

KOPF- UND HALSTUMOREN

Einführende Bemerkungen

Folgende anatomische Bezirke werden klassifiziert:

- Lippe, Mundhöhle
- Pharynx: Oropharynx, Nasopharynx, Hypopharynx
- Larynx: Supraglottis, Glottis, Subglottis
- Nasenhöhle, Siebbeinzellen
- Malignes Melanom des oberen Aerodigestivtrakts
- Große Speicheldrüse(n)
- Schilddrüse

Karzinome der kleinen Speicheldrüse des oberen Aerodigestivtrakts werden nach den Regeln für Tumoren klassifiziert, die von diesen Regionen ausgehen, z. B. Mundhöhle.

Regionäre Lymphknoten (Abb. 1, 2, 3)

Die Definitionen der N-Kategorien für alle Kopf- und Halsbezirke sind gleich, außer für Oropharynx (p16-positiv), Nasopharynx, malignes Melanom des oberen Aerodigestivtrakts und Schilddrüse.

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

Der Zustand der regionären Lymphknoten bei Kopf-Hals-Tumoren ist von erheblicher prognostischer Bedeutung. Zusätzlich ist es sinnvoll, die Lymphknoten und eventuelle Metastasen nach anatomischen Unterbezirken zu unterteilen und diese Lymphknoten in Level zu gruppieren. Es wurde eine gemeinsame Leitlinie von DAHANCA, EORTC, HKNPCSG, NCIC CTG, NCRI, RTOG und TROG veröffentlicht. Die dort genannten nodalen Gruppen sind unten aufgeführt. Es gibt jedoch eine Reihe weiterer Klassifikationen, die unterschiedliche Level-Nummern verwenden. Daher empfehlen wir zur Vermeidung von Verwechslungen, die Level zu benennen und nicht mit einer Nummer zu versehen, obwohl die in der Leitlinie verwendeten Level angegeben sind.¹ In der Leitlinie werden die retropharyngealen Lymphknoten als Level VII klassifiziert, aber in der vom AJCC verwendeten Klassifikation beschreibt Level VII die oberen mediastinalen Lymphknoten.

¹Grégoire, V., Ang, K., Budach, W. et al. (2013). Delineation of the neck node levels for head and neck tumors: A 2013 update. DAHANCA, EORTC, HKNPCSG, NCIC CTG, NCRI, RTOG, TROG consensus guidelines. *Radiother Oncol* 2014 110 (1): 172–181.

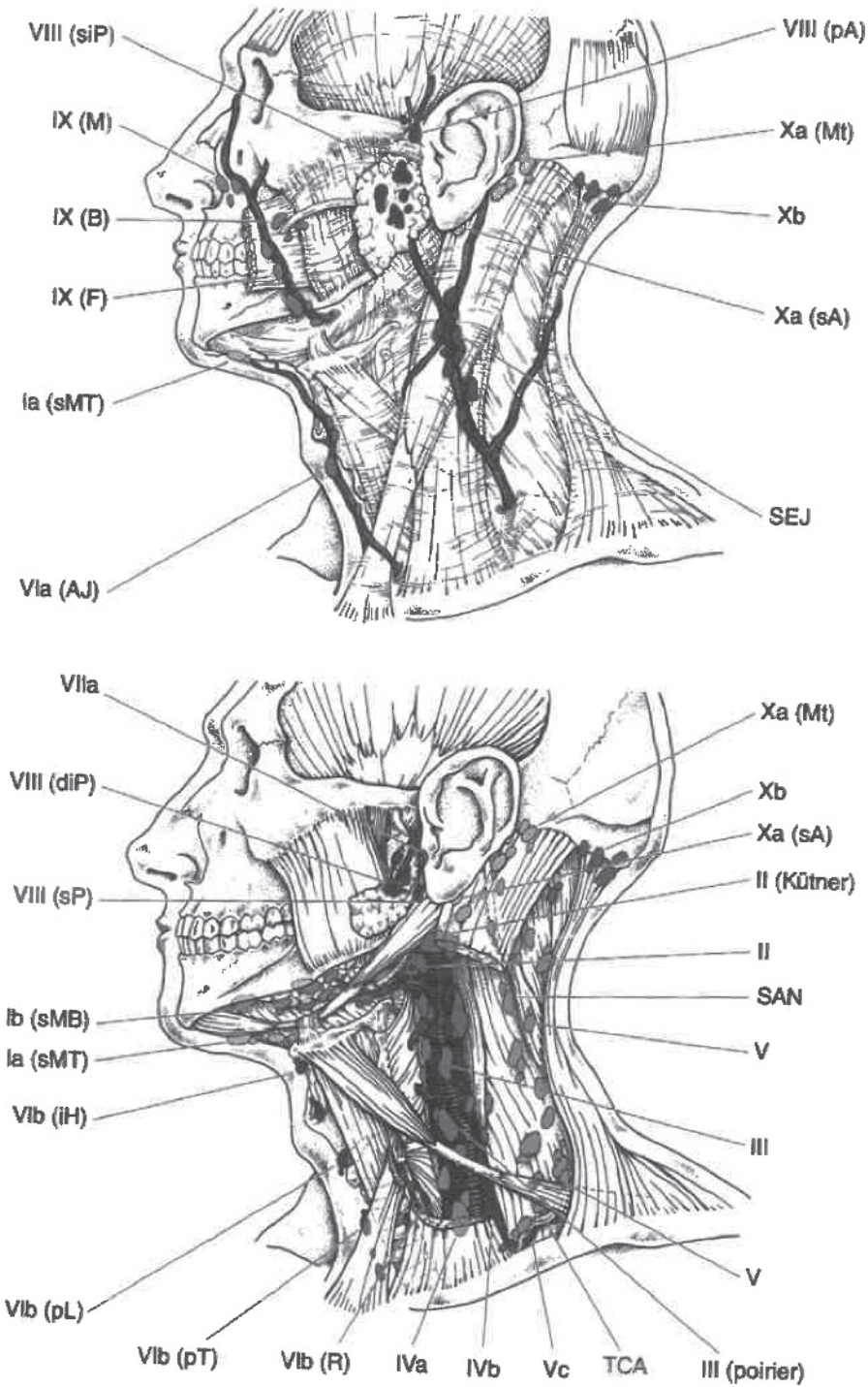


Abb. 1 Quelle: Modifiziert aus Lengele, B. et al., *Radiother Oncol*, 2007; 85(1): 146–155.

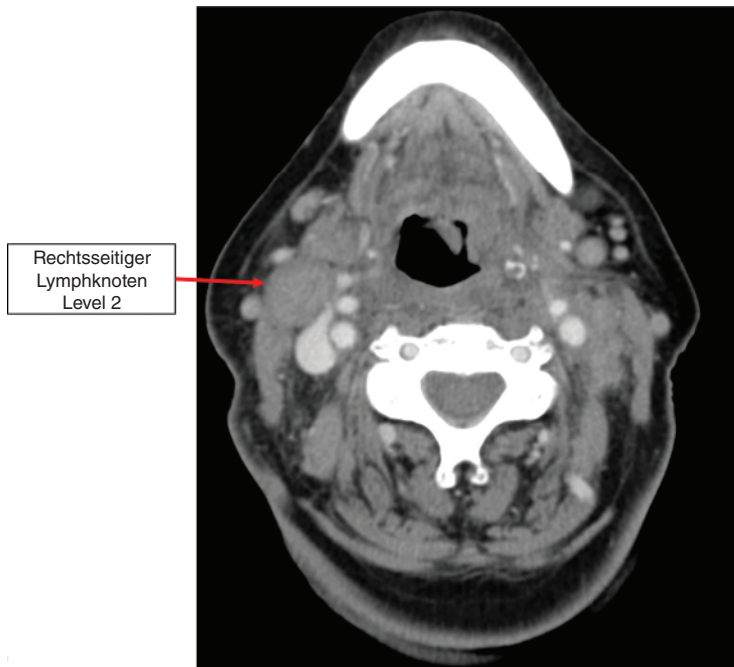


Abb. 2 Axialer CT-Scan mit einem rechts vergrößerten oberen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level II, 2,5 cm oder weniger in größter Ausdehnung.

