

TNM-Atlas

Illustrierter Leitfaden zur TNM/pTNM-Klassifikation maligner Tumoren



global cancer control

TNM-Atlas

Illustrierter Leitfaden zur
TNM/pTNM-Klassifikation maligner Tumoren

5. Auflage

Herausgegeben und übersetzt von
Ch. Wittekind, M. Klimpfinger und L.H. Sobin

Mit 505 Abbildungen
und einer Beilage mit Kurzfassungen
der T- und N-Kategorien

 Springer

Prof. Dr. med. Ch. Wittekind

Institut für Pathologie
Universität Leipzig
Liebigstraße 26
04103 Leipzig

Dr. L. H. Sobin

Division of Gastrointestinal Pathology
Armed Forces Institute of Pathology
Washington, DC 20306
USA

Prof. Dr. med. M. Klimpfinger

Pathologisches
und bakteriologisches Institut
Kaiser-Franz-Josef-Spital
Kundratstraße 3
A-1110 Wien

ISBN 3-540-00042-9

Springer Medizin Verlag Heidelberg

ISBN 3-540-63799-0 4. Auflage Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer Medizin Verlag

Ein Unternehmen von Springer Science+Business Media

springer.de

© Springer Medizin Verlag Heidelberg 2005

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1985, 1990, 1993, 1998

Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Planung: Ulrike Conrad-Willmann, Heidelberg

Herstellung: ProEdit GmbH, Heidelberg

Umschlaggestaltung: deblik, Berlin

Zeichnungen: Peter Lübke, Wachenheim

SPIN 10883264

Satz: SDS, Leimen

Gedruckt auf säurefreiem Papier

106/3160Re

5 4 3 2 1 0

Inhaltsverzeichnis

Erläuternde Vorbemerkungen	1	Mammatumoren	207
Residualtumor-(R-)Klassifikation	3	Gynäkologische Tumoren	224
Kopf- und Halstumoren	5	Vulva	225
Lippen und Mundhöhle	13	Vagina	232
Pharynx	22	Cervix uteri	239
Larynx	39	Corpus uteri	250
Nasen- und Nasennebenhöhlen	51	Ovar	255
Große Speicheldrüsen	61	Tuba uterina	264
Schilddrüse	66	Trophoblastäre	
		Schwangerschaftstumoren	270
Tumoren des Verdauungstrakts	73	Urologische Tumoren	274
Ösophagus	74	Penis	275
Magen	84	Prostata	283
Dünndarm	96	Hoden	292
Kolon und Rektum	101	Niere	307
Analkanal	114	Nierenbecken und Harnleiter	315
Leber	122	Harnblase	321
Gallenblase	129	Harnröhre	327
Extrahepatische Gallengänge	135	Augentumoren	339
Ampulla Vateri	140	Karzinom des Augenlids	341
Pankreas	148	Karzinom der Konjunktiva	344
		Malignes Melanom	
Lungen- und Pleuratumoren	155	der Konjunktiva	348
Lunge	158	Malignes Melanom der Uvea	352
Pleuramesotheliom	169	Retinoblastom	360
		Orbitasarkom	365
Tumoren der Knochen		Karzinom der Tränendrüse	367
und Weichteile	177	Hodgkin-Lymphome	371
Knochen	178	Non-Hodkin-Lymphome	383
Weichteile	180	Regionäre Lymphknotenbezirke	???
Hauttumoren	183		
Karzinom der Haut	191		
Malignes Melanom der Haut	195		

Vorwort zur 5. Auflage

Diese neue 5. Auflage des TNM-Atlas berücksichtigt die Veränderungen des TNM-Systems, die durch die kürzlich erschienene 6. Auflage der TNM Klassifikation eingeführt wurden. Die wichtigsten Ergänzungen und Modifikationen sind:

- eine revidierte Klassifikation der Kopf-Hals-Tumoren mit Einführung der Kategorien T4a und T4b, die eine Unterteilung in lokal operable und nicht operable Tumoren erlaubt,
- eine neue Klassifikation der Tumoren der Nasenhöhle,
- Veränderungen der Klassifikation der Schilddrüsentumoren,
- neue Subkategorien bei der Klassifikation von Magentumoren,
- Veränderungen der Tumoren von Leber, Gallenblase, Gallengänge und Pankreas,
- eine neue Klassifikation des Pleuramesothelioms,
- Veränderungen der Klassifikation der Knochentumoren,
- wesentliche Neuerungen der Klassifikation des malignen Melanoms der Haut,
- Veränderungen bei der Klassifikation regionärer Lymphknoten beim Mammakarzinom,
- Modifikationen der Risikofaktoren der trophoblastären Schwangerschaftstumoren nach Vorgaben der FIGO,
- neue Subkategorien bei der Klassifikation von Prostatatumoren,
- Veränderungen der Klassifikationen einiger Augentumoren.

Ebenfalls eingeführt wurden Schemata zur Klassifikation des Schildwächterlymphknotens („sentinel lymph node“) und von isolierten Tumorzellen in regionären Lymphknoten und in nichtregionären Lokalisationen.

Von den bisherigen Herausgebern des TNM-Atlas sind Prof. Dr. Dr. h.c. P. Hermanek, einer der Väter des TNM-Atlas, sowie Prof. Dr. R.V.P Hutter und Prof. Dr. G. Wagner ausgeschieden. Prof. Dr. Klimpfinger ist hinzugekommen. Es ist den Herausgebern ein besonderes Bedürfnis, Prof. Hermanek für seine großen Verdienste in der Entwicklung und Bearbeitung des TNM-Atlas Dank zu sagen. Ebenso sind wir Prof. Dr. Hutter und Prof. Dr. Wagner für die langjährige Tätigkeit als Mitherausgeber und ihre sonstigen TNM-Aktivitäten sehr dankbar.

