Behandlung von Malformationen der Vena-Galeni durch Embolisation

Was ist eine Malformation der Vena-Galeni?

Normalerweise gewährleistet ein feines Netzwerk von Blutgefässen, die Kapillaren, die Sauerstoffversorgung des Gehirns (Abbildung 1). Sie bilden die Verbindung zwischen den Arterien, die das Blut unter Druck vom Herzen ins Gehirn transportieren, und den Venen, durch die das Blut mit sehr geringem Druck zum Herzen zurückfliesst.
Die Malformation der Vena-Galeni betrifft das Kapillarnetzwerk, das in die Vena-Galeni mündet (Abbildung 2). Diese Gefässe sind fehlgebildet und erweitert (Aneurysma), was einen Kurzschluss zwischen den Arterien und den Venen im zentralen Teil des Gehirns verursacht. Diese Malformation entsteht vor der Geburt, wird jedoch nur bei etwa der Hälfte der Föten erkannt.
Die Folgen sind ein stark erhöhter Blutfluss und -druck in den Venen der Malformation und im Gehirn. Mögliche Symptome sind:

- Funktionsstörungen des Gehirns (vorübergehende oder dauerhafte neurologische Defizite, epileptische Anfälle, Entwicklungsverzögerungen beim Kind)
- Eine abnormale Vergrösserung des Kopfumfangs durch übermässige Ansammlung von Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit
- Herzinsuffizienz und Atemprobleme, da das Herz aufgrund des hohen Blutflusses in der Malformation überlastet ist Unbehandelt führt diese Malformation meist innerhalb weniger Monate oder Jahre zum Tod des Kindes.

Etwa 10 % der Fälle haben eine genetische, potenziell erbliche Ursache, die mit einer Mutation des EPHB4-Gens verbunden ist. Andere genetische Mutationen können untersucht werden, wenn der Verdacht auf andere Arten von Malformationen der Vena-Galeni besteht. Falls das Erscheinungsbild der Malformation auf eine genetische Ursache hindeutet, wird eine genetische Untersuchung und Beratung angeboten.

Woraus besteht die Behandlung durch Embolisation?

Eine Röntgenuntersuchung der Gefässe (Angiographie) dient dazu, die Struktur der Malformation genauer zu bestimmen. Unter Vollnarkose kann dann eine minimal-invasive Behandlung, die sogenannte Embolisation, durchgeführt werden. Dabei wird ein winziger Schlauch (Mikrokatheter) durch die Femoralarterie in der Leiste eingeführt (Abbildung 3) und bis zur Malformation vorgeschoben (Abbildung 4). Anschliessend wird ein spezielles Mittel (biologischer Klebstoff) injiziert, um die Malformation zu verschliessen. In manchen Fällen sind mehrere Eingriffe erforderlich.

Welche möglichen Komplikationen gibt es?

Die Behandlung kann seltene, aber potenziell schwerwiegende Komplikationen verursachen. Diese treten jedoch weniger häufig auf als die Risiken, die mit der Malformation bei ausbleibender Behandlung verbunden sind.

Während des Eingriffs kann eine Hirnarterie blockiert werden (ischämischer Schlaganfall), und in Ausnahmefällen kann die Malformation reissen (hämorrhagischer Schlaganfall mit Blutung). Diese Komplikationen können vorübergehende oder dauerhafte Behinderungen verursachen (z. B. Lähmungen, Sprachstörungen, Sehstörungen) und in seltenen Fällen zum Tod führen. Leichte oder vorübergehende Komplikationen wie ein Bluterguss an der Einstichstelle des Katheters oder eine Harnwegsinfektion durch einen während des Eingriffs gelegten Blasenkatheter sind ebenfalls möglich.

Warnzeichen bei verzögerter Behandlung?

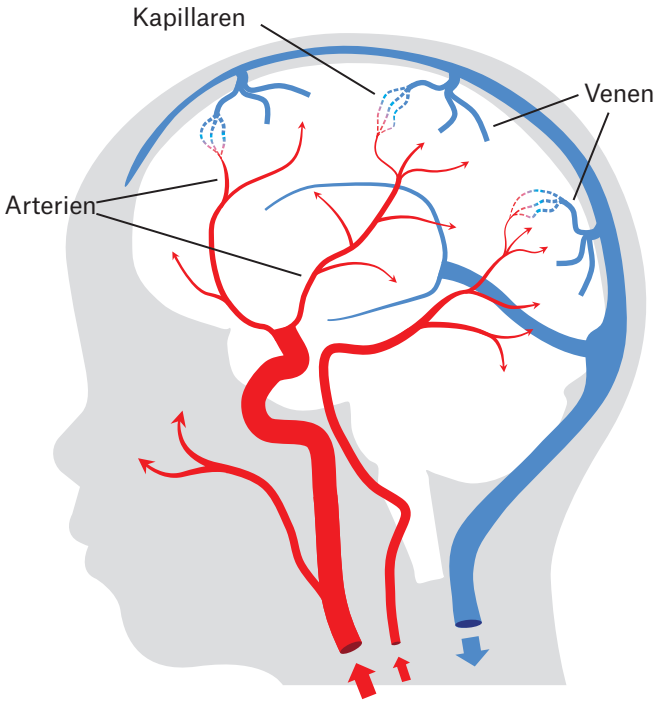
Ein Notfalleingriff wird in Betracht gezogen, wenn beim Säugling folgende Symptome auftreten:

- Eine abnormale Vergrösserung des Kopfumfangs
- Eine plötzliche und deutliche Sichtbarkeit der Gesichtsvenen
- Reizbarkeit oder ungewöhnliche Schläfrigkeit, Schwierigkeiten beim Halten des Kopfes oder ein verminderter Kontakt
- Schwierigkeiten beim Trinken (z. B. unvollständige Nahrungsaufnahme, Schwitzen während der Mahlzeiten, unzureichende Gewichtszunahme)

Wird die Behandlung durch Embolisation von der Krankenversicherung übernommen?