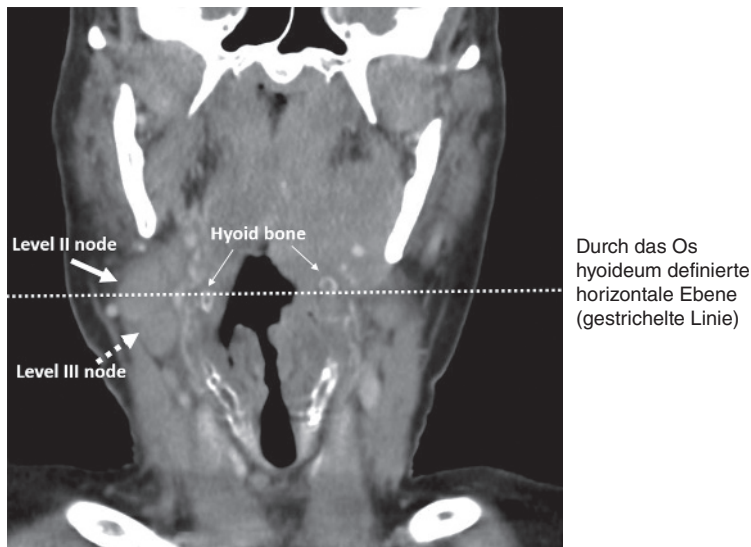


Abb. 3 Koronaler CT-Scan mit demselben rechts vergrößerten oberen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level II (2,5 cm in größter Ausdehnung), aber auch einem vergrößerten rechten medialen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level III (1,5 cm in größter Ausdehnung). Die durch das Os hyoideum definierte horizontale Ebene (gestrichelte Linie), die die oberen Lymphknoten des Levels II von den unteren Lymphknoten des Levels III abgrenzt, ist markiert. Dieses Stadium wird als cN2b klassifiziert: Metastasen in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung.

1. Submentale Lymphknoten
2. Submandibuläre Lymphknoten
3. Kraniale juguläre (tiefe zervikale) Lymphknoten
4. Mediale juguläre (tiefe zervikale) Lymphknoten
5. Kaudale juguläre (tiefe zervikale) Lymphknoten
6. Dorsale zervikale Lymphknoten entlang des N. accessorius
7. Supraklavikuläre Lymphknoten
8. Prälaryngeale und paratracheale (syn. anteriore zervikale) Lymphknoten
9. Retropharyngeale Lymphknoten
10. Parotideale Lymphknoten
11. Buccale Lymphknoten (syn. faziale Lymphknoten)
12. Retroaurikuläre (syn. mastoideale, posteriore aurikuläre) und okzipitale Lymphknoten

Die Lymphknotengruppen sind wie folgt definiert:

1. **Submentale Gruppe**
Lymphknoten innerhalb der dreieckigen Grenze des vorderen Bauches des M. digastricus und des Os hyoideum.
2. **Submandibuläre Gruppe**
Lymphknoten innerhalb der Begrenzung durch den vorderen und hinteren Bauch des M. digastricus und des Körpers der Mandibula.
3. **Obere (kraniale) juguläre Gruppe**
Lymphknoten, die um das obere Drittel der V. jugularis interna und den benachbarten N. accessorius herum lokalisiert sind, mit einer Ausbreitung vom Os hyoideum (klinische Markierung) bis zur Schädelbasis. Die hintere Begrenzung entspricht dem posterioren Rand des M. sternocleidomastoideus, die vordere Begrenzung dem lateralen Rand des M. sternohyoideus. In dieser Gruppe ist auch der jugulodigastrische Lymphknoten gelegen, der kranialste juguläre Lymphknoten.
4. **Mittlere (mediale) juguläre Gruppe**
Lymphknoten, die um das mittlere Drittel der V. jugularis interna angeordnet sind, mit einer Erstreckung von der Carotisbifurkation bis oberhalb des M. omohyoideus (chirurgische Markierung) oder des krikothyreoidalen Knotens (klinische Markierung) nach unten. Die hintere Begrenzung ist der hintere Abschnitt des M. sternocleidomastoideus und die vordere Begrenzung ist die laterale Grenze des M. sternohyoideus. Diese Gruppe schließt die jugulo-omohyoidalen Lymphknoten mit ein, die zwischen M. omohyoideus und V. jugularis interna gelegen sind.
5. **Untere (kaudale) juguläre Gruppe**
Lymphknoten, die um das untere Drittel der V. jugularis interna herum lokalisiert sind und sich vom M. omohyoideus als obere Grenze bis unterhalb der Klavikula als untere Grenze erstrecken. Die hintere Begrenzung ist der hintere Rand des M. sternocleidomastoideus und die vordere Begrenzung ist der laterale Rand des M. sternohyoideus.
6. **Dorsale zervikale Lymphknoten entlang des N. accessorius**
Diese Gruppe bildet die „hintere Dreiecksgruppe“. Eingeschlossen sind überwiegend die Lymphknoten entlang des N. accessorius und der A. cervicalis transversalis.
7. **Supraklavikuläre Lymphknoten**
Die hintere Begrenzung entspricht dem Vorderrand des M. trapezius, die vordere Begrenzung dem Hinterrand des M. sternocleidomastoideus und dem Unterrand der Klavikula.

8. Anteriore zervikale Lymphknoten

Lymphknoten, die in der Mittellinie gelegene Eingeweidestrukturen des Halses umgeben, reichen von der Ebene des Os hyoideum als obere Grenze bis zum suprasternalen Knoten als untere Grenze. Auf beiden Seiten wird die seitliche Begrenzung durch die Carotisfaszie gebildet. Innerhalb dieses Kompartiments liegen die perithyreoidalen Lymphknoten, die paratrachealen Lymphknoten, die Lymphknoten entlang der Nn. recurrentes und die präkrikoidalen Lymphknoten.

Die Lymphknoten der Gruppe 8 (präalaryngeale und paratracheale) können wie folgt weiter unterteilt werden:

8a: Kraniale paratracheale (suprathyreoidale)

8b: Thyreoidale (perithyreoidale)

8c: Kaudale paratracheale (infrathyreoidale, laterale tracheale)

8d: Präalaryngeale

8e: Prätracheale in der Nähe des Isthmus der Schilddrüse (sog. Delphische Lymphknoten)

9. Retropharyngeale Lymphknoten

Diese liegen in der Fascia buccopharyngea, hinter dem oberen Teil des Pharynx und vor dem Atlasbogen.

10. Parotideale Lymphknoten

Die Parotis-Lymphknoten können weiter unterteilt werden in superfizielle (vor dem Tragus auf der Fascia parotidea) und in tiefe Parotis-Lymphknoten. Letztere sind unterhalb der Fascia parotidea lokalisiert und schließen die intraglandulären Lymphknoten, die direkt innerhalb der Glandula parotis gelegen sind, mit ein. Die präaurikulären und die infraaurikulären (infra- oder subparotideale) Lymphknoten werden den Parotis-Lymphknoten zugerechnet.

11. Buccale (faziale) Lymphknoten

Diese schließen die sogenannten Buccinator-Lymphknoten mit ein, die tief auf den Buccinatorenmuskeln gelegen sind, ebenso die nasolabialen Lymphknoten, die unterhalb der nasolabialen Rinne gelegen sind, und die molaren Lymphknoten, die an der Wangenoberfläche lokalisiert sind, sowie auch die mandibulären Lymphknoten, die außerhalb des Unterkiefers lokalisiert sind.

12. Retroaurikuläre (syn. mastoidale, posteriore aurikuläre) und okzipitale Lymphknoten

Die regionären Lymphknoten der Schilddrüse schließen die oberen mediastinalen Lymphknoten mit ein. Diese können unterteilt werden in die tracheoösophagealen (posterioren mediastinalen) Lymphknoten und die oberen anterioren mediastinalen Lymphknoten. Zervikale und mediastinale Lymphknoten werden nicht durch eine Faszie abgegrenzt, als Begrenzung wird die V. brachiocephalica angesehen.

Für die unten aufgeführten Tumorentitäten wurde in der 8. Auflage der TNM-Klassifikation maligner Tumoren eine klinische und eine pathologische N-Klassifikation eingeführt:

- Lippe und Mundhöhle
- Oropharynx (p16-negativ oder oropharyngeal ohne durchgeführten p16-IHC-Test)
- Hypopharynx
- Pharynx
- Nasenhöhle und Siebbeinzellen
- Unbekannter Primärtumor mit Metastasen der Halslymphknoten
- Große Speicheldrüse(n)
- Hautkarzinome von Kopf und Hals

N-Klassifikation – Regionäre Lymphknoten

- N1 Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 4)
- N2a Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, mehr als 3 cm, aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 5)
- N2b Metastasen in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 6)

Jeder Primärtumor des Kopf-Hals-Bereiches außer Oropharynx (p16-positiv), Nasopharynx, malignes Melanom des oberen Aerodigestivtrakts und Schilddrüse