Die Herausgeber waren bemüht, dem erfolgreichen Konzept von Prof. Dr. Spiessl und Prof. Dr. Hermanek auch weiterhin folgend, zur Erleichterung der praktischen Anwendung des TNM-Systems eine bildliche Hilfe bereitzustellen. Die graphischen Darstellungen dieser Auflage entsprechen der 6. Auflage der TNM-Klassifikation maligner Tumoren [1, 2] und der 6. Auflage des AJCC Cancer Staging Manual [3]. Neue Modifikationen durch die FIGO [4] wurden ebenfalls berücksichtigt.

Inhaltliche Veränderungen zwischen der 4. Auflage (1998) und der jetzigen 5. Auflage (2003) des TNM-Atlas sind durch einen Balken am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Die Herausgeber hoffen, dass der TNM-Atlas auch in Zukunft die tägliche praktische Tätigkeit der Onkologen erleichtern und die Anwendung von TNM bei der Therapieplanung, der Schätzung der Prognose und der Analyse von Behandlungsergebnissen fördern wird.

C. Wittekind

M. Klimpfnger

L.H. Sobin

Leipzig, Wien, Washington, im März 2004

Literatur

1. UICC: TNM Classification of Malignant Tumours. 6th edn (2002). Sobin LH, Wittekind Ch (eds). Wiley, New York
2. UICC: TNM-Klassifikation maligner Tumoren. 6. Auflage. (2002) Herausgegeben und übersetzt von Wittekind Ch, Meyer HJ, Bootz F. Springer, Berlin Heidelberg New York
3. Greene FL, Balch CM, Fleming ID, Fritz A, Haller DG, Morrow M, Page DL (eds) (2002) AJCC Cancer Staging Manual, 6th edn. Springer, Berlin Heidelberg New York
4. Creasman WT, Odicino F, Maisonneuve P, Beller U, Benedet JL, Heintz APM, Ngan HYS, Sideri M, Pecorelli S (2001) FIGO Annual report on the results and treatment in gynaecological cancer, vol 24. Carcinoma of the corpus uteri. J Epidemiol Biostat 6: 45–86

Geleitwort zur 1. Auflage

In Anbetracht einer Unzahl von T's, N's und M's im UICC-booklet *Classification of Malignant Tumours* mag manchem Onkologen die Klassifizierung eines Tumors als lästige, stumpf-sinnige und pedantische Aufgabe erscheinen. Bei näherem Betrachten des TNM-Atlases jedoch werden leblose Kategorien plötzlich lebendige Anschauung, die Können und Geschicklichkeit in der Befundung herausfordert.

Prof. Dr. Brigit van der Werf-Messing,
Chairman of the International TNM-Committee of the UICC
Rotterdam 1982

Danksagungen

Die Herausgeber haben Herrn Prof. Dr. med. Dr. h.c. Paul Hermanek, Erlangen, für die konstruktive und unermüdliche Unterstützung auch bei der Neubearbeitung dieser 5. Auflage in besonderem Maße zu danken.

Gleichermaßen danken sie Herrn Peter Lübke, Wachenheim, für die Sorgfalt bei der Anfertigung der Illustrationen und die verständnisvolle Zusammenarbeit.

Schließlich ist auch dem Springer-Verlag und seinen Mitarbeitern für die zügige Drucklegung des Manuskripts sowie die gediegene Ausstattung dieses Atlas zu danken.

Herausgeber

Prof. Dr. Ch. Wittekind

Direktor des Institutes für Pathologie,
Universität Leipzig,
Liebigstr. 26
D-04103 Leipzig

Dr. L.H. Sobin, Professor of Pathology

Head, Division of Gastrointestinal
Pathology
Armed Forces Institute of Pathology,
Washington, DC 20306, USA

Professor Dr. M. Klimpfinger

Vorstand des Pathologischen und bakteriologischen Institutes
Kaiser-Franz-Josef-Spital
Kundratstrasse 3
A-1110 Wien

Mitarbeiter der 5. deutschen Auflage

Bootz, F., Leipzig

Hermanek, P., Erlangen

Sobin, L.H., Washington/DC, USA

Spraul, Ch., Ulm

Weber, Anette, Leipzig

Wittekind, Ch., Leipzig

Kopf- und Halschirurgie

Pathologie

Pathologie

Ophthalmologie

Kopf- und Halschirurgie

Pathologie

Mitarbeiter der 4. deutschen Auflage

Bootz, F., Leipzig
Hermanek, P., Erlangen
Howaldt, H., Gießen
Hutter, R. V.P., Livingstone/NJ, USA
Paterok, E., Erlangen
Sobin, L.H., Washington/DC, USA
Wagner, G., Heidelberg
und Epidemiologie
Wittekind, Ch., Leipzig

Kopf- und Halschirurgie
Pathologie
Kopf- und Halschirurgie
Pathologie
Gynäkologie
Pathologie
Dokumentation

