

Halslymphknotenentfernung – Neck-Dissection

Boban M. Erovic • Michael Hermann

Halslymphknoten- entfernung – Neck-Dissection

Grundlagen, Diagnostik, Therapie

Zeichnungen © Michaela von Aichberger, Erlangen
(Abb. 1.1, Abb. 1.2, Abb. 3.52, Abb. 3.63, Abb. 4.75,
Abb. 4.95, Abb. 4.183, Abb. 4.212, Abb. 4.213)

Boban M. Erovic
Evangelisches Krankenhaus Wien
Institut für Kopf-Hals-Krankungen
Wien, Österreich

Univ.-Prof. Dr. Michael Hermann
Vorstand der Chirurgischen
Abteilung, Klinik Landstraße,
Referenzzentrum für Schilddrüsen-
und Nebenschilddrüsenchirurgie
Wien, Österreich

ISBN 978-3-662-62565-1 ISBN 978-3-662-62566-8 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-62566-8>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2024
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Renate Eichhorn
Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recyclebar.

Vorwort

Der Begriff „Neck-Dissection“ bezeichnet die systematische, anatomiegerechte Entfernung aller Halslymphknoten zwischen Schlüsselbein und Unterkiefer. Für die topographische Beschreibung der Halslymphknotenstationen hat sich die Einteilung nach Robbins in die Level I–VII durchgesetzt. Eine weitere Differenzierung betrifft die zentrale (Level VI und VII) und die laterale (Level I bis V) Hals-Dissektion, die Grenze stellen Gefäßnervenscheide und Zungenbein dar. Ist die Kenntnis der zentralen Hals-Dissektion vorwiegend eine Domäne der Schilddrüsenchirurgie, so obliegt die laterale Hals-Dissektion (die Neck-Dissection im engeren Sinn) gleichermaßen dem operativen HNO-Fachbereich und der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Allerdings unterscheiden sich Zugangswege und Operationsschritte innerhalb dieser Disziplinen und sind abhängig von der Art und der Lokalisation des Primärtumors.

So präsentieren die beiden Autoren des vorliegenden Buchs – bei ein und demselben anatomischen Kompartiment – die unterschiedliche Operationsstrategie der Neck-Dissection aus dem Blickwinkel der HNO-Chirurgie einerseits und der Schilddrüsenchirurgie andererseits.

Gemeinsames Ziel ist eine Anleitung für eine einseitige, systematische und komplettete Halslymphknotenentfernung unter Berücksichtigung aller anatomischen Strukturen und deren funktioneller Integrität. Reoperationen nach insuffizient voroperierter Halslymphknotenentfernung sind besonders anspruchsvoll, ziehen eine erhöhte Morbidität nach sich und bieten oft keine adäquate Radikalität.

Das Buch richtet sich an alle am Hals tätigen Chirurginnen und Chirurgen und soll als Anleitung für eine standardisierte Durchführung der Neck-Dissection dienen.

Michael Hermann
Boban M. Erovic
Wien, Österreich

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei allen Patienten, die sich mit großem Vertrauen in meine Hände begeben haben, bedanken. Ohne sie wäre das Zustandekommen dieses Buches nicht möglich gewesen. An weiterer Stelle gilt mein Dank meiner Familie, ohne deren Geduld und Verständnis das Schreiben dieses Werkes mit zahlreichen Meetings zu den unmöglichsten Zeiten abends und am Wochenende nicht zustande gekommen wäre.

Ich möchte mich auch bei meinem Autorkollegen und lieben Freund, Herrn Prof. Michael Hermann bedanken, dass er sich auf das Abenteuer ‚ein Buch über Halsoperationen zu schreiben‘ mit einem HNO-Arzt eingelassen hat. Danke dir vielmals, ich habe viel von dir gelernt!

Weiters möchte ich mich bei meinem Kollegen und Freund, Prim. Johannes Stopfer, von der Abteilung für Chirurgie, Evangelisches Krankenhaus, für seine Unterstützung beim Kapitel *Axilläre Dissektion* bedanken!

