

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik und Abteilung für Neuroradiologie

Informationsblatt zur Wahl der Behandlung von arteriovenösen Gefäßmissbildungen des Gehirns

Grundsätzliches

Kleine Gefäßmissbildungen des Gehirnes (arteriovenöse Malformationen) lassen sich heute endovaskulär, operativ oder mit Gamma-Knife-Bestrahlung behandeln. Größere Malformationen können durch eine Kombination dieser Behandlungsformen behandelt werden. Alle Behandlungsformen sind heute akzeptiert. Die eine oder die andere Behandlung ist nicht allgemein besser oder schlechter. Die Behandlungen unterscheiden sich aber bezüglich Aufwand und Belastung, aber auch durch ihre Effektivität hinsichtlich Ausschaltung des Blutungsrisikos der Missbildung und Besserung einer eventuell vorliegenden Epilepsie. Die Wahl der Behandlungsform muss deshalb aufgrund dieser Vor- und Nachteile erfolgen. In bestimmten Fällen kann auch eine Kombination der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten sinnvoll sein. In einigen Fällen ist auch eine abwartende Haltung gerechtfertigt, aber dies ist abhängig von Faktoren wie stattgehabte Blutung oder Alter des Patienten, da das Blutungsrisiko von solchen Faktoren abhängt. Die Abwägung des Blutungsrisikos im natürlichen Verlauf und der Behandlungsrisiken muss individuell im Gespräch mit dem Neurochirurgen erfolgen.



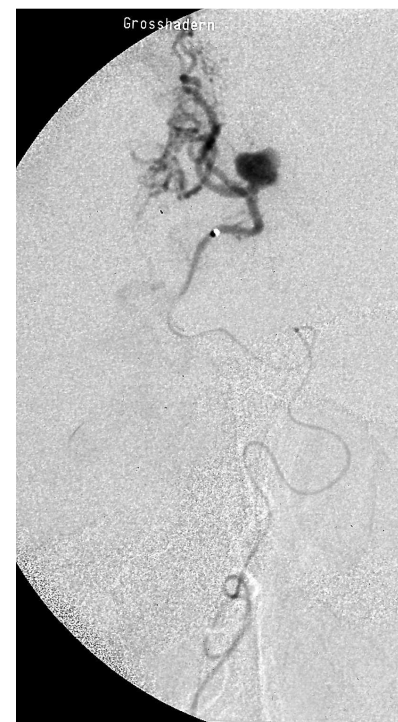
Endovaskuläre Behandlung

Besonderheiten und Spezifische Vorteile

Die Katheterbehandlung erlaubt prinzipiell eine wenig invasive Behandlung ohne Öffnung des Kopfes. Allerdings wird die Behandlung ebenfalls in Allgemeinnarkose durchgeführt. Das Blutungsrisiko ist nur ausgeschaltet, wenn die Gefäßmissbildung vollständig verschlossen werden kann. Sonst muss noch eine Operation oder Gamma-Knife-Behandlung angeschlossen werden. Häufig sind mehrere Therapiesitzungen notwendig. Bei größeren Malformationen ist die Chance, mit der endovaskulären Behandlung alleine eine Heilung zu erreichen, leider gering. Das Behandlungsrisiko im Sinne einer bleibenden Schädigung durch Blutung oder Hirninfarkt beträgt bei den kleinen Gefäßmissbildungen etwa 3-10%. Die Erholungsphase nach Embolisation alleine ist relativ kurz. Die Entlassung kann einige Tage nach dem Eingriff erfolgen. Häufig bestehen noch Kopfschmerzen während 1-2 Wochen. Danach können aber Arbeit und Sport wieder aufgenommen werden. Nach 6 Monaten wird eine Kontrollangiographie empfohlen, um die dauerhafte Ausschaltung der Gefäßmissbildung zu bestätigen.

Spezifische Nachteile

Die Unsicherheit, eine vollständige Ausschaltung zu erreichen, ist der Hauptnachteil. Ob die endovaskuläre Behandlung eine eventuelle Epilepsie günstig beeinflusst, ist nicht gesichert. Die Chancen einer vollständigen Heilung durch die Katheterbehandlung alleine betragen zwischen 15% und 30%.