Pathologie

Mitarbeiter der 2. und 3. deutschen Auflage

Baker, H. W., Portland/OR, USA	Kopf- und Halschirurgie
Beahrs, O. H., Rochester/MN, USA	Allgemeine Chirurgie
Drepper, H., Münster-Handorf, BRD	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Gemsenjäger, E., Basel, Schweiz	Allgemeine Chirurgie
Genz, T., Berlin, BRD	Gynäkologie
Glanz, H., Marburg, BRD	Otorhinolaryngologie
Hasse, J., Freiburg, BRD	Thoraxchirurgie
Hermanek, P., Erlangen, BRD	Pathologie
Hutter, R. V.P., Livingstone/NJ, USA	Pathologie
Kindermann, G., München, BRD	Gynäkologie
Kleinsasser, O., Marburg, BRD	Otorhinolaryngologie
Lang, G., Erlangen, BRD	Ophthalmologie
Naumann, G.O.H., Erlangen, BRD	Ophthalmologie
Remangen, W., Basel, Schweiz	Pathologie
Scheibe, O., Stuttgart, BRD	Allgemeine Chirurgie
Schmitt, H.P., Heidelberg, BRD	Neuropathologie
Sobin, L.H., Washington/DC, USA	Pathologie
Spiessel, B., Basel, Schweiz	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Wagner, G., Heidelberg, BRD	Dokumentation und Epidemiologie

Mitarbeiter der 1. deutschen Auflage

Adolphs, H. D., Höxter	Urologie
Amberger, H., Heidelberg	Chirurgie
Arnal, M.-L., Hamburg	Radiologie
Baumann, R. P., Neuchâtel	Pathologie
Berger, H., Göttingen	Dermatologie
Biedermann, C., Basel	Urologie
Bitter, K., Frankfurt a. M.	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Bokelmann, D., Essen	Chirurgie
Brandeis, W.E., Heidelberg	Pädiatrie/Onkologie
Daum, R., Heidelberg	Kinderchirurgie
Dold, U., Gauting	Innere Medizin
Drepper, H., Münster-Handorf	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Drings, P., Heidelberg	Innere Medizin
Gemsenjäger, E., Basel	Chirurgie
Gögler, E., Schwetzingen	Chirurgie
Hasse, J., Basel	Thoraxchirurgie
Heinrich, St., Marburg	Thoraxchirurgie
Heitz, Ph., Basel	Pathologie
Hermanek, P., Erlangen	Pathologie
Hühnig, R., Basel	Radio-Onkologie
Karrer, K., Wien	Medizinische Onkologie
Kuehnl-Petzold, Ch., Freiburg i.B.	Dermatologie
Lampert, F., Giessen	Pädiatrie/Onkologie
Liebenstein, J., Mannheim	Gynäkologie
Molitor, D., Bonn	Urologie

Nidecker, A., Basel	Radiologie
Noack, E., Mannheim	Gynäkologie
Prein, J., Basel	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Remagen, W., Basel	Pathologie
Rohde, H., Köln	Chirurgie
Ruffi, Th., Basel	Dermatologie
Scheibe, O., Stuttgart	Chirurgie
Schmitt, A., Mannheim	Gynäkologie
Schwab, A., München	HNO
Spiessl, B., Basel	Kiefer- und Gesichtschirurgie
Stoll, P., Mannheim	Gynäkologie
Thomas, C., Marburg	Pathologie
Torhorst, J., Basel	Pathologie
Vogt-Moykopf, J., Heidelberg	Thoraxchirurgie
Wagner, G., Heidelberg	Dokumentation und Epidemiologie
Weber, W., Basel	Medizinische Onkologie
Wey, W., Basel	HNO

Erläuternde Vorbemerkungen

Das TNM-System zur Beschreibung der anatomischen Ausdehnung der Erkrankung beruht auf der Feststellung der 3 Komponenten:

- T – Ausdehnung des Primärtumors
- N – Fehlen oder Vorhandensein und Ausdehnung von regionären Lymphknotenmetastasen
- M – Fehlen oder Vorhandensein von Fernmetastasen

Durch Hinzufügen von Ziffern zu diesen drei Komponenten wird das Ausmaß der malignen Erkrankung angezeigt:

To, T1, T2, T3, T4; No, N1, N2, N3; Mo, M1.

Im Grunde ist das System eine „Kurzschrift“ zur Beschreibung der Ausdehnung eines bestimmten malignen Tumors.

Bezirk und Klassifikation der Tumoren werden nach folgenden Schemata dargestellt:

1. *Anatomie der Bezirke*
Neben der Abbildung der Bezirke und Unterbezirke werden die entsprechenden Topographienummern der ICD-O¹ angeführt.
2. *Anatomie der regionären Lymphknoten*
Das regionäre Lymphknotensystem wird nach Einzugsgebieten untergliedert, und die dazugehörigen Lymphknoten werden entsprechend den Hinweisziffern aufgelistet.
3. *T/pT – Klinische und pathologische Klassifikation des Primärtumors*
Die Definition der T- und pT-Kategorien werden schematisch dargestellt. Da bei der 6. Auflage der TNM-Klassifikation die klinische und die pathologische Klassifikation (T und pT) im Allgemeinen übereinstimmen, gelten für die T- und pT-Klassifikation die gleichen Abbildungen. Ausnahmen hiervon finden sich beim Retinoblastom.
4. *N/pN – klinische und pathologische Klassifikation der regionären Lymphknoten*
Die Definition der N- und pN-Kategorien werden ebenfalls schematisch dargestellt. Unterschiede zwischen den N- und pN-Definitionen gibt es in der 5. Auflage nur beim Mammakarzinom und bei den germinalen Hodentumoren.
5. *M/pM – klinische und pathologische Klassifikation der Fernmetastasen*
Die vielen Möglichkeiten der Fernmetastasen-Lokalisation sind nur in einigen ausgewählten Fällen bildlich dargestellt.

