

Schilddrüsenchirurgie

von Dr. med. Eckhardt Biermann

Autor: Dr. Eckhardt Biermann, HNO-Abteilung des Krankenhauses St. Georg, Lohmühlenstrasse 5, 20099 Hamburg, e.biermann@asklepios.com

Einleitung: Taktik und Technik der Schilddrüsenchirurgie haben in den letzten 15 Jahren einen erheblichen Wandel erfahren. War bisher die Organverkleinerung durch Strumektomie, subtotale oder fast-totale Schilddrüsenteilresektion das primäre Behandlungsziel, werden nun primär ein definitives Therapiekonzept und damit die vollständige Entfernung des erkrankten Gewebes durch Hemithyreoidektomie oder totale Thyreoidektomie angestrebt. Gründe für diesen Wandel lagen u. a. in einer Rezidivrate bis zu 40 % nach Teilresektionen von Knotenstrumen, was zu komplikationsträchtigen Reoperationen führte. Wird dagegen eine Knotenstruma oder eine Basedowstruma primär vollständig entfernt, ist die Rate an operationsbedingten permanenten Hypokalzämien und Recurrensparesen deutlich geringer.

Taktik der Schilddrüsenoperation:

Wurde bei den Teilresektionen (Strumektomie, Polresektion, Enukeation, subtotale Resektion) die Präparation der Drüsenrückfläche und damit die Identifikation von Nebenschilddrüsen und Kehlkopfnerven vermieden, ist bei der Hemithyreoidektomie und der Thyreoidektomie deren Darstellung obligat. Damit muss der Schilddrüsenchirurg die Kapseldissektion (*Thompson, 1957*) und die Hirnnervenpräparation (*Conley, 1981*) beherrschen, zwei aus der Mikrochirurgie abgeleitete Techniken. Eine nervennahe Präparation hat jedoch per se immer ein höheres Pareserisiko als ein nervenfernes Vorgehen, so dass bei jedem Patienten Eingriffsumfang und Lebenssituation aufeinander abgestimmt werden müssen. Bei Patienten mit Sprechberufen ist daher die Durchführung einer (nervenfernen) Teilresektion durchaus in Betracht zu ziehen, auch wenn das Rezidivrisiko hoch ist. Beim greisen Patienten wird oft eine Strumektomie ausreichend sein. Bei einer Struma uninodosa kann, eine günstiger Knotenlage vorausgesetzt, die Knotenexcision mit einem Saum normalen Parenchyms durchgeführt werden. Besteht Malignitätsverdacht, ist meist die Hemithyreoidektomie zur Gewinnung der Histologie indiziert. Im Falle des Karzinomnachweises im Schnellschnitt wird der Eingriff ggf. zur Thyreoidektomie erweitert.

Nach totalen Thyreoidektomien ist eine lebenslange Substitution mit Schilddrüsenhormon erforderlich! Diese Konsequenz ist dem Patienten präoperativ explizit darzulegen und die Kenntnisnahme zu dokumentieren. Anderenfalls muss ausreichend Schilddrüsengewebe belassen werden.

Ein komplikationsarmer Eingriff beginnt mit einer realistischen Zugangsplanung. Dabei sind die Größe der zu entfernenden Organlappen, die Dicke von Subcutangewebe und Muskelschicht und die Lage im Hals oder in der oberen Thoraxapertur zu berücksichtigen. Nur eine angemessene Schnittlänge ermöglicht die nötige Übersicht auf der Drüsenrückfläche und einen Einblick in den laryngotrachealen Winkel, was für die Präparation der Endstrecke des N. recurrens laryngis obligat ist. Der häufig vorgebrachte Wunsch des Patienten nach einer Minimalinzision darf nie zu Lasten der Übersichtlichkeit

gehen. Auch die Durchtrennung der infrahyoidalen Muskulatur kann die Übersicht deutlich verbessern. Safety first!

Technik der Schilddrüsenoperation

Die Präparation der Drüse erfolgt im paralaryngealen Spalt streng drüsennah, um den N. laryngeus superior nicht zu gefährden. Er sollte aufgrund seiner geringen Dicke nicht primär aufgesucht, sondern durch larynxferne Präparation geschont werden. Dazu werden die zarten Larynxhüllstrukturen atraumatisch nach medial gezogen. Die oberen Polgefäße sind Ast für Ast an oder auf dem Parenchym zu versorgen. Steht der obere Pol weit cranial, kann die Drüse auch vom unteren Pol her mobilisiert werden. Hier sollte die Präparation primär keinesfalls zu tief an der Trachealseitenwand erfolgen, da der N. recurrens laryngis unmittelbar unter der tiefen Halsfaszie, der ventralen Grenzlamelle verlaufen kann. Nun wird der Isthmus durchtrennt und die Drüse von der Trachea teilmobilisiert.