Herzlichst

Boban M. Erovic

Inhaltsverzeichnis

1	Anatomie	1
2	Diagnostik	17
2.1	Differenzialdiagnose bei Lymphknoten und Tumoren am Hals.....	18
2.2	Aus der Sicht des Schilddrüsenchirurgen.....	19
2.2.1	Sonographie der Halslymphknoten und der Schilddrüse.....	20
2.2.2	Diagnostik bei großer benigner Struma mit zervikothorakaler Ausdehnung	28
2.2.3	Diagnostik bei maligner Struma mit zervikothorakaler Ausdehnung: CT, MR und nuklearmedizinische Verfahren	40
2.2.4	Feinnadelpunktion (Gastautor Georg Zettinig)	53
2.2.5	Thyreoglobulin-Bestimmung mit FNAC (Gastautor Georg Zettinig).....	58
2.3	Aus der Sicht des HNO-Chirurgen	60
2.3.1	Gutartige und bösartige Raumforderungen am Hals.....	60
2.3.2	Lymphknotenbiopsie	68
	Literatur	72
3	Schilddrüsenchirurgie – Thyreoidektomie und Neck-Dissection	73
3.1	Thyreoidektomie bei gutartiger Struma	75
3.2	Thyreoidektomie beim Schilddrüsenkarzinom mit zentraler Hals-Dissektion – (Level VI und VII).....	78
3.3	Neck-Dissection beim Schilddrüsenkarzinom – laterale Hals-Dissektion	79
3.4	Neck-Dissection/OP-Schritte mit Bilddarstellung.....	82
3.4.1	Zentrale und laterale Hals-Dissektion (Neck-Dissection) rechts	84
3.4.2	Laterale Hals-Dissektion (Neck-Dissection) links – Operationsschritte in Bildern	96
3.5	Intraoperatives Neuromonitoring (IONM) bei der Neck-Dissection	100
3.5.1	Neuromonitoring anhand einer Neck-Dissection rechts	102
3.6	Nervus recurrens – spezielle Situationen.....	105
3.6.1	Zugspannung eines ventral verlaufenden Nerven nach Luxation einer substernaler Struma	106
3.6.2	Scheinbar enkapsulierter ventral verlaufender Recurrens bei Rezidivstruma.....	106
3.6.3	Tumorinfiltration des Nerven.....	107
3.6.4	Tumoradhärenz des Nerven.....	108
3.7	Nervus laryngeus non recurrens	108
3.7.1	Nervus laryngeus non recurrens – Verlauf bei Neck-Dissection rechts	110
3.8	Der Ramus externus des Nervus laryngeus superior	112
3.9	Die Autofluoreszenz der Nebenschilddrüsen – eine neue Technologie zur Erkennung und Schonung	114
	Literatur	124

4	HNO-Tumoren.....	125
4.1	Gutartige Läsionen.....	126
4.1.1	Submandibulektomie.....	126
4.1.2	Mediane Halszyste.....	130
4.1.3	Mediane Halsfistel.....	136
4.1.4	Rezidiv einer Mediane Halszyste	138
4.1.5	Laterale Halszyste.....	140
4.1.6	Glomus caroticum.....	143
4.1.7	Lipome	145
4.2	Bösartige Läsionen	148
4.2.1	Neck-Dissection Regio I	148
4.2.2	Neck-Dissection Regio II-IV	155
4.2.3	Neck-Dissection Regio V.....	171
4.2.4	Neck-Dissection posterior.....	175
4.2.5	Radikale Neck-Dissection	177
4.2.6	Hautresektion und modifizierte radikale Neck-Dissection	185
4.2.7	Interstitielle Läsionen	188
4.2.8	Muskuläre Läsionen	190
4.2.9	Knöcherne Läsionen (Eagle Syndrom, Processus styломastoideus).....	192
4.2.10	Axilläre Lymphknoten-Dissektion Level I-III	194
	Serviceteil	
	Stichwortverzeichnis.....	203