¹ ICD-O International Classification of Diseases for Oncology, 3rd edn (2000), WHO, Geneva.

C-Faktor

Der C-Faktor (C= Abkürzung von Certainty, „Diagnosesicherung“) drückt die von den verwendeten diagnostischen Methoden abhängige Zuverlässigkeit der Klassifikation aus. Seine Verwendung ist fakultativ.

Die Definitionen de C-Faktors sind:

- C1 Ergebnisse aufgrund diagnostischer Standardmethoden, z. B. Inspektion, Palpation und Standard-Röntgenaufnahmen, intraluminale Endoskopie bei bestimmten Organen.
- C2 Ergebnisse aufgrund spezieller diagnostischer Maßnahmen, z. B. bildgebende Verfahren: Röntgen-aufnahmen in speziellen Projektionen, Schichtaufnahmen, Computertomographie (CT), Sonographie, Lymphographie, Angiographie, nuklearmedizinische Untersuchungen; Kernspintomographie (NMR); Endoskopie, Biopsie und Zytologie.
- C3 Ergebnisse aufgrund chirurgischer Exploration einschließlich Biopsie und zytologischer Untersuchung.
- C4 Ergebnisse nach definitiver Chirurgie und pathologischer Untersuchung des Tumorresektats.
- C5 Ergebnisse aufgrund einer Autopsie.

Beispiel: Der C-Faktor wird hinter die Kategorien T, N und M gesetzt. Ein Fall kann z. B. beschrieben werden als T₃C₂, N₂C₁, MoC₂.

Die klinische TNM-Klassifikation entspricht den verschiedenen Sicherheitsgeraden C₁, C₂ und C₃, die pathologische pTNM-Klassifikation im Allgemeinen dem Sicherheitsgrad C₄.

Anmerkung der Übersetzer:

Beim pathologischen TNM ist die Angabe eines C-Faktors ohne Bedeutung und kann entfallen, da nach den allgemeinen Regeln des TNM-Systems festgelegt ist, welche Voraussetzungen für die Klassifikation von pT, pN und pM erfüllt sein müssen.

Residualtumor-(R-)Klassifikation

Das Fehlen oder Vorhandensein von Residualtumoren (Resttumor) nach Behandlung wird durch die R-Klassifikation beschrieben. Ihre Verwendung ist fakultativ.* TNM und pTNM beschreiben die anatomische Ausbreitung des Tumors (ausgenommen beim Retinoblastom) ohne Berücksichtigung der Behandlung. Sie können ergänzt werden durch die R-Klassifikation, die den Tumorstatus nach Behandlung erfasst. Sie spiegelt die Effekte der Therapie wider, beeinflusst das weitere therapeutische Vorgehen und liefert die zuverlässigsten Voraussagen zur Prognose.

In der R-Klassifikation wird nicht nur der lokoregionäre Residualtumor, sondern auch der entfernt liegende Residualtumor in Form zurückbleibender Fernmetastasen berücksichtigt.

Die Definitionen der R-Klassifikationen sind:

- RX Vorhandensein von Residualtumor kann nicht beurteilt werden
- Ro kein Residualtumor (Abb. 1)
- R1 Mikroskopischer Residualtumor (Abb. 2)
- R2 Makroskopischer Residualtumor (Abb. 3)

* Anmerkung der Übersetzer:

Die R-Klassifikation ist aus historischen Gründen nicht obligater Bestandteil der TNM-Klassifikation. Aufgrund ihrer prognostischen Bedeutung ist sie aber, insbesondere nach chirurgischer Therapie, unverlässlich und daher auch im Dokumentationssystem der ADT als essenzieller Bestandteil der Tumorklassifikation neben der Erfassung der anatomischen Tumorausbreitung durch die TNM-Kategorien zwingend vorgesehen.

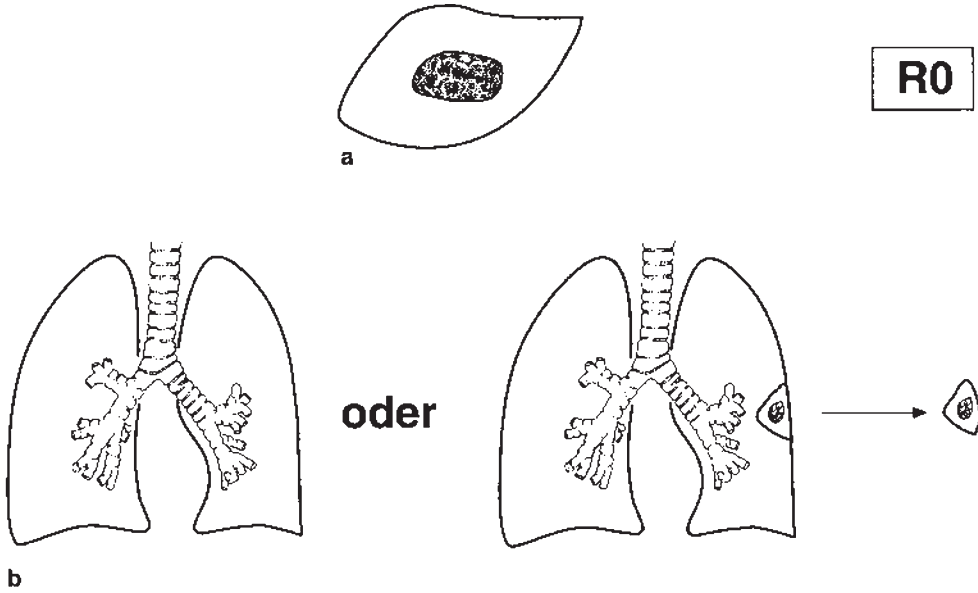


Abb. 1. R₀: **a** Entfernung des Primärtumors, Resektionsränder frei von Tumor. **b** keine Fernmetastasen oder Fernmetastasen komplett entfernt