N1

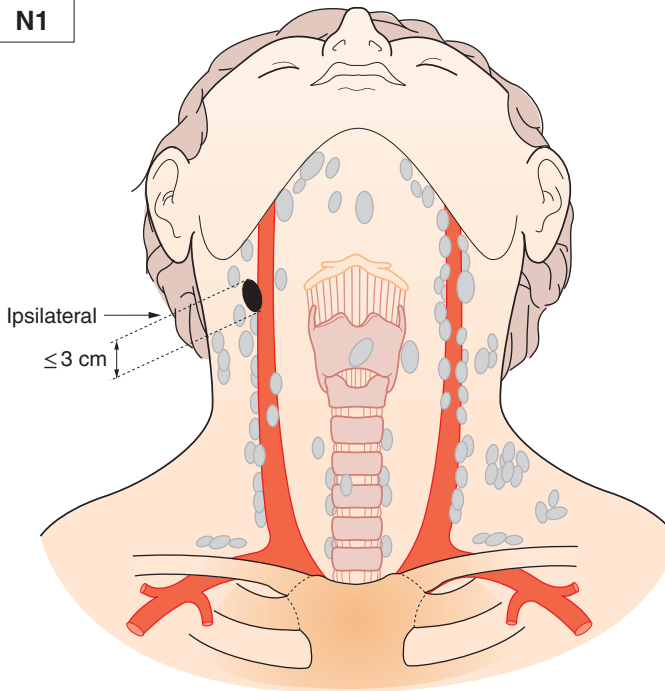


Abb. 4

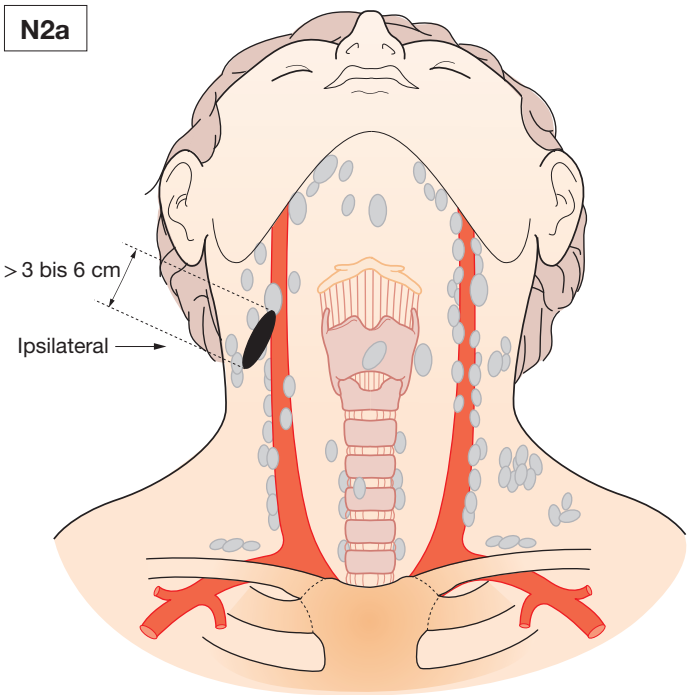


Abb. 5

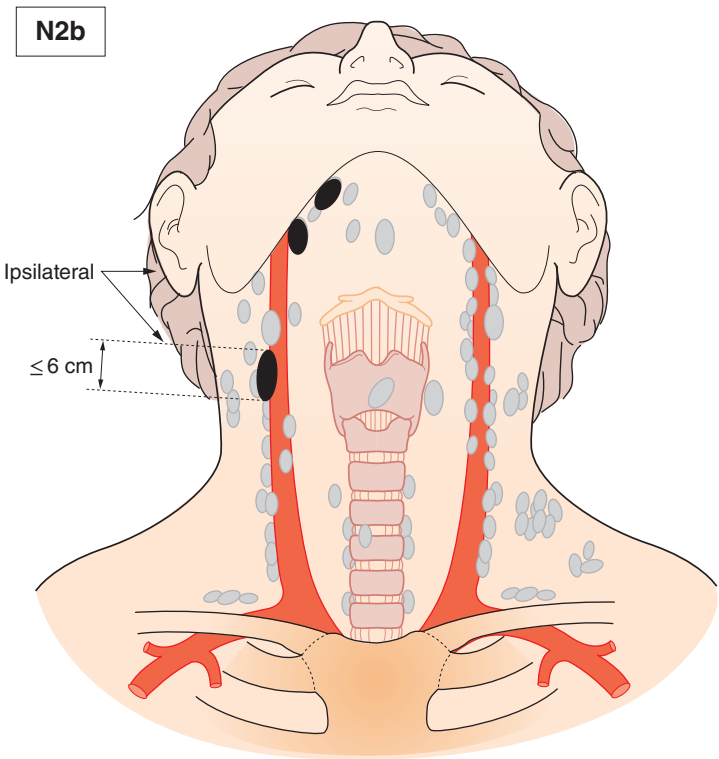


Abb. 6

N2c Metastasen in bilateralen oder kontralateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 7)

N2c

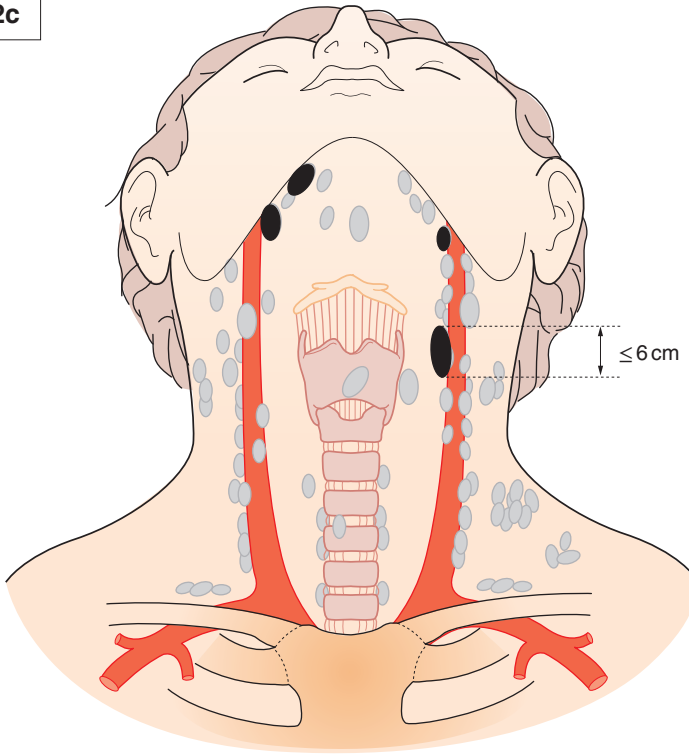


Abb. 7

N3a Metastase(n) in Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 8)

N3a

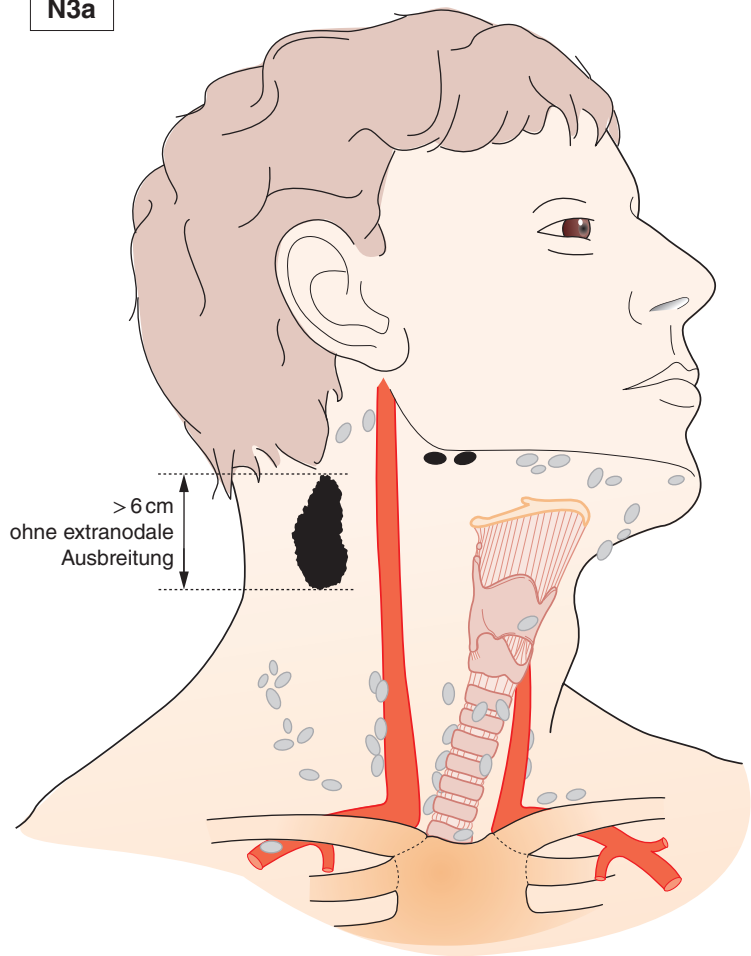


Abb. 8

N3b Metastase(n) in einem oder mehreren Lymphknoten, mit extranodaler Ausbreitung (Abb. 9, 10)

Anmerkung

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral.

