

Nils Gaier
Dr. med.

Regionalanästhesie zur Carotischirurgie, das optimale Verfahren?

Fach: Anaesthesiologie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med Armin Kalenka

Die Thrombendarteriektomie der Arteria carotis gilt als Goldstandard bei symptomatisch gewordenen, aber auch asymptomatischen Carotisstenosen. Eine klare Empfehlung hinsichtlich eines Narkoseverfahrens besteht bisher jedoch nicht. Eben dies sollte anhand von Daten aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße und einer systematischen Literaturrecherche in der bibliographischen Datenbank PubMed (National Library of Medicine) betrachtet werden. Retrospektiv wurden dabei 126 Fälle aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße untersucht. Dabei sind die beiden Narkoseverfahren bezüglich der Morbidität und Mortalität, des Shuntgebrauchs, des Blutdruckverhaltens, ökonomischer Aspekte und der Komplikationen inklusive der Konversionsrate gegeneinander verglichen worden. Zusätzlich wurde anhand einer Literaturrecherche geprüft, welche Form des Neuromonitorings bei einer Allgemeinanästhesie herangezogen werden sollte und welche Form der zervikalen Plexusanästhesie sich durch ihr Nebenwirkungsprofil und ihre Wirkung durchsetzen kann. Durch die Neuimplementierung der sonografisch gestützten kombinierten zervikalen Plexusanästhesie am Kreiskrankenhaus Bergstraße konnte deren Erlernbarkeit untersucht werden. Daneben wurde der Einfluss einer Prämedikation und präoperativer Medikamenteneinnahmen analysiert.

Eine statistische Äquivalenz der beiden Anästhesieverfahren bezüglich erneuter neurologischer und kardialer Komplikationen und des Todes konnte in der Literatur und den Daten aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße ($p > 0,05$) festgestellt werden. Trotz ausgebliebener Signifikanz könnte für Subgruppen unter Regionalanästhesie ein möglicher Benefit bestehen, welche diese sind, ist jedoch kontrovers.

Das Wachmonitoring erwies sich anhand der Literaturrecherche als objektivstes Verfahren zum Neuromonitoring mit der niedrigsten Shuntrate (10,7 %) gegenüber allen apparativen Formen des Neuromonitorings.

Bezüglich des Blutdruckverhaltens ist die Regionalanästhesie von intraoperativen Hypertonien und die Allgemeinanästhesie von Hypotonien geprägt, dies ist anhand der Daten aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße statistisch signifikant ($p < 0,05$). Die Daten aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße konnten zeigen, dass die intraoperative Hypertonie am ehesten

stressassoziiert und durch eine anxiolytische Prämedikation besser zu vermeiden ist, als durch die Weitereinnahme von Antihypertensiva.

Anhand der Daten aus dem Kreiskrankenhaus Bergstraße konnte die Regionalanästhesie durch eine signifikant kürzere Operationsdauer bestechen ($p=0,0008$). Aus der Literaturrecherche war eine um den Faktor 1,6 kürzere mittlere Aufenthaltsdauer unter Regionalanästhesie abzuleiten. Auch wegen der Verzichtbarkeit teurer Geräte zum Neuromonitoring besteht insgesamt aus ökonomischer Sicht ein Vorteil für die Regionalanästhesie.

Die Regionalanästhesie weist am Kreiskrankenhaus Bergstraße in ihrer Schwere milde und in ihrer Inzidenz (3,3 %) geringe Komplikationen vor, während 5,3 % der Shunts mit einer Dissektion der Arteria carotis einhergingen. Vielmehr kann die Regionalanästhesie durch die Shuntreduktion (Faktor 3,2) gegenüber allen anderen apparativen Neuromonitoringverfahren shuntassoziierte Komplikationen vermeiden. Wegen beschriebener neuronaler Anastomosen sollte die kombinierte zervikale Plexusanästhesie als Verfahren gewählt werden und die Anlage sonografisch gestützt erfolgen, um Komplikationen zu reduzieren. Die Konversionsrate ist für die sonografisch gestützte kombinierte zervikale Plexusanästhesie am Kreiskrankenhaus Bergstraße mit 2,4 % insgesamt gering.

Bemessen an der Konversionsrate, den empfundenen Schmerzen und den Komplikationen konnten keine signifikanten Unterschiede ($p>0,05$) abhängig vom Erfahrungsgrad des Anästhesisten für die sonografisch gestützte kombinierte (tief und superfiziell) zervikale Plexusanästhesie detektiert werden.

Unter einer anxiolytischen Prämedikation war sowohl die Rate an systolischen Blutdruckentgleisungen über 200 mmHg (relatives Risiko 2,8; $p=0,097$) als auch das Aufkommen von Unruhe und Schmerzen ($p=0,513$) potentiell, jedoch nicht signifikant, verringert. In der Literatur zeigte sich weiter ein erhöhter Shuntgebrauch (Faktor 1,7) und somit eine herabgesetzte neurologische Beurteilbarkeit.

Zwar geben die Morbidität und Mortalität der Patienten keinen signifikanten Hinweis auf die Bevorzugung eines Verfahrens, dennoch bietet die Regionalanästhesie eine bessere Hämodynamik wegen der Vermeidung von Hypotonien, ein objektiveres Neuromonitoring, eine Reduktion des Shuntgebrauchs, niedrigere Kosten und nur milde Komplikationen. In Anbetracht dieser Vorteile erscheinen die negativen Aspekte der Regionalanästhesie, wie der empfundene Stress durch Wachheit und Schmerzen sowie die Gefahr einer möglichen Konversion in eine Allgemeinanästhesie, vernachlässigbar. Die Regionalanästhesie sollte mit größter Sorgfalt um eine anxiolytische Prämedikation der Patienten ergänzt sein.