Abb. 2. R₁: Entfernung des Primärtumors makroskopisch komplett, jedoch zeigt die histologische Untersuchung Tumor an den Resektionsrändern

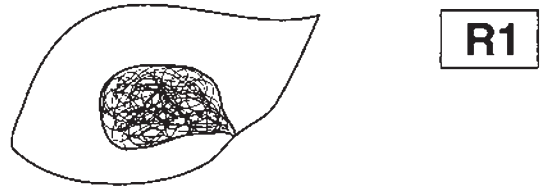
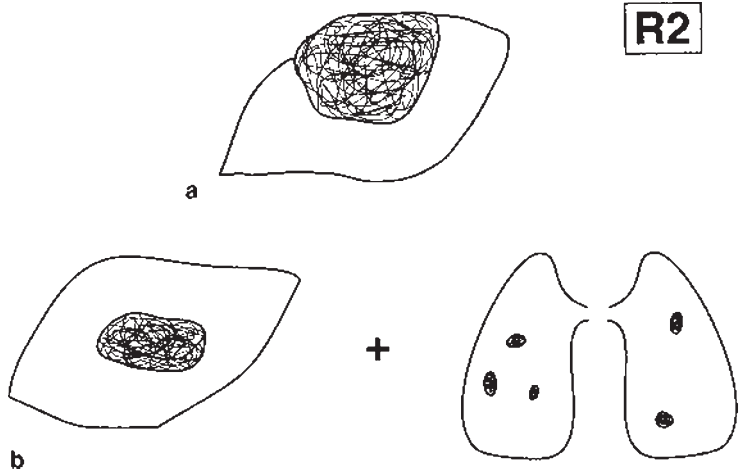


Abb. 3. R₂:
a Makroskopisch inkomplette Entfernung des Primärtumors oder
b komplette Entfernung des Primärtumors, zurückbleibende Fernmetastasen



Kopf- und Halstumoren

Einführende Bemerkung

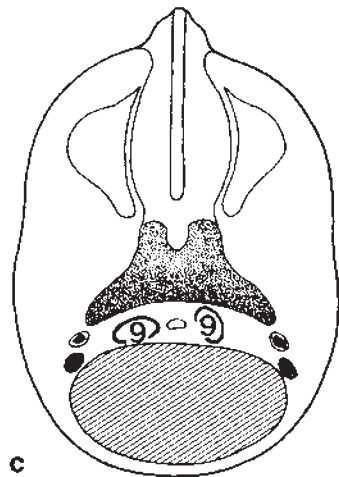
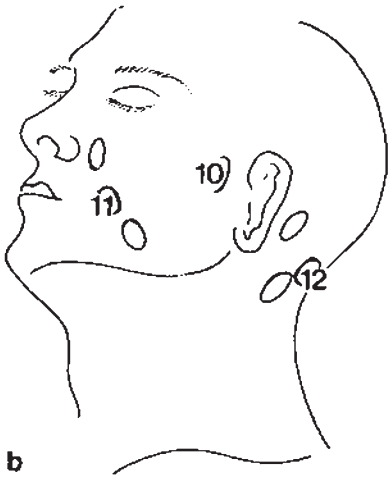
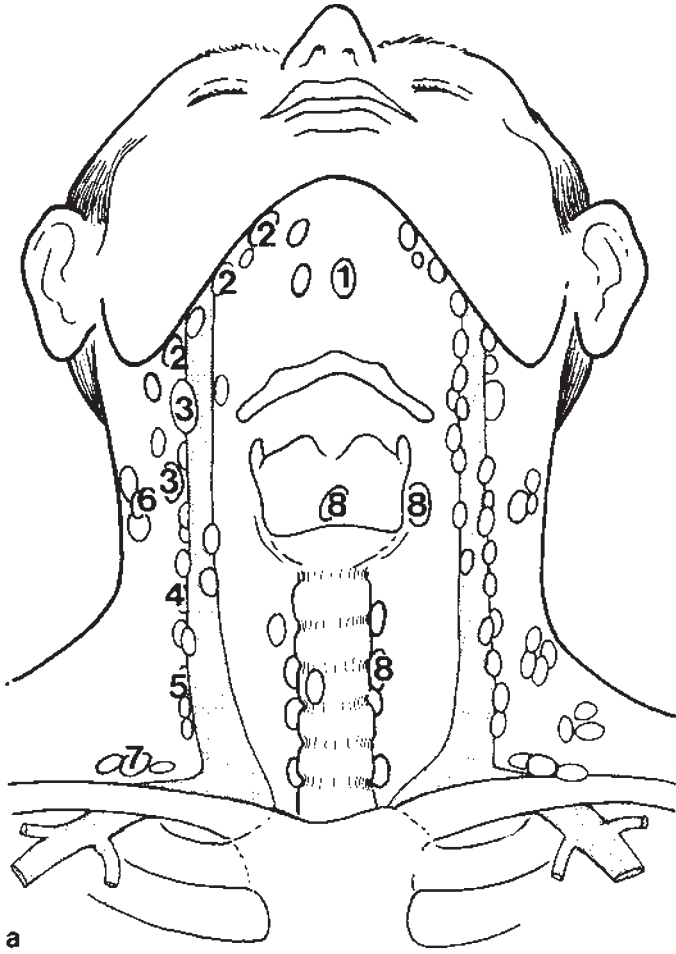
Folgende anatomische Bezirke werden klassifiziert:

- Lippe, Mundhöhle
- Pharynx: Oropharynx, Nasopharynx, Hypopharynx
- Larynx: Supraglottis, Glottis, Subglottis
- Kieferhöhle
- Nasenhöhle, Siebbeinzellen
- Große Speicheldrüse(n)
- Schilddrüse

Karzinome der kleinen Speicheldrüsen des oberen Aero-Digestiv-Traktes werden nach den Regeln für Tumoren klassifiziert, die von diesen Regionen ausgehen, z. B. Mundhöhle.