N3b

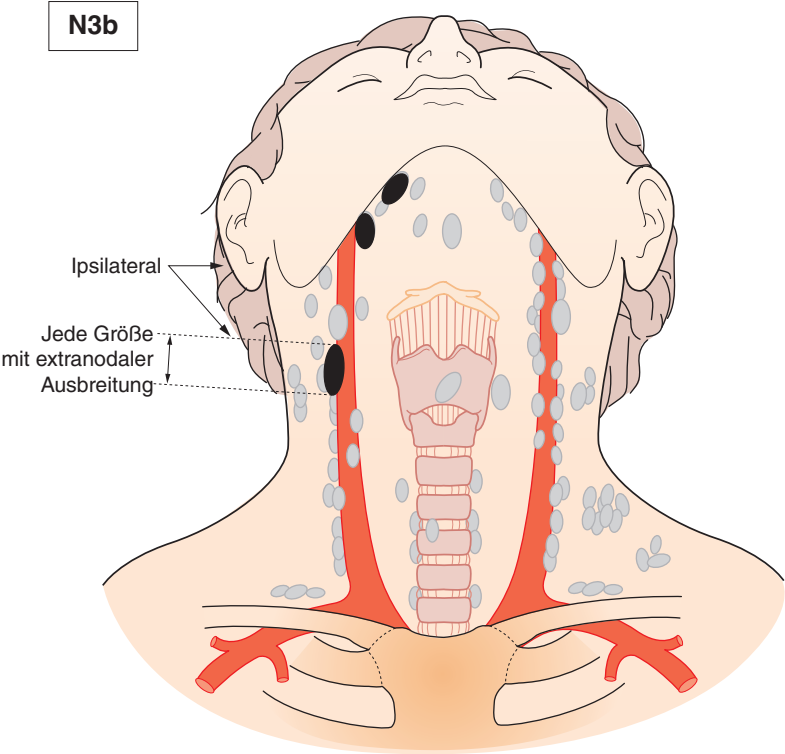


Abb. 9

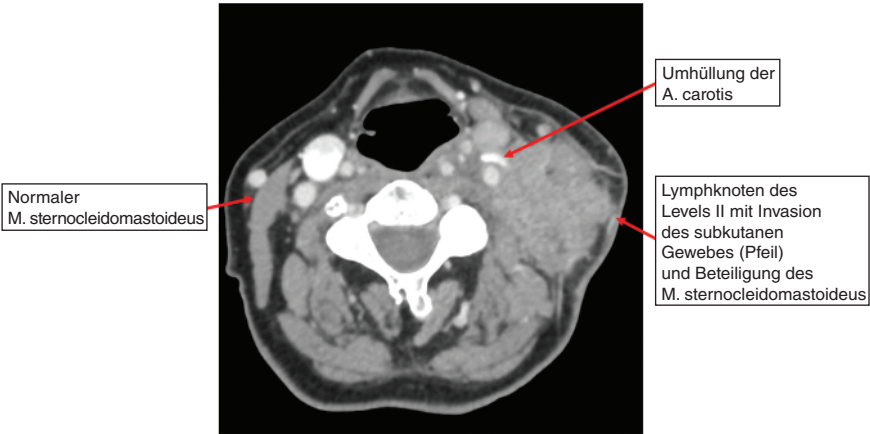


Abb. 10 Axialer CT-Scan, der einen klinisch fixierten oberen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten des Levels II mit Invasion des subkutanen Gewebes, Beteiligung des M. sternocleidomastoideus (Engulfment) und Umhüllung der A. carotis zeigt. Dieses Stadium wird als cN3b klassifiziert.

pN-Klassifikation – Regionäre Lymphknoten

- pN0** Selektive Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 6 oder mehr Lymphknoten oder radikale oder modifiziert radikale Neck Dissection 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 pN0 klassifiziert werden und in Klammern die Zahl untersuchter Lymphknoten hinzugefügt werden. Wenn die Größe ein Kriterium für die pN-Klassifikation ist, werden die Metastasen, nicht die Lymphknoten, gemessen.
- pN1** Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 11)

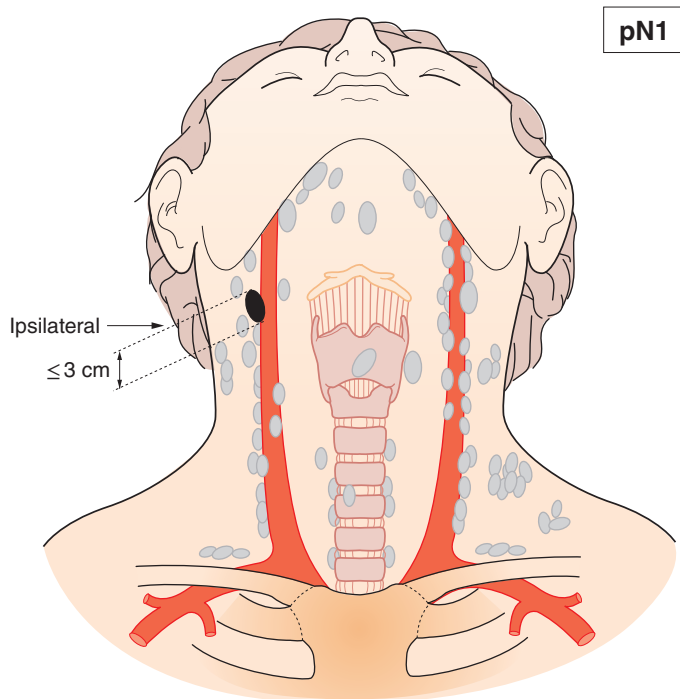


Abb. 11

- pN2** Metastase(n) wie nachfolgend beschrieben:
- pN2a** Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, mit extranodaler Ausbreitung (Abb. 12) oder mehr als 3 cm, aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 13)

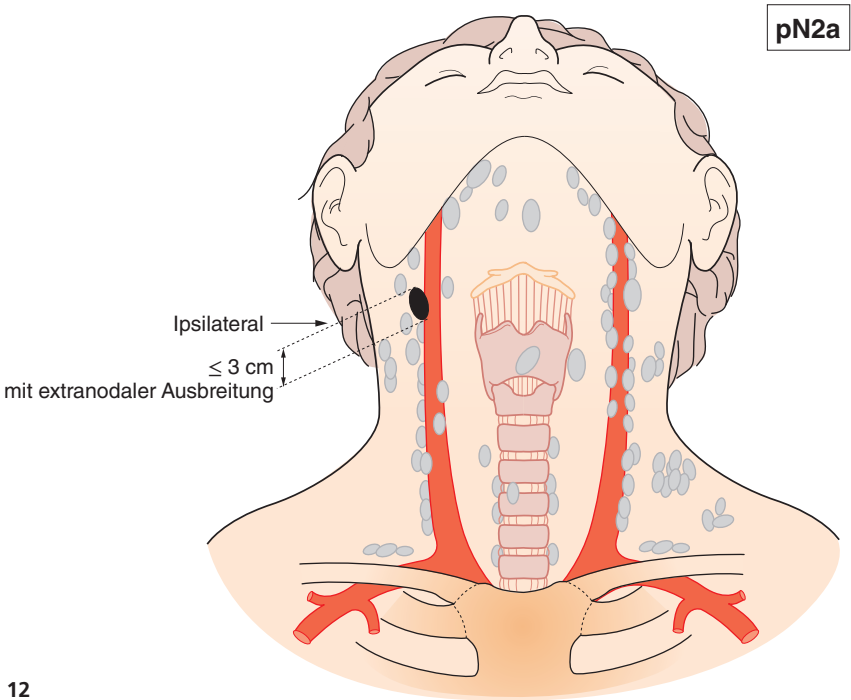


Abb. 12

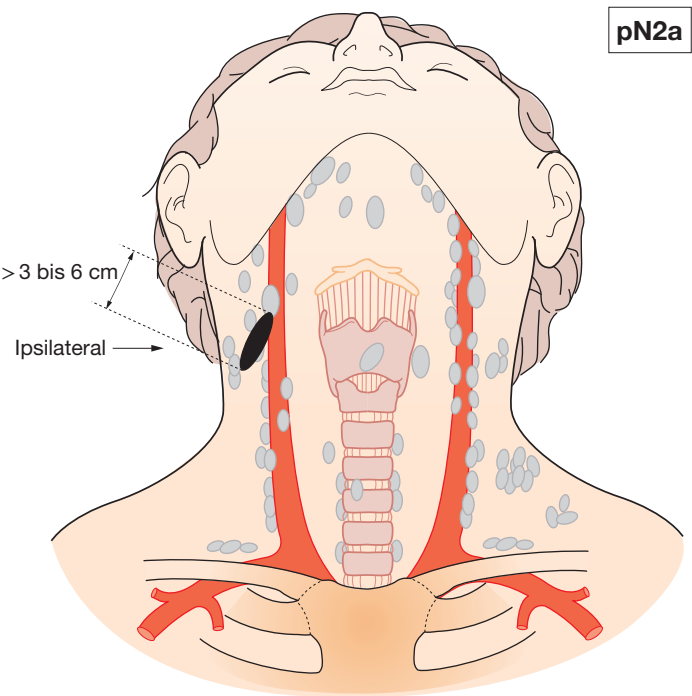


Abb. 13

pN2b Metastasen in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 14)

