oberkörper 30 Grad hoch lagern
* Kopf in „neutrale Position“ bringen (Blickrichtung gerade) → Optimierung des venösen Rückflusses
* Wärmemanagement (nicht auskühlen lassen)

**Quellenangaben:**

[https://www.schlaganfallallianz.de](https://www.schlaganfallallianz.de/#_blank)

[https://www.world-stroke.org/what-we-do/education-and-research/education/links-to-useful-educational-resources](https://www.world-stroke.org/what-we-do/education-and-research/education/links-to-useful-educational-resources#_blank)

[https://dgn.org/leitlinien/ll-030-046-akuttherapie-des-ischaemischen-schlaganfalls-2021](https://dgn.org/leitlinien/ll-030-046-akuttherapie-des-ischaemischen-schlaganfalls-2021#_blank)

[https://eso-stroke.org/guidelines/eso-guideline-directory](https://eso-stroke.org/guidelines/eso-guideline-directory#_blank)

Twitter: @WorldStrokeOrg

***Disclaimer:***

*Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir hier immer nur unsere Meinung und unsere Sicht darlegen. Die Beiträge dienen der neutralen Information und richten sich an medizinisch Vorgebildete. Der / die Texte können keinesfalls zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Dies gilt insbesondere auch in Bezug für Angaben über Dosierungsanwendungen, Applikationsformen und möglichen Therapien. Angaben und Zitierungen erfolgen stets nach bestem Wissen und Gewissen, Fehler können gleichwohl nicht ausgeschlossen werden und können sich entsprechend auch nie auf den individuellen Einzelfall beziehen. Entsprechende Angaben müssen insoweit vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen (Herstellerinformationen, Beipackzettel etc.) auf ihre Richtigkeit überprüft werden.*