Inhaltliche Veränderungen der 5. Auflage gegenüber der 4. Auflage sind durch eine Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet. Gleiches gilt auch für die Klassifikationen der vorher nicht klassifizierten Tumoren.

Abb. 4a-c



Regionäre Lymphknoten (Abb. 4)

Die Definitionen der N-Kategorien für alle Kopf- und Halsbezirke außer Nasopharynx und Schilddrüse sind gleich. Diese schließen ein:

- (1) submentale Lymphknoten
- (2) submandibuläre Lymphknoten
- (3) kraniale jugulare (tiefe zervikale) Lymphknoten
- (4) mediale jugulare (tiefe zervikale) Lymphknoten
- (5) kaudale jugulare (tiefe zervikale) Lymphknoten
- (6) dorsale zervikale (oberflächliche zervikale) Lymphknoten entlang des N. accessorius
- (7) supraklavikuläre Lymphknoten
- (8) präalaryngeale und paratracheale Lymphknoten
- (9) retropharyngeale Lymphknoten
- (10) Parotislymphknoten
- (11) Wangenlymphknoten
- (12) Retroaurikuläre und okzipitale Lymphknoten

N/pN: Klassifikation

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral, außer bei der Schilddrüse.

N/pN – Regionäre Lymphknoten

NX/pNX Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden

No/pNo Keine regionären Lymphknotenmetastasen

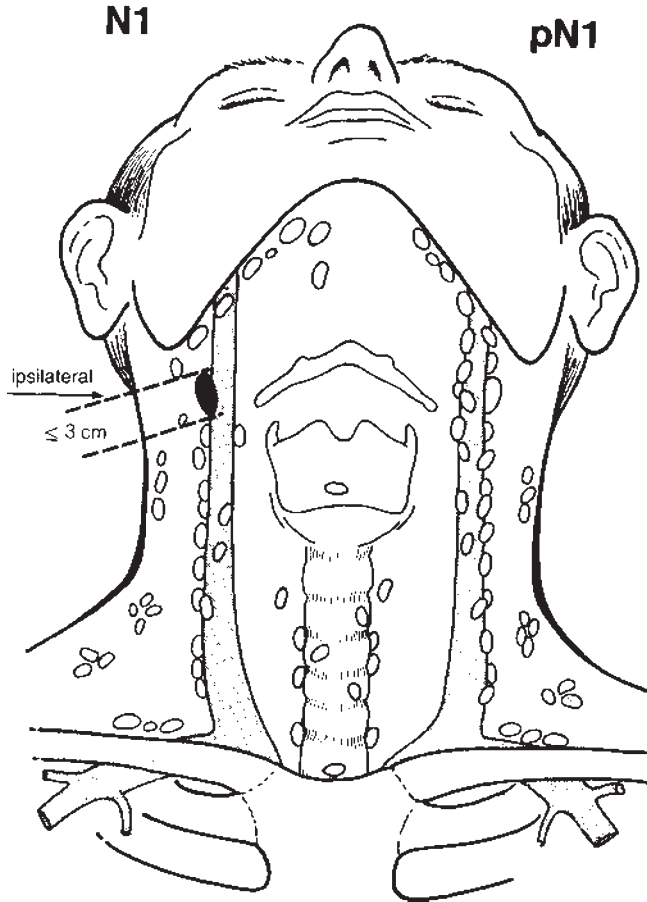
pNo Selektive Neck-Dissektion und histologische Untersuchung üblicherweise von 6 oder mehr Lymphknoten oder radikale oder modifiziert-radikale Neck-Dissektion und histologische Untersuchung üblicherweise von 10 oder mehr Lymphknoten. Wenn die untersuchten Lymphknoten tumorfrei sind, aber die Zahl der üblicherweise untersuchten Lymphknoten nicht erreicht wird, soll pNo klassifiziert werden.

Wenn die Größe ein Kriterium für die pN-Klassifikation ist, werden die Metastasen, nicht die Lymphknoten gemessen.