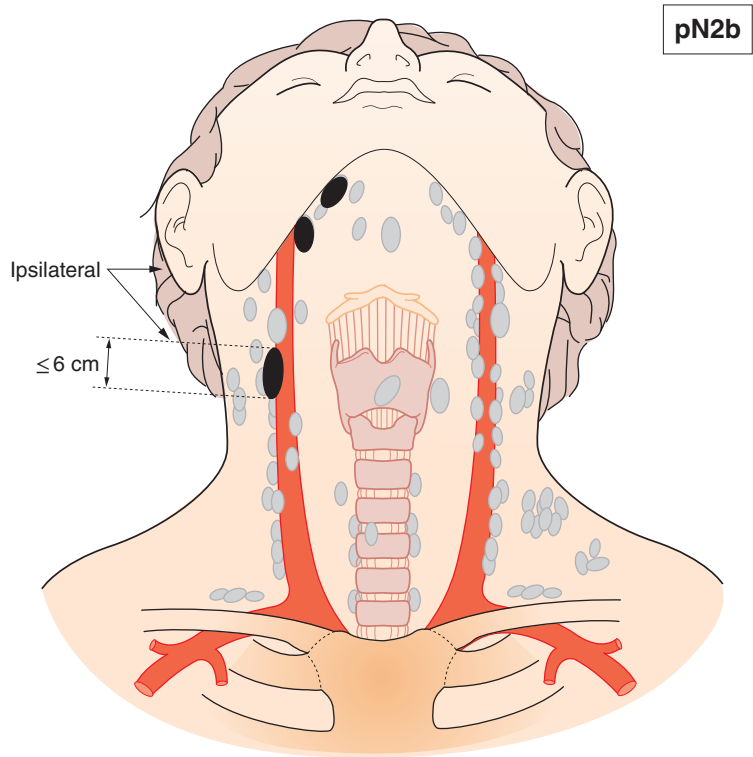


Abb. 14

pN2c Metastasen in bilateralen oder kontralateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 15)

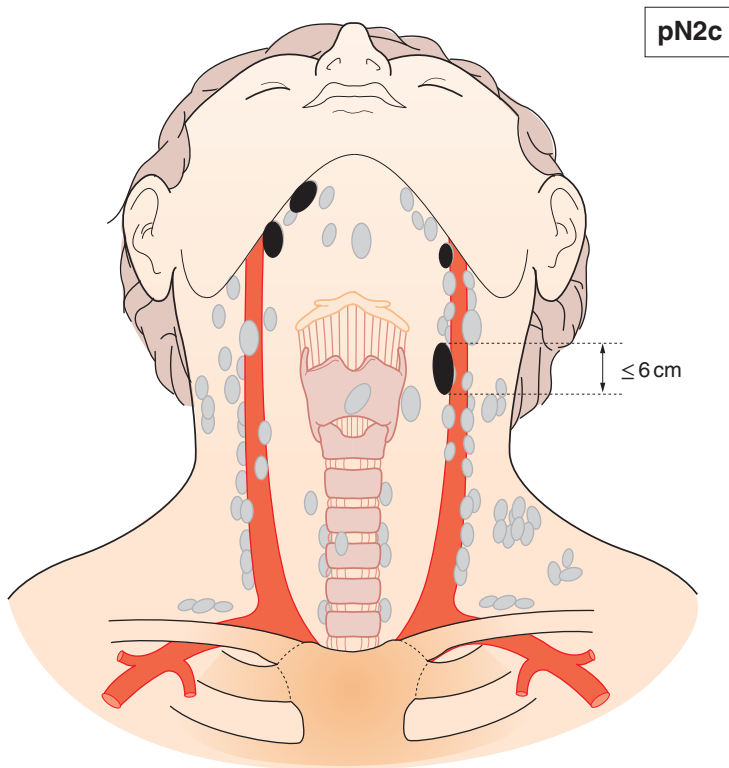


Abb. 15

pN3a Metastase(n) in einem Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 16)

pN3a

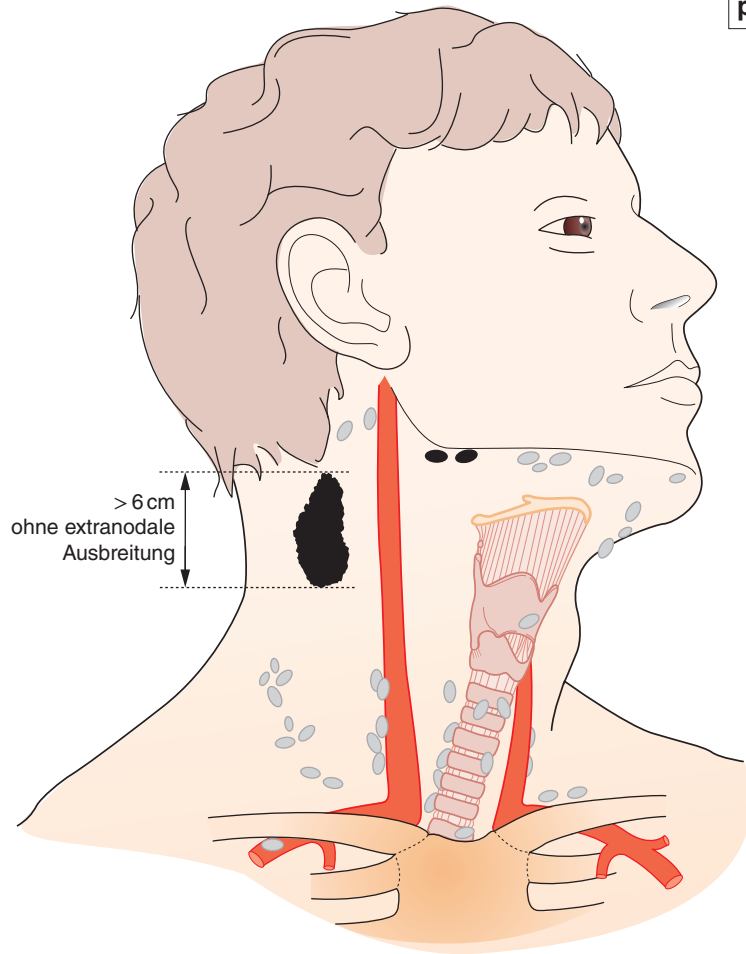


Abb. 16

pN3b Metastase(n) in einem Lymphknoten, mehr als 3 cm in größter Ausdehnung, mit extranodaler Ausbreitung oder in multiplen ipsilateralen, kontralateralen oder bilateralen Lymphknoten, mit extranodaler Ausbreitung (Abb. 17, 18)

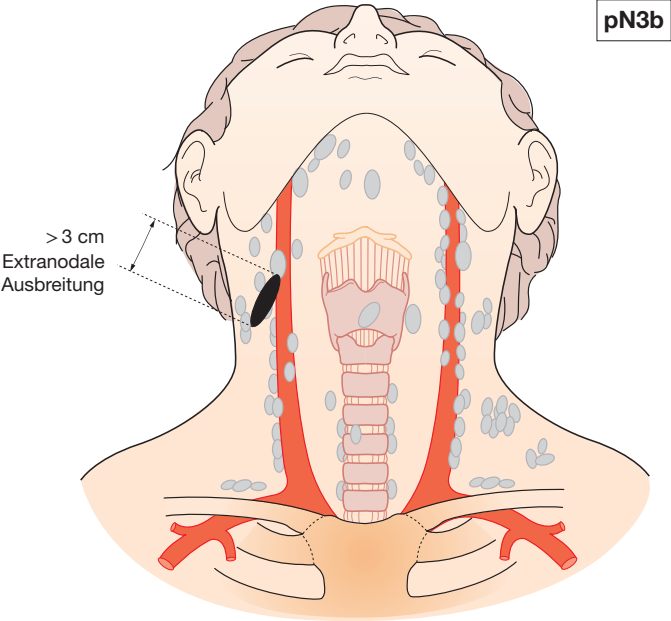


Abb. 17

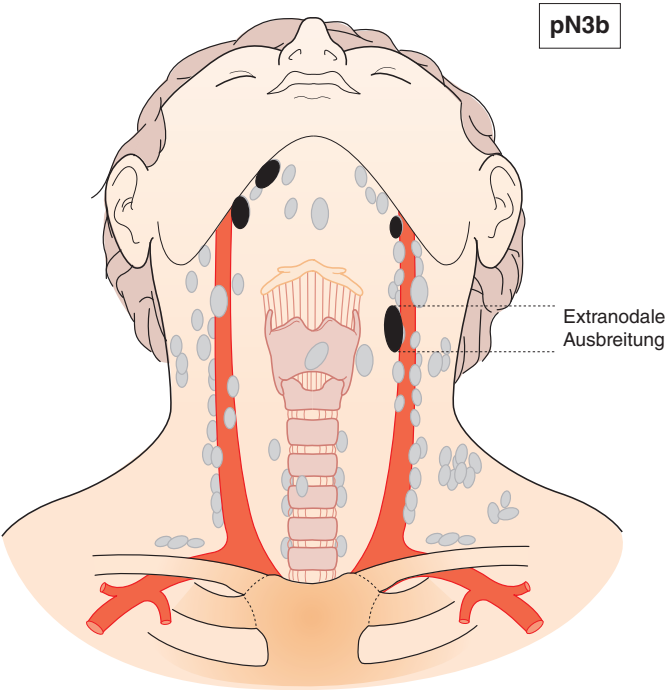


Abb. 18

LIPPEN UND MUNDHÖHLE

(ICD-O C00, C02–06)

