TICI und TIMI – Schuster, bleib' bei deinen Leisten

Das wird eine Herausforderung. Die neue Datenlage zur mechanischen Thrombektomie beim Schlaganfall ist in aller Munde und stand Anfang 2015 gleich fünfmal im New England Journal of Medicine: Einen Katheter beim akuten Schlaganfall vor Ort in das verschlossene Gefäß bringen, dort einen Stent einsetzen und samt Thrombus wieder abbergen hilft (wir berichteten zuletzt im Journal Club der Juni-Ausgabe).

Ein paar Details sind wichtig. Die primäre Standardbehandlung ist auch nach diesen Studien die intravenöse Thrombolyse mit rt-PA und die spezialisierte Versorgung auf einer neurologischen Stroke Unit. In den fünf positiven Studien zur mechanischen Thrombektomie – MR Clean, ESCAPE, EXTEND IA, SWIFT-PRIME, REVASCAT – wurden 85 % der Patienten zunächst mit i.v.-Thrombolyse behandelt, und erst im Anschluss die Katheterintervention durchgeführt. Das impliziert bereits, dass die Patienten fast alle im 4,5-Stunden-Zeitfenster behandelt wurden.

Zunächst müssen wir die neuen Begrifflichkeiten kennenlernen, um in der Welt der mechanischen Thrombektomie (MT) anzukommen. Wenn es um Zeit geht, zählen nun neben der DNT („Door-to-Needle-Time“) zum einen TTG, zum anderen TTR. TTG steht für „Time-to-Groin“, meist verwendet, um die Zeit vom Symptombeginn bis zur Leistenpunktion zu beschreiben. TTR steht für „Time-to-Reperfusion“, gemeint ist die Zeit vom Symptombeginn bis zur effektiven Wiedereröffnung der verschlossenen hirnversorgenden Arterie, meist gemäß TICI klassifiziert. TICI steht für „Thrombolysis In Cerebral Infarction“, wobei 0 dem Kompletverschluss und 3 einem komplett offenen Gefäß entspricht. Ziel ist es, TICI 2b oder 3 zu erreichen. TICI 2b bedeutet eine etwas verlangsamte, aber komplette Füllung. TICI ist übrigens die jüngere Schwester von TIMI, in der Kardiologie seit langem zu Hause als „Thrombolysis-In-Myocardial-Infarction“ – aber das ist eine andere Geschichte.

Nun, da die Begriffe geklärt sind, bleibt festzuhalten, dass in den fünf Studien Rekanalisationsraten TICI 2b oder 3 von 59–88 % erreicht wurden, und dies in einer mittleren TTR von 4,5 Stunden nach Symptombeginn. Das sind bemerkenswert gute Zahlen, die für eine hervorragende Organisation in den beteiligten Zentren sprechen; denn zwischen i. v.-Thrombolyse und MT musste ja noch randomisiert werden. Die i. v.-Thrombolyse erfolgte in den genannten Studien im Mittel 1 Stunde und 43 Minuten nach Symptombeginn. Auch das ist eine sehr schnelle Zeit.

Gute Organisation, getreu dem Motto „Time is Brain“, und eine moderne, effektive Technik wie abbergbare Stents („Stent-Retriever“, kurz „Stentriever“) sowie hohe Spezialkompetenz sind die Schlüssel zum Erfolg der MT in Ergänzung zur i. v.-Thrombolyse. Diese Innovation, jetzt evidenzbasiert, ist definitiv ein großer Fortschritt für die Schlaganfalltherapie, zumal die Stimmung nach den ersten drei negativen Studien 2013 (IMS III, SYNTHESIS Expansion, MR RESCUE – wir berichteten) im Keller war. Neben Problemen mit dem Studiendesign und ungünstiger Patientenselektion waren es offensichtlich die veralteten Devices, die zum Scheitern der ersten Studien geführt

Prof. Dr. med. Christian Gerloff

Klinik und Poliklinik für Neurologie
Kopf- und Neurozentrum
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr. 52, 20246 Hamburg
E-Mail: gerloff@uke.de

haben. Nur 4 % der 669 Patienten wurden damals mit neueren Stentrievern therapiert. Aber auch aus den negativen Studien haben wir gelernt.

Wie geht es weiter? Wir gehen davon aus, dass 5–10 % aller Schlaganfallpatienten aufgrund der Schwere des Schlaganfalls und des nachgewiesenen Verschlusses der distalen A. carotis interna oder proximalen A. cerebri media für die MT infrage kommen, hierzulande pro Jahr also mindestens 12.000, eher aber 20.000 Patienten. Wie kann das bewältigt werden?

Erstens: Man könnte die Studienevidenz ignorieren und weitermachen wie bisher. Keine gute Idee. Mir ist bereits eine erste Klage gegen eine regionale Stroke Unit zu Ohren gekommen, in der die Angehörigen beanstanden, man habe den Patienten nicht in ein Zentrum zur Thrombektomie verlegt. Zweitens: Jedes Krankenhaus mit Stroke Unit hält einen „24/7“ neuroradiologischen Interventionsservice vor. Unrealistisch und in Anbetracht der dann zu erwartenden sehr kleinen Fallzahlen für jedes kleine Krankenhaus qualitativ nicht erfolgversprechend. Drittens: Katheterlabore gibt es in der Kardiologie flächendeckend, also machen das die örtlichen Kardiologen. Aus Sicht der Klinikgeschäftsführung interessant, aber gerade bei jenen kardiologischen Kolleginnen und Kollegen, mit denen wir Jahr für Jahr immer besser und intensiver zusammenarbeiten, gar nicht oben auf der Prioritätenliste. Und aus neurologischer Sicht sicher nicht die erste Wahl. Hirn ist eben nicht Herz. Viertens, und vermutlich die einzig vernünftige Variante: lernende Netzwerke. In den neurovaskulären Netzwerken und in den gut vernetzten Zentren mit überregionaler Stroke Unit und neuroradiologischer Kompetenz können klinische Pfade definiert werden, die es erlauben, Patienten mit minimaler Zeitverzögerung aus kleineren Stroke Units oder Telestroke-Einheiten in die großen Zentren zu verlegen. „Lernend“ sehe ich diese Netzwerke deswegen, weil sich im Laufe der Jahre gemäß dem Prinzip „structure follows function“ dann doch zusätzliche schlagkräftige Neuroradiologien in dem einen oder anderen Krankenhaus mit Stroke Unit entwickeln werden. Es gehört auch zu den Aufgaben der großen Zentren, Kompetenz auf diesem Wege sukzessive näher an die Patienten heranzutragen.

Mein Credo auf jeden Fall: Die neurologischen Leisten den Neuroradiologen – oder: Schuster, bleib' bei deinen Leisten.

Christian Gerloff