

Christian Johannes Kutter
Dr. med.

Bestandsaufnahme nach Einführung der Regionalanästhesie zur Karotis-Thrombendarterieektomie (Karotis-TEA) am Universitätsklinikum Heidelberg: Eine prospektive Beobachtungsstudie zur Erfassung von Komplikationsrate und Patientenzufriedenheit

Promotionsfach: Anaesthesiologie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Johann Motsch

Vor dem Hintergrund großer, z.T. internationaler und multizentrischer Studien (z.B. GALA-Trial), die keine definitive Klärung der Frage zulassen, welches anästhesiologische Vorgehen bei der Karotis-TEA in Hinblick auf die harten Endpunkte 30-Tage-Mortalität, Schlaganfall und Myokardinfarkt von Vorteil ist, wurden im Rahmen einer prospektiv konzipierten, nicht-randomisierten Beobachtungsstudie folgende Fragen zur Qualitätssicherung gestellt:

- Komplikationsrate und Qualität der Analgesie an einer Ausbildungsklinik
- Patientenzufriedenheit in Abhängigkeit von psychometrischen Vortesten

Eingeschlossen wurden alle Patienten, die sich im Zeitraum vom 1.7.2008 bis zum 30.11.2008 am Universitätsklinikum Hiedelberg einer Karotis-TEA in Regionalanästhesie unterzogen und die ihre Einwilligung gaben, sofern sie nicht Notfallmäßig operiert wurden. Insgesamt wurden 108 Patienten in die Studie eingeschlossen, die in Regionalanästhesie operiert wurden. Von den 108 regionalanästhesiologischen Patienten erhielten 99 Patienten einen kombinierten zervikalen Plexusblock und neun Patienten einen isoliert oberflächlichen zervikalen Plexusblock.

Präoperativ erfolgte die Evaluation der Patienten bezüglich Angst und Depressivität mit Hilfe der deutschen Version der *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS-D). Intraoperativ wurden Nebenwirkungen der Regionalanästhesie, Komplikationen und die Qualität der Analgesie von einem unabhängigen Beobachter, der nicht für die Durchführung der Anästhesie verantwortlich war, protokolliert. Postoperativ wurden die Patienten unter Verwendung des *Heidelberg Perianaesthetic Questionnaire* (HPQ) und frei formulierter Fragen zu ihrer Zufriedenheit befragt.

Die Auswertung der Ergebnisse ergab, dass Ärzte in der anästhesiologischen Weiterbildung eine signifikant höhere Rate an leichten Komplikationen beziehungsweise Nebenwirkungen aufwiesen als Fach- oder Oberärzte (0,976 leichte Komplikationen pro durchgeführte Plexusanästhesie versus 0,609; $p=0,038$). Im Vergleich zu der relativ großen Zahl leichter Komplikationen traten lediglich zwei unmittelbar durch die Regionalanästhesie verursachte schwere Komplikationen auf (Hypotension als Folge einer Sympathikolyse und bilaterale Rekurrensparese).

Bezüglich der Qualität der Analgesie gemessen anhand von Supplementierungsrate, Insuffizienz-Quote (nach Einschätzung durch den verantwortlichen Anästhesisten) und der maximalen subjektiv empfundenen Schmerzstärke (nach Einschätzung durch den Patienten) kann ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen Assistenzarzt- und Fach- bzw. Oberarzt-Gruppe festgehalten werden. Auffällig ist jedoch, dass sich in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Patientenzufriedenheit feststellen ließen.

In Bezug auf die beiden angewandten regionalanästhesiologischen Verfahren (kombinierter und isoliert-oberflächlicher zervikaler Plexusblock) wird aufgrund der sehr unterschiedlichen

Gruppengröße (99 versus 9) davon Abstand genommen, Schlussfolgerungen allgemeiner Art zu treffen.

Univariate Analysen der Zufriedenheitsdaten ergaben, dass Nebenwirkungen wie beispielsweise Heiserkeit und Schluckstörungen zu signifikant niedrigeren Zufriedenheitswerten führten. Ebenfalls ließen sich bei Patienten mit Angstwerten über 11 oder Depressionswerten über 9 Punkten signifikant schlechtere Zufriedenheitswerte zeigen. Patienten, die intraoperativ angaben, Schmerzen zu verspüren, hatten auch tendenziell niedrigere Zufriedenheitswerte – dies war jedoch nicht statistisch signifikant. Multivariate Analysen konnten zeigen, dass, ausgehend von einem HPQ-Zufriedenheitsgrenzwert von 98 Punkten, folgende Patienten mit signifikant niedrigeren Zufriedenheitsraten assoziiert waren:

- ASA-III-Patienten im Vergleich zu ASA-I- oder ASA-II-Patienten
- Patienten mit einem HADS-D-Depressionswert > 9,
- Patienten, die angaben, während der Operation Schmerzen verspürt zu haben,
- Patienten, bei denen leichte Komplikationen beziehungsweise Nebenwirkungen der Regionalanästhesie auftraten. Festzuhalten ist, dass die Regionalanästhesie zur Karotis-TEA auch an einer Ausbildungsklinik ein sicheres Verfahren darstellt, das unter Berücksichtigung von Ausschlusskriterien mit hohen Zufriedenheitswerten auf Seiten der Patienten einhergeht.