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. 19)

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

Anmerkung

*In der 9. Auflage der TNM-Klassifikation werden äußere Ober- und Unterlippe (C00.0 und C00.1) und Mundwinkel (C00.6) bei den Karzinomen der Haut behandelt.

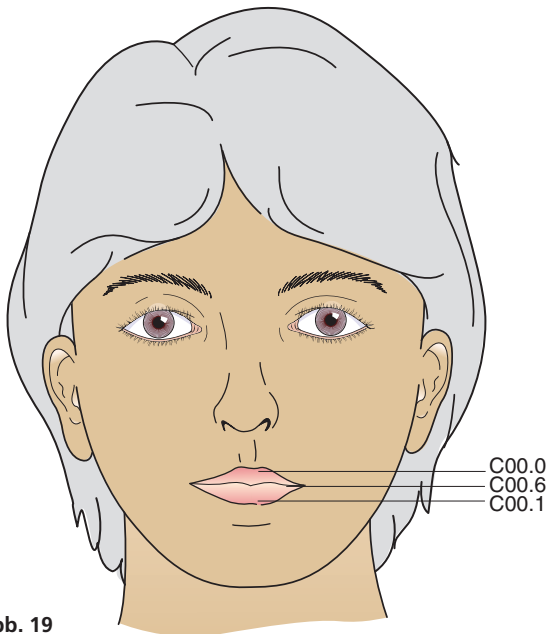


Abb. 19

Mundhöhle (Abb. 20, 21, 22)

1. Mundschleimhaut
 - (i) Schleimhaut der Ober- und Unterlippe (C00.3, 4)
 - (ii) Wangenschleimhaut (C06.0)
 - (iii) Retromolargegend (C06.2)
 - (iv) Sulcus buccoalveolaris, oberer und unterer (C06.1)
2. Oberer Alveolarfortsatz und Gingiva (C03.0)
3. Unterer Alveolarfortsatz und Gingiva (C03.1)
4. Harter Gaumen (C05.0)
5. Zunge*
 - (i) Zungenrücken und Zungenrand vor den Papillae vallatae (vordere 2/3) (C02.0, 1)
 - (ii) Zungenunterseite (C02.2)

Anmerkung

*Tonsilla lingualis (C02.4) wird dem Oropharynx zugeordnet.

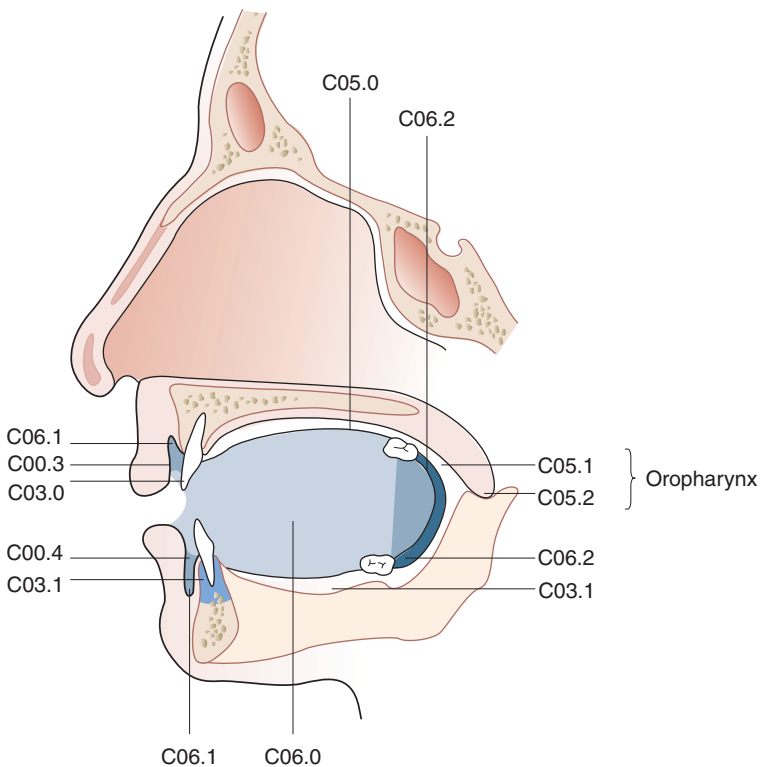


Abb. 20

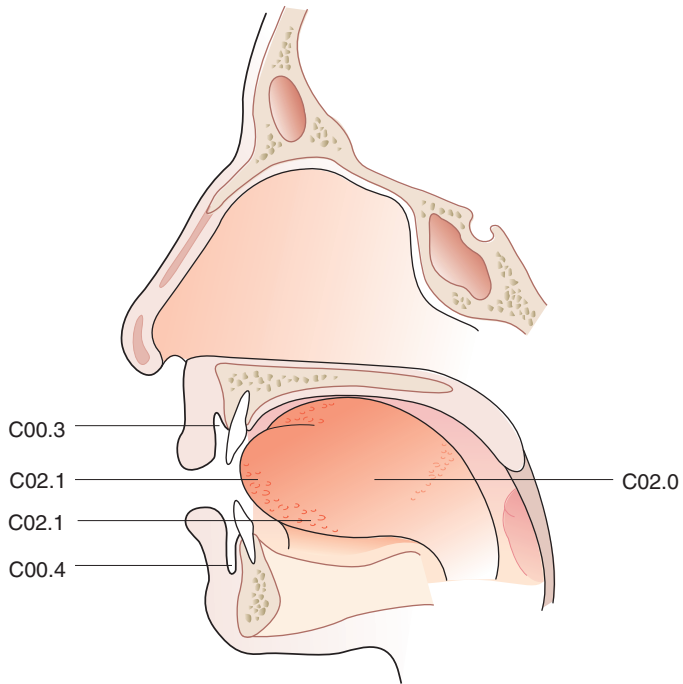


Abb. 21

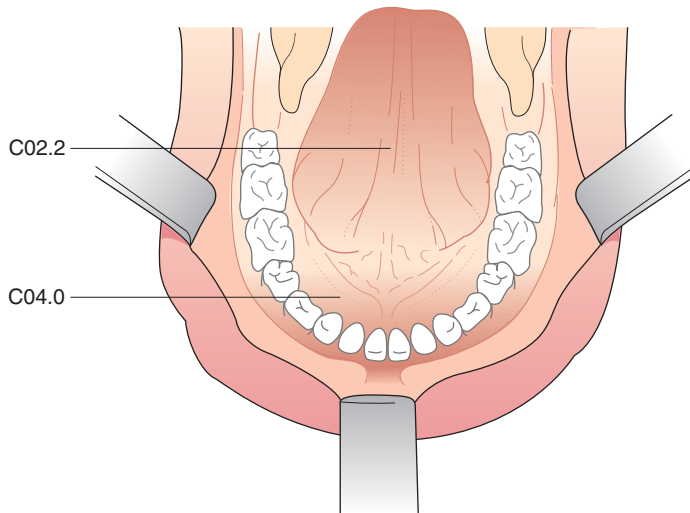


Abb. 22

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

- TX Primärtumor kann nicht beurteilt werden
- T0 Kein Anhalt für Primärtumor
- Tis Carcinoma in situ
- T1 Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung und 5 mm oder weniger maximale Invasionstiefe (Abb. 23, 24, 25, 26, 27)