N1/pN1 Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 5)

Abb. 5

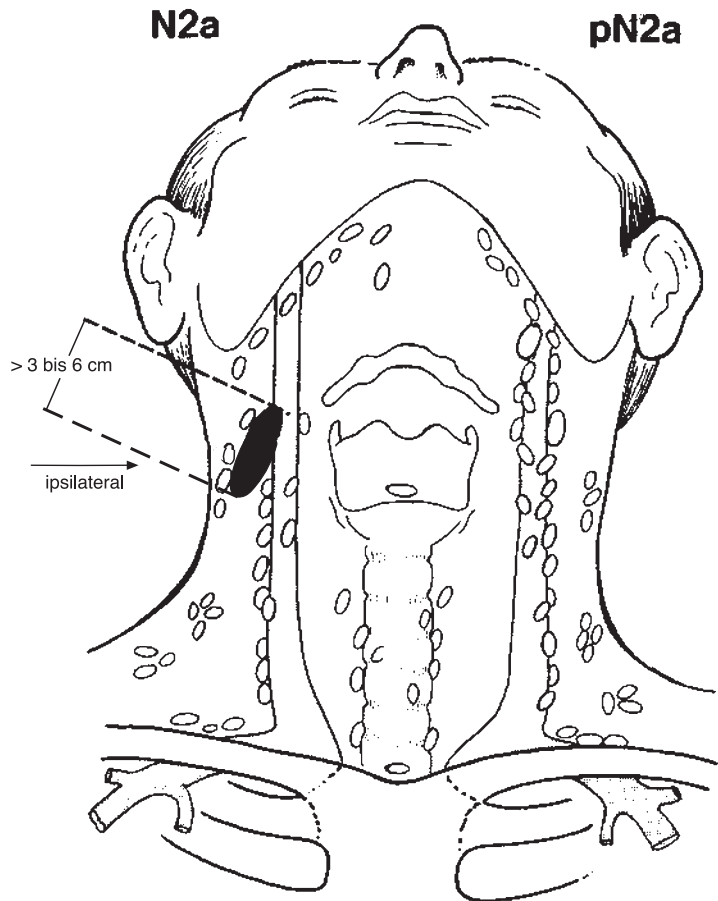
Jeder Primärtumor im Kopf- und Halsbereich (außer Nasopharynx und Schilddrüse)



- N2/pN2 Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, mehr als 3 cm, aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung oder in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keiner mehr als 6 cm in größter Ausdehnung oder in bilateralen oder kontralateralen Lymphknoten, keiner mehr als 6 cm in größter Ausdehnung
- N2a/pN2a Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, mehr als 3 cm, aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 6)

Abb. 6

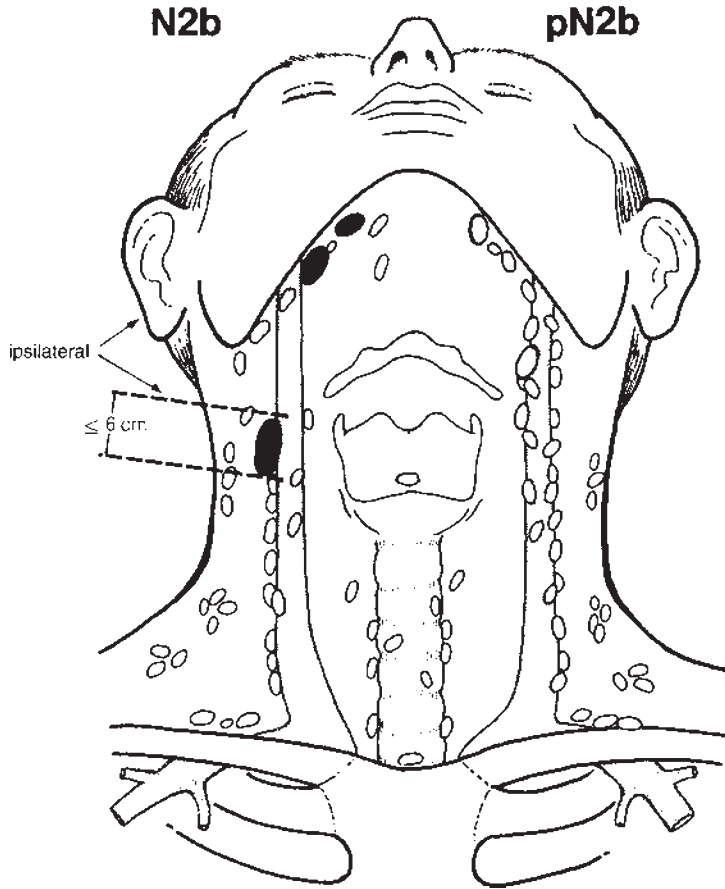
Jeder Primärtumor im Kopf- und Halsbereich
(außer Nasopharynx und Schilddrüse)



N2b/pN2b Metastasen in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keiner mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 7)

Abb. 7

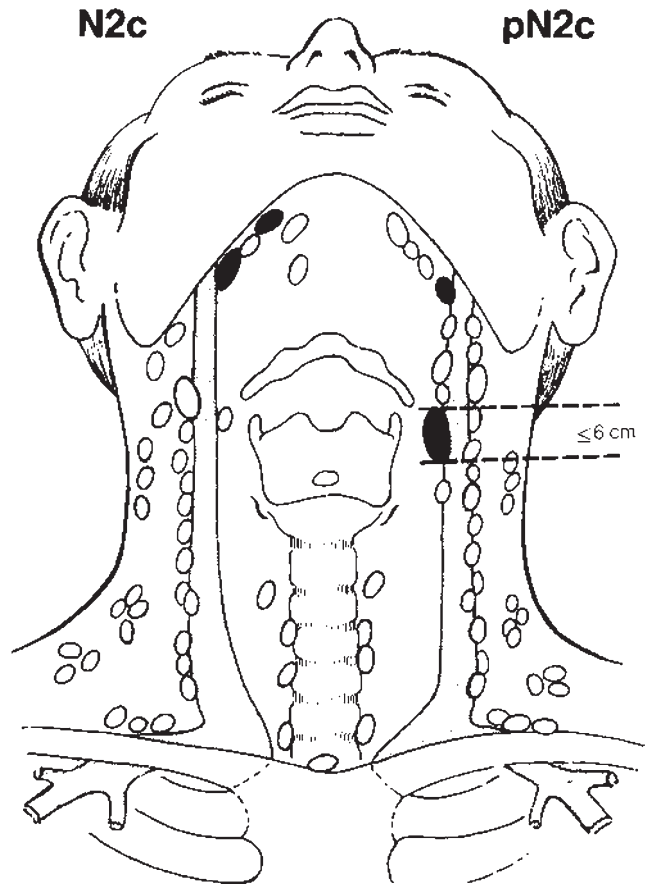
Jeder Primärtumor im Kopf- und Halsbereich
(außer Nasopharynx und Schilddrüse)



