Hämostatische Instrumente bei Schilddrüsenoperationen

Originalpublikation

Garas G, Okabayashi K, Ashrafian H et al (2013) Which hemostatic device in thyroid surgery? A network meta-analysis of surgical technologies. *Thyroid* 23:1138–1150

Hintergrund und Fragestellung

Nicht nur bei der subtotalen, sondern auch bei der in den letzten Jahren zunehmend bevorzugten totalen Lappenresektionen kommt der exakten Blutstillung seit Kochers Zeiten eine zentrale Bedeutung bei der Rekurrens und Nebenschilddrüsen schonenden Schilddrüsenoperation zu. Viele Chirurgen verwenden heute anstelle der althergebrachten Ligatur („Clamp-and-tie“-Technik) energiebasierte („energy-based“) hämostatische Instrumente zur Resektion und Blutstillung kleinerer Gefäße, aber auch zur Versorgung der Polgefäße. Die vorliegende Untersuchung hatte zum Ziel, im Rahmen einer Metaanalyse die Vor- bzw. Nachteile von 3 Blutstillungsverfahren hinsichtlich der wichtigsten postoperativen Outcome-Parameter zu untersuchen:

- konventionelle Ligatur,
- Ultraschalldissektion (Harmonic) und
- Ligasure.

Methoden

Insgesamt 35 von 2000 bis 2012 publizierte prospektiv-randomisierte kontrollierte (RCT-)Studien mit Daten zu früh-postoperativen Outcome-Parametern wurden aus 96 in Embase, Medline, Cochrane Library und PubMed gelisteten RCT-Studien ausgewählt. Die untersuchten Outcome-Parameter waren: Operationszeit, Blutverlust, Rekurrensparese, Hypoparathyreoidismus, Serombildung, Drainagemenge, Krankenhausverweildauer und Kosten.

Zur Kalkulation des Einflusses des Publikationsjahres und der Qualität der RCT-Studie wurden verschiedene statistische Methoden eingesetzt. Die RCT-Studien kamen aus 16 Ländern, Italien rangierte mit 13 Studien an erster Stelle, gefolgt von Deutschland und Türkei (je 3), Belgien, Griechenland und Frankreich (je 2).

Ergebnisse

Eine paarweise Analyse der Outcome-Parameter war in folgender Studienanzahl möglich: 35 zur Operationszeit, je 27 zu Hypoparathyreoidismus und Serombildung, 22 zur Rekurrensparese, je 15 zu Drainagemenge und Krankenhausverweildauer, 11 zu Blutverlust und 6 zu Kosten. Aus dem umfangreichen Datenmaterial lassen sich folgende Hauptergebnisse hinsichtlich der drei untersuchten Blutstillungsverfahren extrahieren:

- Die Ultraschallkoagulation zeigte das beste Profil hinsichtlich der Outcome-Parameter Operationszeit, Hypoparathyreoidismus, Blutverlust, Drainageverluste und Kosten; nachrangig waren Ligasure und konventionelle Ligatur.
- Im Gegensatz dazu wies die Ultraschallkoagulation das höchste Risiko für eine postoperative Rekurrensparese auf, die konventionelle Ligatur das diesbezüglich niedrigste Risiko.
- Bezüglich Krankenhausverweildauer und Serombildung war erneut die Ultraschallkoagulation am besten, gefolgt von konventioneller Ligatur und zuletzt Ligasure.

Die Autoren schlussfolgern, dass mit Ausnahme des wichtigen Outcome-Parameters Rekurrensparese die Ultraschallkoagulation das beste Blutstillungsprofil aufweist.

Diskussion

Die vorliegende Metaanalyse ist die erste und bislang einzige ihrer Art, die den Versuch unternimmt, wesentliche postoperative Outcome-Parameter der drei aktuell praktizierten Blutstillungstechniken in der Schilddrüsenchirurgie zu untersuchen. Unklar ist, wie einige der analysierten Outcome-Parameter definiert wurden (z. B. Rekurrensparese: transient oder permanent, pro operierter Seite oder pro operierten Patienten, Studien mit lückenloser postoperativer Laryngoskopie oder Laryngoskopie nur bei Symptomatik; Hypoparathyreoidismus nur nach totaler Thyreoidektomie oder auch nach unilateraler oder bilateral-subtotaler Resektion). Das schränkt den Wert der Metaanalyse nicht unerheblich ein.

Fazit

Energiebasierte Blutstillungsverfahren sind hilfreich und potenziell operationszeitverkürzend, ob sie die Nachblutungsrate vermindern oder geringere chirurgische Erfahrungen kompensieren können, bleibt unklar. Hinsichtlich der postoperativen Rekurrensparese ist die konventionelle Ligatur den neuen Blutstillungsverfahren derzeit noch überlegen.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Dr. h.c. H. Dralle
 Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum Halle (Saale), Ernst-Grube-Str. 40, 06097 Halle/Saale
 henning.dralle@uk-halle.de

Interessenkonflikt. H. Dralle gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.