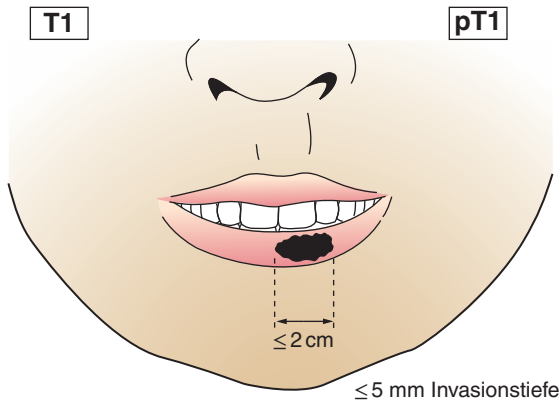


Abb. 23

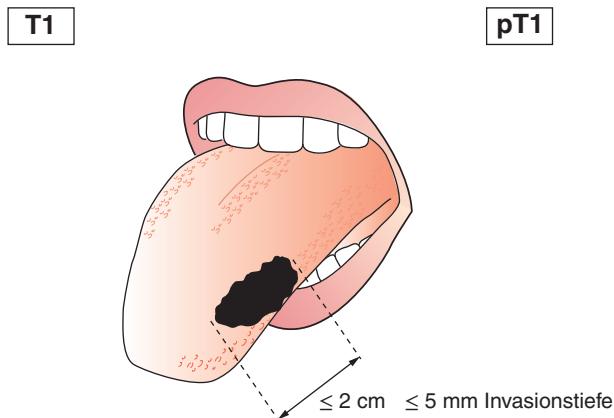


Abb. 24

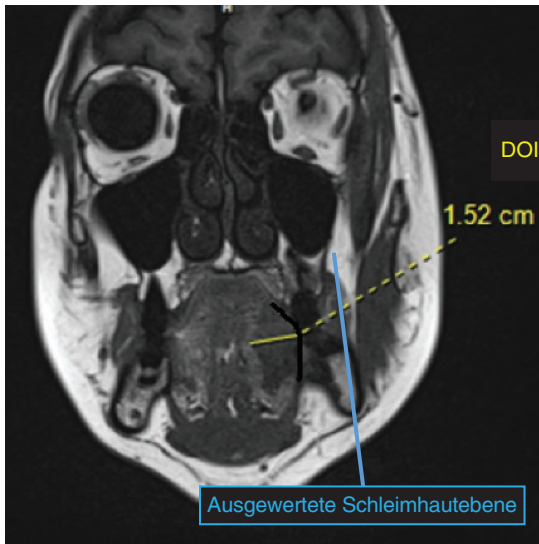


Abb. 25 Beispiel für die Messung der Invasionstiefe bei einer T1-MRT-Sequenz von der Schleimhautfläche bis zum tiefsten Invasionspunkt, senkrecht zur ausgewerteten Schleimhautebene (in blau), eine Ebene unterhalb der nächstliegenden intakten Fläche normaler Schleimhaut für die klinische T-Kategorie.

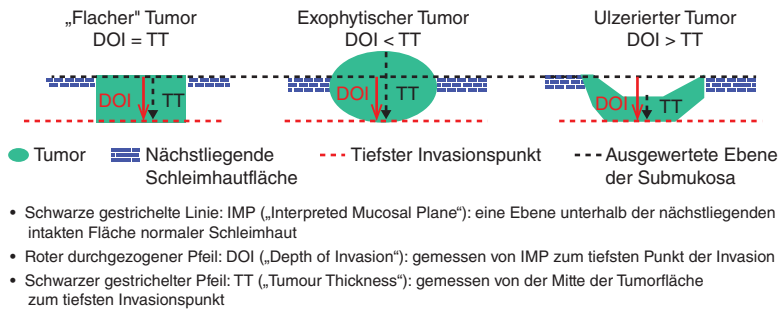


Abb. 26 Schematische Darstellung des Unterschieds zwischen radiologischer Invasionstiefe (DOI) und Tumordicke (TT) für die klinische T-Kategorie.

- T2 Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung und mehr als 5 mm Invasions-tiefe (Abb. 28, 29) oder Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung und nicht mehr als 10 mm Invasions-tiefe (Abb. 30, 31)
- T3 Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung und mehr als 10 mm Invasions-tiefe (Abb. 32, 33) oder Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung und nicht mehr als 10 mm Invasions-tiefe (Abb. 34, 35)
- T4a *Lippe und Mundhöhle*: Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung und mehr als 10 mm Invasions-tiefe (Abb. 36) oder *Lippe*: Tumor infiltriert durch kortikalen Knochen, den N. alveolaris inferior, in Mundhöhlenboden oder in Haut (Kinn oder Nase) (Abb. 37, 38)

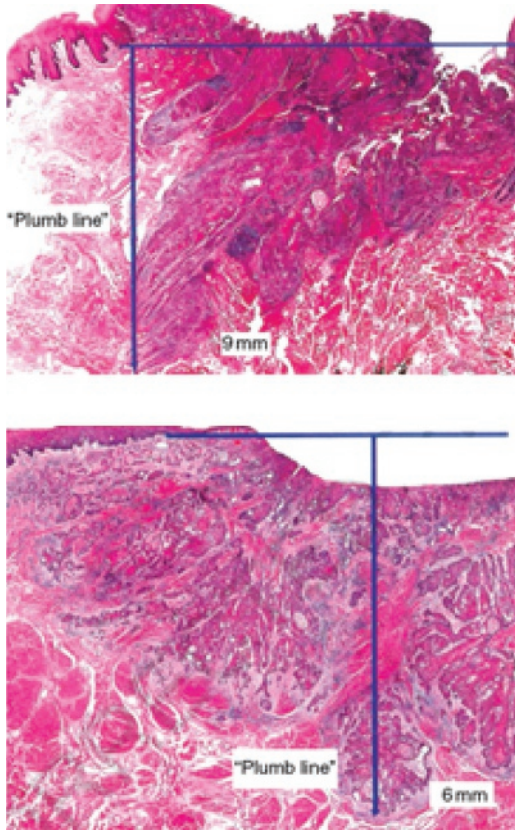


Abb. 27 Messung der Invasionstiefe bei Karzinomen der Mundhöhle zur Beurteilung der pT-Kategorie. Der Nullpunkt wird auf Höhe der Basalmembran relativ zur nächstgelegenen intakten Plattenepithelschleimhaut festgelegt. Die größte Invasionstiefe wird durch Ziehen eines Lots (plumb line) vom Nullpunkt gemessen. Quelle: Aus *AJCC Cancer Staging Manual*, 2017. © Springer Nature.