Mikrochirurgie

Spezifische Vorteile

Die mikrochirurgische Behandlung garantiert eine sofortige vollständige Ausschaltung des Blutungsrisikos. Die Operation wird in Allgemeinnarkose durchgeführt und erfordert einen postoperativen Krankenhausaufhalt von einer Woche. Vor Entlassung wird nochmals eine Kontrollangiographie durchgeführt. Mit Entlassung ist die Behandlung abgeschlossen. Eine Erholungszeit von 4-8 Wochen bis zur Wiederaufnahme der normalen beruflichen und anderen Aktivitäten empfiehlt sich im allgemeinen. Die Chancen einer vollständigen Ausschaltung betragen fast 100%. Die Mikrochirurgie führt auch zu einer Verminderung der Anfallsneigung bei Epilepsie. Bei nur wenigen stattgehabten Anfällen kann mit einer 85%-igen Wahrscheinlichkeit einer langfristigen Anfallsfreiheit gerechnet werden. Bei chronischer Epilepsie beträgt nach Operation die Chance einer langfristigen Anfallsfreiheit noch etwa 50%.



Spezifische Nachteile

Die relative Belastung durch die Operation und die notwendige Erholungsphase sind die spezifischen Nachteile der operativen Behandlung. Das Risiko eines bleibenden neurologischen Defizits hängt von der Größe und Lage der AVM ab und beträgt bei den kleineren AVM (Spetzler-Martin Grad I&II) etwa 5%.

Radiochirurgie

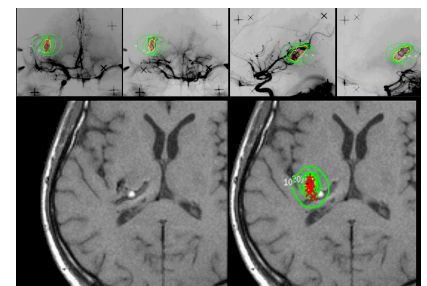
Spezifische Vorteile

Die radiochirurgische Behandlung ist die am wenigsten belastende Behandlung, kommt aber nur bei kleinen AVM in Frage. Die Einmalbestrahlung kann ambulant, ohne Narkose durchgeführt werden. Berufliche und die anderen normalen Aktivitäten können am nächsten Tag wieder aufgenommen werden. Das Behandlungsrisiko einer Strahlenschädigung der Umgebung der Gefäßmissbildung beträgt etwa 5%. Diese tritt erst einige Monate bis Jahre nach der Behandlung auf. Allgemeine Bestrahlungsfolgen wie Haarausfall treten nicht auf. Die radiochirurgische Behandlung hat ebenfalls einen nachgewiesenen günstigen Einfluss auf eine begleitende Epilepsie.



Spezifische Nachteile

Der Behandlungserfolg tritt erst nach einer Zeit von 6 Monaten bis 3 Jahren auf. Das Blutungsrisiko ist also nach der Behandlung nicht sofort ausgeschaltet. Ein komplettes Verschwinden der Gefäßmissbildung kann auch nicht unbedingt erwartet werden. Ganz kleine Missbildungen mit einem Durchmesser von unter 1cm verschliessen sich mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% komplett. Bei 3cm grossen Gefäßmissbildungen liegt die Chance eines Kompletverschlusses aber unter 60% - 70%.



Prof. Dr. D. Hänggi Neurochirurgische Klinik Universitätsklinikum Düsseldorf Moorenstr.5 40225 Düsseldorf Tel. 0211 811 7911	Prof. Dr. A. Petridis Neurochirurgische Klinik Universitätsklinikum Düsseldorf Moorenstr. 5 40225 Düsseldorf Tel. 0211 8107439	Prof. Dr. B. Turowski Abteilung für Neuroradiologie Universitätsklinikum Düsseldorf Moorenstr. 5 40225 Düsseldorf Tel. 0211 8117946
---	---	--