

Philipp Gebhart

Dr. med.

Über die Therapie venöser Malformationen – eine Analyse zur Wirkung der perkutanen Sklerosierungstherapie durch MR-Volumetrie

Fach/Einrichtung: Neurologie

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. Martin Bendszus

Auch noch heutzutage werden Mediziner vor schwierige diagnostische und therapeutische Aufgaben gestellt, wenn es um die Behandlung von kongenitalen VM geht. Ein Grund dafür ist in dem variablen Ausprägungsbild zu sehen, das sich von asymptomatischen Läsionen bis hin zu lebensbedrohlichen Veränderungen erstrecken kann. Daher behandelt diese retrospektive klinische Studie zum einen die Darstellung der Charakteristika der VM, um dieses Krankheitsbild besser zu verstehen, zum anderen hat die ST als Behandlungsoption der VM in den letzten Jahren einen Bedeutungszuwachs erhalten und spielt somit eine wichtige Rolle in dieser Arbeit. Alle 64 Patienten, deren Daten in diese Studie einfließen, wurden zunächst einem interdisziplinären Team aus Ärzten des Universitätsklinikums Heidelberg vorgestellt und auf das Vorliegen einer tatsächlich bestehenden VM hin untersucht, ehe die ST schließlich durchgeführt wurden. Die entsprechenden Daten selbst wurden dabei im Zeitraum vom 13.09.2010 bis zum 04.05.2015 in der Abteilung für Neuroradiologie der Neurologie des Universitätsklinikums Heidelberg erhoben. Auffallend bei der Befragung zum erstmaligen Diagnosezeitpunkt der VM war, dass selbst unter den Patienten, die sich an einen solchen Zeitpunkt erinnern konnten, über 30% waren, die dies erst frühestens ab dem Grundschulalter angaben, obwohl die VM bereits seit Geburt bestanden. Darüber hinaus zeigte sich bezüglich der exakten Lage der Malformationen, dass über die Hälfte im Kopfbereich lag (51,6%). Hinsichtlich des Aussehens war eine deutliche Schwellung das Merkmal, das am häufigsten bei allen VM ausgemacht werden konnte.

Grund für viele Patienten zur Durchführung der ST waren neben ästhetischen und funktionellen Gesichtspunkten besonders Schmerzen (70,3%), die im Bereich der Läsionen auftraten. Für 37,5% war die Größenprogredienz der VM ein wichtiger Behandlungsgrund. Lediglich für 6,3% stand vor allem der ästhetische Gesichtspunkt im Behandlungsvordergrund. Im Rahmen der Nachuntersuchung zeigte sich, dass Schmerzen sowie Schwellungen zu den häufigsten Beschwerdesymptomen zählten. Daher war auch die analgetische Therapie ein wichtiger

Bestandteil der weiteren Behandlung nach der vorangegangenen ST. Die Ergebnisse der ST wurden sowohl klinisch als auch mittels Volumetrierung erfasst. Die klinische Beurteilung fußte dabei auf Patientenangaben sowie einer Arztabschätzung im Behandlungsverlauf. Dabei zeigte sich, dass die klinische Beurteilung besser als das volumetrierte Ergebnis ausfiel. Klinisch zeigte sich bei 4,7% eine Verschlechterung, bei 3,1% keine wesentliche Verbesserung und bei 4,7% eine sehr gute Verbesserung. Volumetrisch trat eine Volumenzunahme von 10% und mehr bei 14,3% auf. Nur geringe Volumenveränderungen innerhalb eines Bereiches von $\pm 10\%$ wurden bei ebenfalls 14,3% ausgemacht. Volumenminderungen von $\geq 75\%$ wurden nur bei 2,4% gemessen. Ein Hauptgrund könnte darin zu sehen sein, dass relativ schnell nach der ST eine Linderung bestehender Beschwerden erfolgte, aber diese Besserung nicht mit einer entsprechend starken Volumenabnahme der Malformation korrelierte. Auch der Einfluss eines Placeboeffekts könnte von Bedeutung sein. Die genaue Volumetrierung von VM anhand von MR-Daten stellt ein bisher noch nicht häufig angewendetes Messverfahren dar. Ziel war es dadurch objektivere Ergebnisse bei der Volumenbestimmung anhand von MR-Bildern im prä- und postinterventionellen Vergleich zu erhalten. Dabei konnte zunächst gezeigt werden, dass durch die ST ein signifikant positiver Effekt bezüglich einer Volumenreduktion der VM gemessen werden konnte. Insgesamt zeigte sich, dass GA im Bereich der Extremitäten häufiger mittels ST behandelt wurden, als dies bei Lokalisation im Kopf- und Halsbereich der Fall war. Auf die Lokalisation eingehend konnte ausgemacht werden, dass signifikant bessere Behandlungsergebnisse bei Lokalisation der VM im Kopf- und Halsbereich erzielt wurden als bei Lage an Rumpf oder Extremitäten. Bei Lage an Rumpf oder Extremitäten zeigten 33,3% eine Verschlechterung, 25,9% keine Verbesserung und 11,1% eine mäßige Besserung. In der Kopf-/Halsgruppe hingegen lag der Anteil an den Verschlechterungen nur bei 20,7%, bei keinen Verbesserungen bei 13,8% und bei mäßigen Verbesserungen bei 44,8%. Allerdings wurde auch erkannt, dass die Ausgangsgrößen der VM im Bereich von Extremitäten oder Rumpf signifikant größer im Vergleich zu den Kopf-Hals-Malformationen waren. Auf die verwendeten SM eingehend, konnte überraschenderweise festgestellt werden, dass Kombinationen von Ethanol und Polidocanol kein der alleinigen Verwendung von mit Schaum angereichertem Polidocanol überlegenes Behandlungsergebnis hinsichtlich einer Volumenreduktion erzielten. Auch hinsichtlich der Komplikationsrate zeigte sich, dass diese meist auf die zu erwartenden Wirkungen der SM beschränkt waren und nur selten Komplikationen auftraten (17,6% frühe venöse Drainage, 0,8% gescheiterte Punktion).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die ST ein sicheres und effektives Verfahren zur Behandlung von VM darstellt. Der Einsatz der zu verwendenden SM sollte dabei individuell

abgewogen werden. Mit Schaum angereichertes dreiprozentiges Polidocanol hat sich dabei in dieser Studie als sehr wirksam hinsichtlich der erzielten Wirkungen sowie der Risiken erwiesen.