N2c/pN2c Metastasen in bilateralen oder kontralateralen Lymphknoten, keiner mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 8)

Abb. 8

Jeder Primärtumor im Kopf- und Halsbereich
(außer Nasopharynx und Schilddrüse)



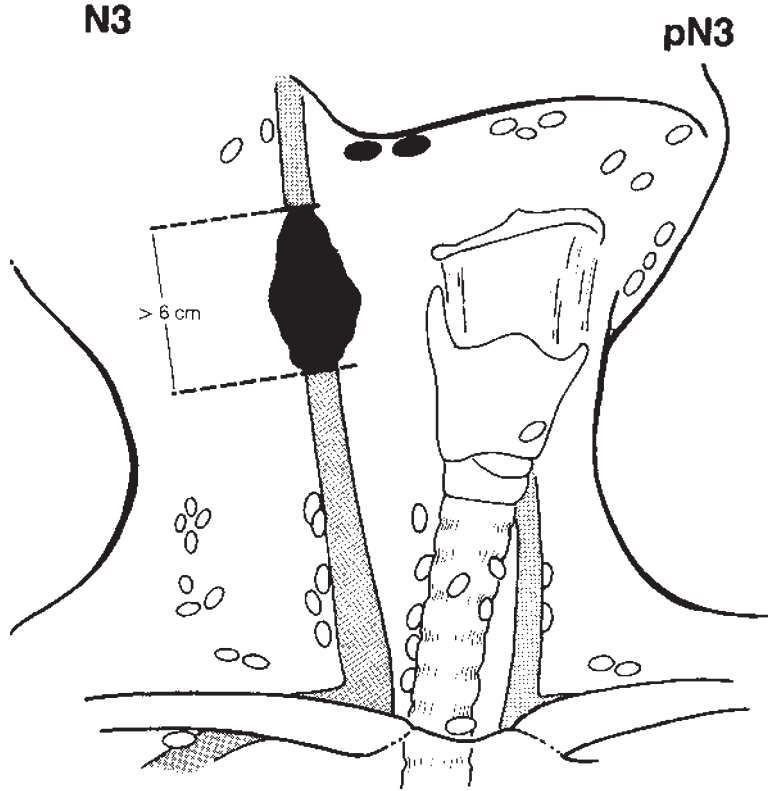
N₃/pN₃ Metastase(n) in Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 9)

Anmerkung:

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral.

Abb. 9

Jeder Primärtumor im Kopf- und Halsbereich
(außer Nasopharynx und Schilddrüse)



Lippen und Mundhöhle (ICD-O C00, C02-C06)

Regeln zur Klassifikation

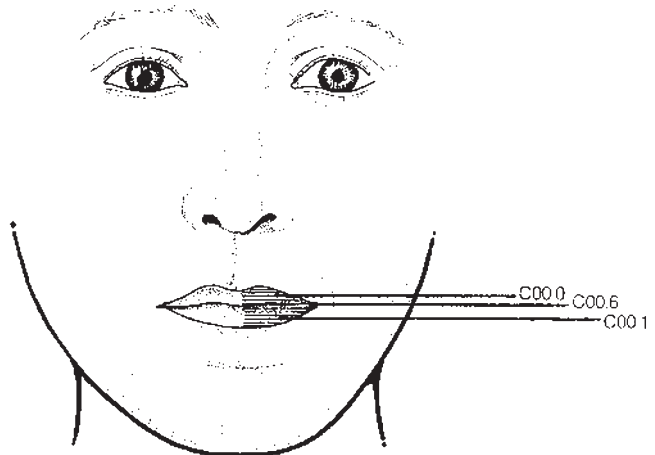
Die Klassifikation gilt nur für Karzinome des Lippenrots und für Karzinome der Mundhöhle einschließlich jener der kleinen Speicheldrüsen. Histologische Diagnosesicherung ist erforderlich.

Anatomische Bezirke und Unterbezirke

Lippe (Abb. 10)

1. Oberlippe, Lippenrot (C00.0)
2. Unterlippe, Lippenrot (C00.1)
3. Mundwinkel (C00.6)

Abb. 10



Mundhöhle (Abb. 11–13)

1. Mundschleimhaut
 - a) Schleimhaut der Ober- und Unterlippe (C00.3, 4)
 - b) Wangenschleimhaut (C06.0)
 - c) Retromolargegend (C06.2)
 - d) Sulcus buccomandibularis und -maxillaris (C06.1)
2. Oberer Alveolarfortsatz und Gingiva (C03.0)
3. Unterer Alveolarfortsatz und Gingiva (C03.1)
4. Harter Gaumen (C05.0)
5. Zunge
 - a) Zungenrücken und Zungenrand vor den Papillae vallatae (vordere 2/3) (C02.0, 1)
 - b) Zungenunterseite (C02.2)
6. Mundboden (C04)

Regionäre Lymphknoten

Siehe S. *zz.*

Abb. 11