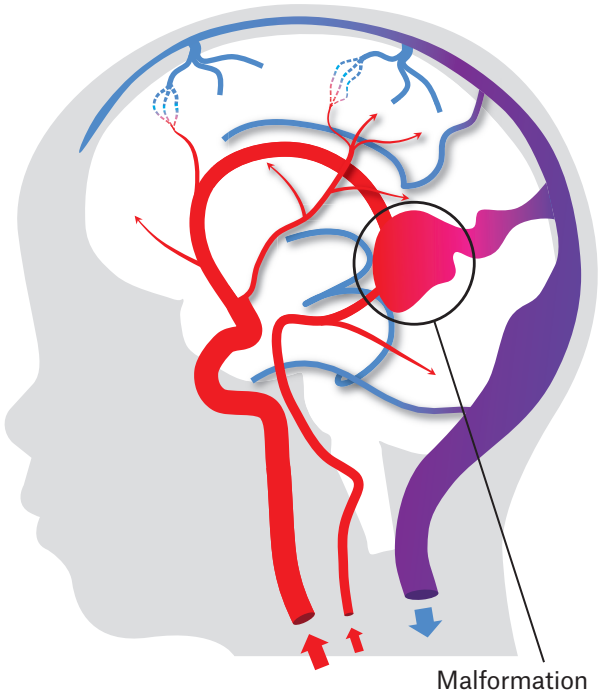
Ja, diese Behandlung wird von der Grundversicherung (LAMal) übernommen.

Behandlung von Malformationen der Vena-Galeni durch Embolisation



normale Anatomie

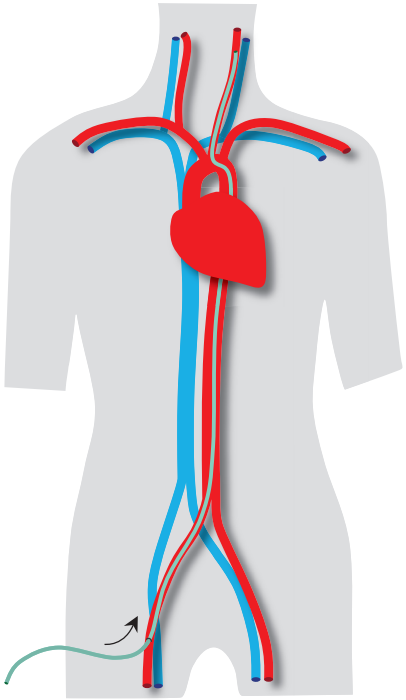
1



2

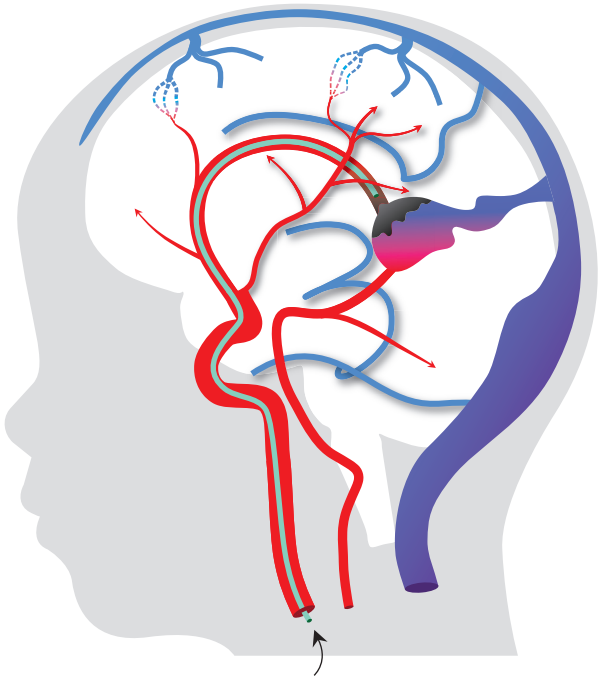
Malformation der Vena-Galeni

3



Einführung eines Mikrokatheters zur Behandlung der Malformation durch Punktion der Femoralarterie oder -vene in der Leiste

4



Positionierung des Katheters in der Malformation und Embolisation (Verschluss) durch Injektion von biologischem Klebstoff

Kontakt

- Terminvereinbarungen: 021 314 39 14 | rad.convoc.ri@chuv.ch
- Medizinische Fragen: 021 314 77 27 | rad.coordination.ri@chuv.ch
- Fragen Ihres Arztes zu Ihrer Behandlung: neurovasculaire@chuv.ch

CHUV 2026 | 55628 | Images: Guillaume Saliou

canton de vaud