Der präparatorische Einstieg zur Drüsenrückfläche beginnt mit Incision der Faszie auf der Drüsenseitenfläche. Die in einer Faszien duplication gelegenen Nebenschilddrüsen sind aufzusuchen und das ab- und zuführende Gefäß zu identifizieren. Im Idealfall werden Arterie und Vene erhalten und oberhalb der Nebenschilddrüse mit einem feinen Clip verschlossen. Auch ein breiter Faszienstiel kann für die sichere Durchblutung ausreichend sein. Tritt die zuführende Arterie jedoch aus dem Parenchym heraus in die Nebenschilddrüse ein, muss diese u. U. explantiert, mazeriert und in ein Muskellager replantiert werden.

Der Recurrens wird von lateral in der Region zwischen oberer und unterer Nebenschilddrüse (bei typischer Lage) mit feinen Instrumenten aufgesucht und umschrieben dargestellt. Ist seine weitere Freilegung erforderlich, erfolgt dieses in der von der Fazialispräparation her bekannten Technik, wobei der Nerv idealerweise von einer Faszien-schicht bedeckt bleibt. Der laryngotracheale Winkel ist ggf. mikrochirurgisch zu präparieren. Äste der Art. laryngea inferior sind zu verschließen, da nur bei Bluttrockenheit die feinen Endäste des Recurrens sicher identifiziert werden können. Nicht selten tritt ein kräftiger Ast der Art. thyroidea inferior nach Unterkreuzung des Recurrens im laryngotrachealen Winkel, also von medial, in das Parenchym ein. Er ist durch Ligatur oder Clip zu verschließen. Dieses kräftige Gefäß war in der Ära der Teilresektionen (mit Blutstillung durch Kapselnähte) häufig für Nachblutungen verantwortlich. Eine Umstechung führt leicht zu Recurrensparesen!

Auf ektopen Nebenschilddrüsen und einen nonrecurrenten unteren Kehlkopfnerve ist zu achten. Schilddrüsenkarzinome erfordern ggf. die zusätzliche Neck-Dissektion.

Neuromonitoring

Diskussionen über das Neuromonitoring füllen Kongressbände. Die sicherste Methode zur Schonung des Recurrens ist seine Visualisierung. Der Neuromonitor identifiziert weder einen verborgenen Nerven noch schützt er vor seiner Durchtrennung! Fälle beidseitiger Recurrensparesen trotz Neuromonitorings sind bekannt. Eine Berechtigung hat das Neuromonitoring bei Rezidivoperationen, wenn der Recurrens in Narbengewebe liegt.

Nachbehandlung

Nachblutungen treten überwiegend im Zeitfenster bis 6 Stunden auf. Redondrainagen stellen einen zusätzlichen Sicherheitsfaktor dar und helfen, Revisionen aufgrund hypertensiver Nachblutungen zu vermeiden wie auch revisionsbedürftige Nachblutungen frühzeitig zu erkennen. Ein Verzicht muss gut begründet sein!

Die Kontrolle des Serumkalziumspiegels erfolgt bei allen beidseitigen Operationen am 2. postop. Tag. Im Falle einer Hypokalzämie sind je nach Symptomatik und Serumwert

Calcium (ionisiert!) und Calciferolderivate großzügig einzusetzen. Die Hormonsubstitution sollte bei der totalen Thyreoidektomie sofort mit 1,5µg/kg L- Thyroxin begonnen werden. Die Kooperation mit dem Endokrinologen bez. Nuklearmediziner ist bei allen Komplikationen und beim Schilddrüsenkarzinom geboten. Die stationäre Behandlungsdauer beträgt je nach Eingriffsumfang und Blutstillungstechnik 1-4 Nächte.

Ultraschallskalpell

Ultracision hat die Weichteilchirurgie revolutioniert: Es erlaubt eine blutungsfreie Präparation ohne Ligaturen und die Operation über Minimalincisionen (<35mm), z. B als MIVAT (minimalinvasive videoassistierte Thyreoidektomie). Nachteilig ist der hohe Preis. Die Zeitersparnis bei offener Chirurgie ist allerdings erheblich.

Fazit: Schilddrüsenoperationen sind ein spannendes Arbeitsgebiet, für das die Methoden der Kopf- und Halschirurgie ein exzellentes Rüstzeug bieten.

Literatur:

1. Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Operative Therapie benigner Schilddrüsenerkrankungen
AMWF- Leitlinie 003-002 aktueller Stand: 08/2010
2. Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Operative Therapie maligner Schilddrüsenerkrankungen
AMWF- Leitlinie 088-002 aktueller Stand: 11/2012
3. Führer, Dagmar; Bockisch, Andreas; Schmid, Kurt Werner
Euthyreote Struma mit und ohne Knoten – Diagnostik und Therapie
Dtsch Arztebl Int 2012; 109(29-30): 506-16
4. Schäffler, Andreas
Substitutionstherapie nach Operationen an Schilddrüse und Nebenschilddrüsen
Dtsch Arztebl Int 2010; 107(47): 827-34