

## Informationsblatt zur Wahl der Behandlung Bei Verengungen der Carotis

### Liebe Patientin, lieber Patient

Bei Ihnen hat die Abklärung nach einer Durchblutungsstörung des Gehirnes oder der Netzhaut oder aus anderen Gründen eine Verengung der hirnversorgenden Hauptarterien, der Carotis gezeigt. Am häufigsten ist die Carotis an ihrer Verzweigungsstelle am Hals betroffen. Die Verengungen entstehen auf dem Grund einer Veranlagung unter Mitwirkung von Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen, Hypercholesterinämie etc.

Zur Darstellung der Verengung wird meist zunächst eine Farbultraschalluntersuchung durchgeführt. Eine Kernspin-Angiographie ergänzt diese Untersuchung und reicht heute zur Planung der Behandlung im Allgemeinen aus. Bei unklaren Verhältnissen muss gelegentlich noch eine Röntgenuntersuchung der Gefäße, eine Angiographie angeschlossen werden. Dazu wird über einen in die Leiste eingeführten Katheter Kontrastmittel gegeben. Wenn diese Untersuchungen eine Gefäßverengung als Ursache einer Durchblutungsstörung gezeigt haben sollte diese Verengung möglichst bald behandelt werden um einen größeren Schlaganfall zu verhindern. **Es ist daher das Ziel der Behandlung zum frühest möglichen Zeitpunkt die normale Durchblutung des Gehirnes wieder herzustellen, um einen Schlaganfall zu verhindern.** Bei hochgradigen Verengungen ohne bisherige Durchblutungsstörung wird ebenfalls eine Behandlung empfohlen wobei allerdings keine Eile notwendig ist.

### Behandlung

Es stehen im wesentlichen zwei Behandlungsformen zur Verfügung:

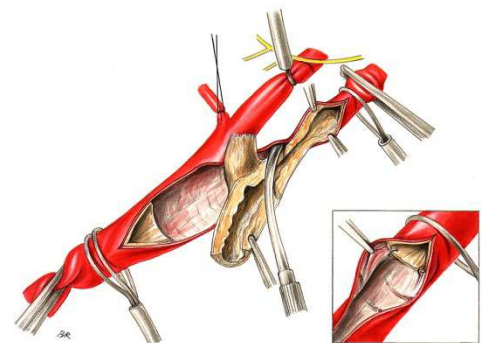
#### 1. Operation:

Dabei wird in Narkose das verengte Gefäß freigelegt, abgeklemmt und unter dem OP-Mikroskop eröffnet. Wandverdickungen (Plaques) werden abgetragen. Anschließend wird das Gefäß wieder zugenäht und die Wunde verschlossen.

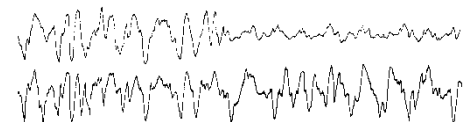
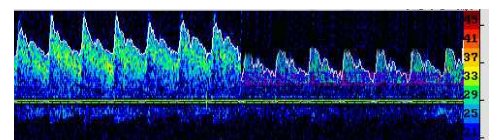
Vorteil der Operation ist, dass diese Methode über Jahrzehnte bewährt ist und Verengungen dauerhaft ausgeschaltet werden können. Nachteile sind die Belastung durch die Operation und die eingriffsbedingte Erholungsphase von einigen Wochen. **Die Operation ist auch Heute noch die Methode der Wahl.**



Die Angiographie zeigt die an typischer Stelle ausgebildete Verengung des Gefäßes welches das Gehirn versorgt (Carotis interna)



Bei der Operation wird das verengte Gefäß abgeklemmt und eröffnet. Die Plaque wird ausgeschält und die Arterie wird nachher wieder verschlossen.



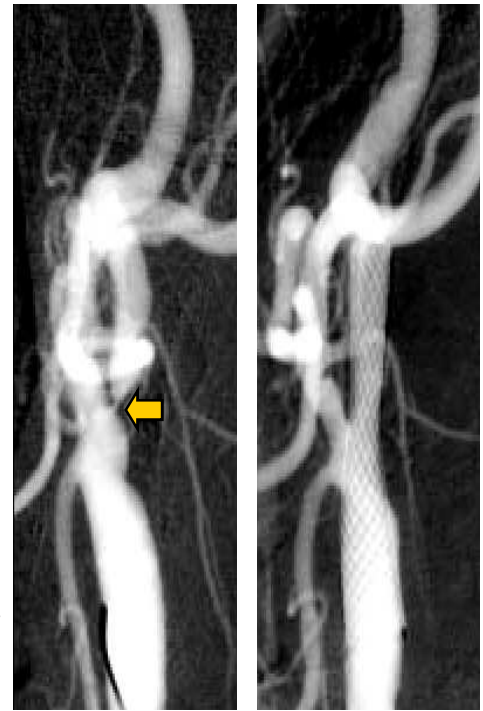
Beim Abklemmen des Gefäßes wird die Hirndurchblutung durch Ultraschall-Doppler (farbige Kurve) und die Funktion durch EEG überwacht

## 2. Endovaskuläre (Katheter-) Behandlung

Dabei wird in Narkose ein Katheter in die Beinschlagader eingeführt und von dort aus in die Halsschlagadern vorgeschoben. Anschließend wird ein Ballon oder eine Gefäßstütze (Stent) in der Verengung platziert und die Verengung wird aufgedehnt

Vorteil der Katheter-Behandlung ist die geringe Belastung und die kürzere behandlungsbedingte Erholungsphase. Die Katheterbehandlung ist etwas häufiger durch thrombembolische Komplikationen belastet als die Operation.

*Bei der Katheterbehandlung wird eine Drahtgitterhülse (Stent) in die Verengung vorgeschoben (gelber Pfeil) und anschließend aufgedehnt.*



### Behandlungsrisiken:

Beide Behandlungsformen haben Risiken. Die Operation wird meist in Narkose durchgeführt, während die Katheterbehandlung ohne Allgemeinnarkose möglich ist. Die möglichen nachteiligen Folgen der Behandlung beinhalten bleibende Schäden wie Lähmung, Gefühlsstörung, Sprachstörung, Bewußtseinsstörung oder epileptische Anfälle. Das Risiko eines bleibenden Schadens ist bei Operation nach den gegenwärtigen Daten etwas kleiner als bei der Katheterbehandlung. Das Risiko der Operation liegt zwischen 2-4%. Bei der Katheterbehandlung liegt das Risiko entsprechend dem heutigen Wissen unter 10%.

Ein spezifischer Nachteil der Operation ist die Gefahr einer Zungenlähmung oder von Heiserkeit bedingt durch den Zugang.

Grundsätzlich ist keine der beiden dargestellten Behandlungsmöglichkeiten besser oder schlechter. Die Behandlungen unterscheiden sich jedoch hinsichtlich Aufwand und Belastung, aber auch in ihrer Sicherheit hinsichtlich der definitiven Ausschaltung der Stenose.

Falls spezielle Faktoren wie Lage der Verengung, oder Begleiterkrankungen die eine oder andere Form der Behandlung begünstigen, wird Ihnen diese Behandlungsart empfohlen werden.

Für detaillierte Information zur operativen Behandlung stehen die Ärzte der Neurochirurgischen Klinik zur Verfügung. Zur Katheterbehandlung können Ihnen die Kollegen der Neuroradiologischen Abteilung genaue Auskunft geben.

### Ansprechpartner für weitere Informationen:

Prof. Dr. D. Hänggi  
Neurochirurgische Klinik  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Moorenstr. 5  
40225 Düsseldorf  
Tel. 0211 811 7910

Prof. Dr. B. Turowski  
Abteilung für Neuroradiologie  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Moorenstr. 5  
40225 Düsseldorf  
Tel. 0211 811 7946

Prof. Dr. A. Petridis  
Neurochirurgische Klinik  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Moorenstr. 5  
40225 Düsseldorf  
Tel. 0211 8107439