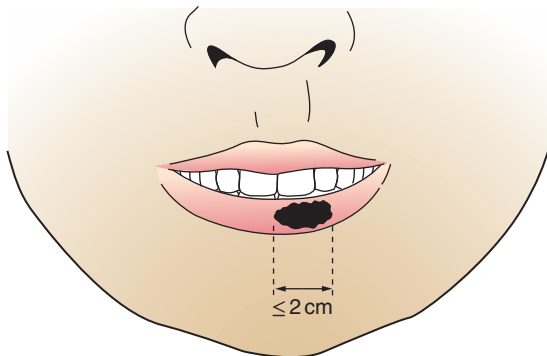


Abb. 28

> 5 mm Invasionstiefe

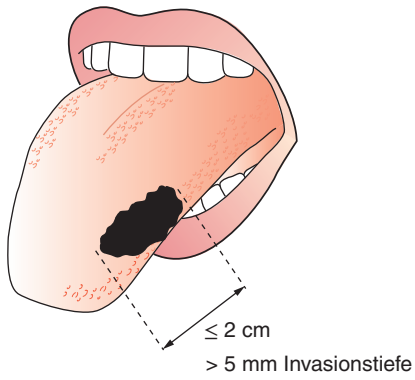


Abb. 29

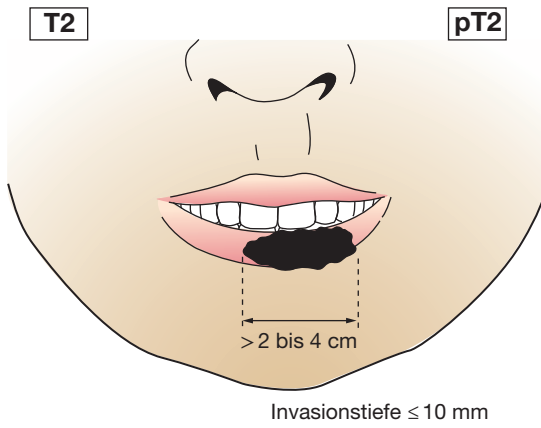


Abb. 30

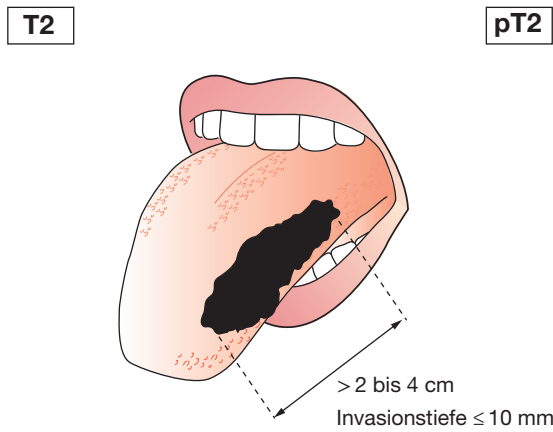


Abb. 31

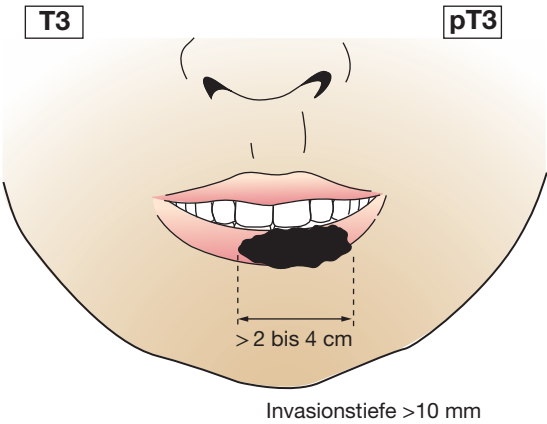


Abb. 32

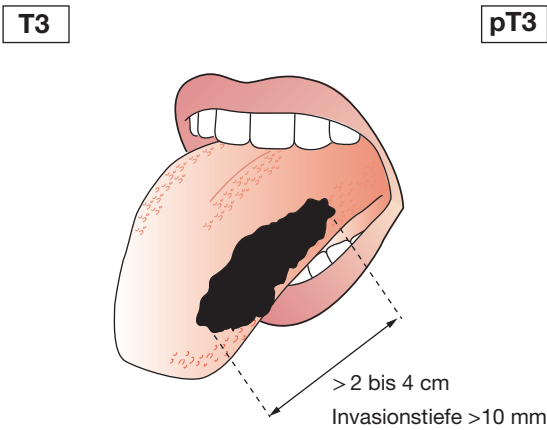


Abb. 33

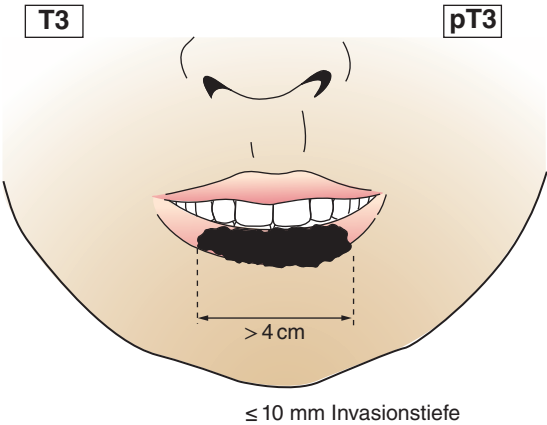


Abb. 34

T3

pT3

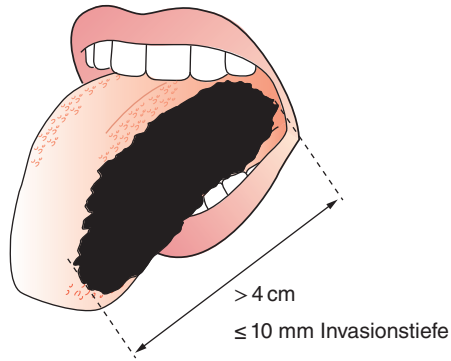


Abb. 35

T4a

pT4a

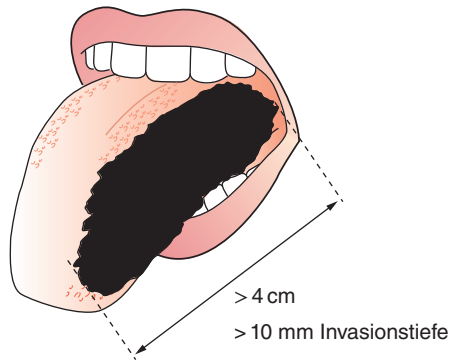


Abb. 36

T4a

pT4a

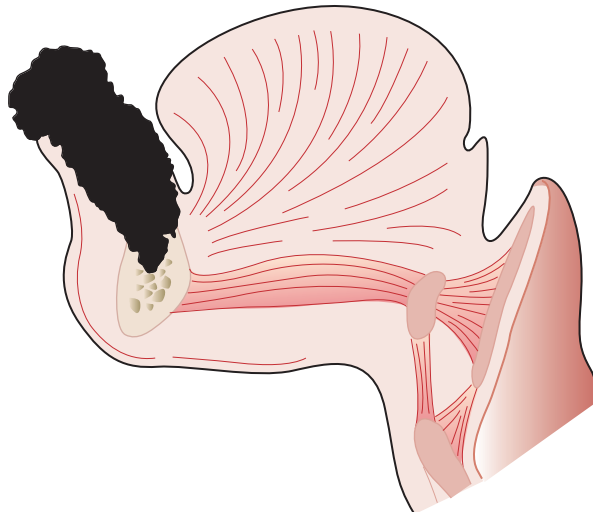


Abb. 37

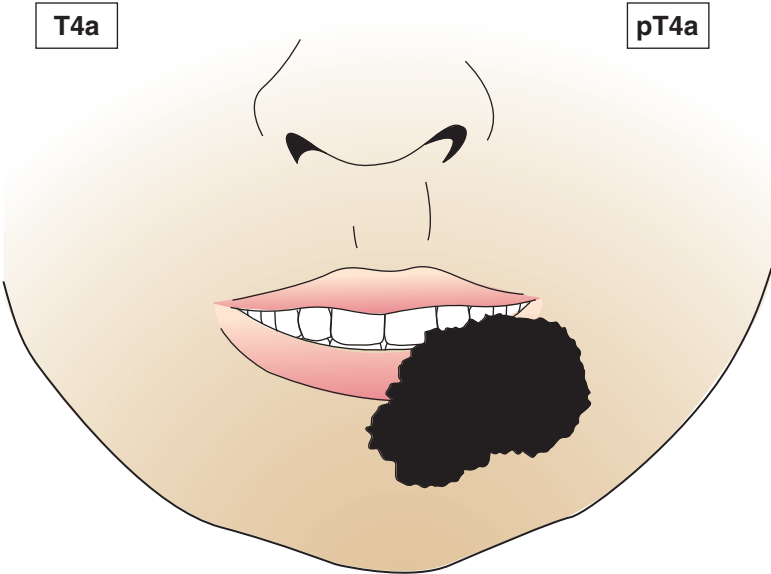


Abb. 38

T4a *Mundhöhle:* Tumor infiltriert durch kortikalen Knochen der Mandibula oder Maxilla oder infiltriert in Kieferhöhle oder Gesichtshaut (Abb. 39)

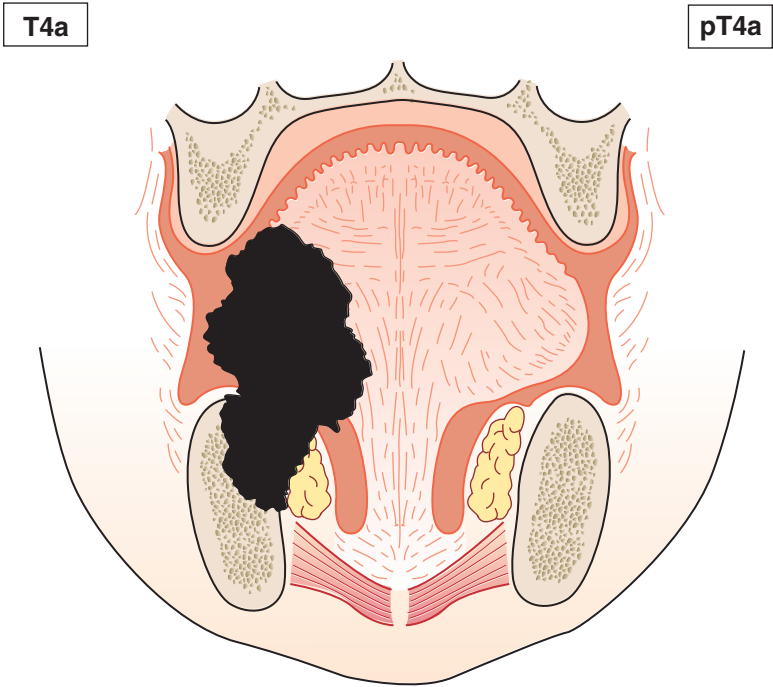


Abb. 39

- T4b *Lippe und Mundhöhle:* Tumor infiltriert Spatium masticatorium, Processus pterygoideus oder Schädelbasis oder umschließt die A. carotis interna (Abb. 40)

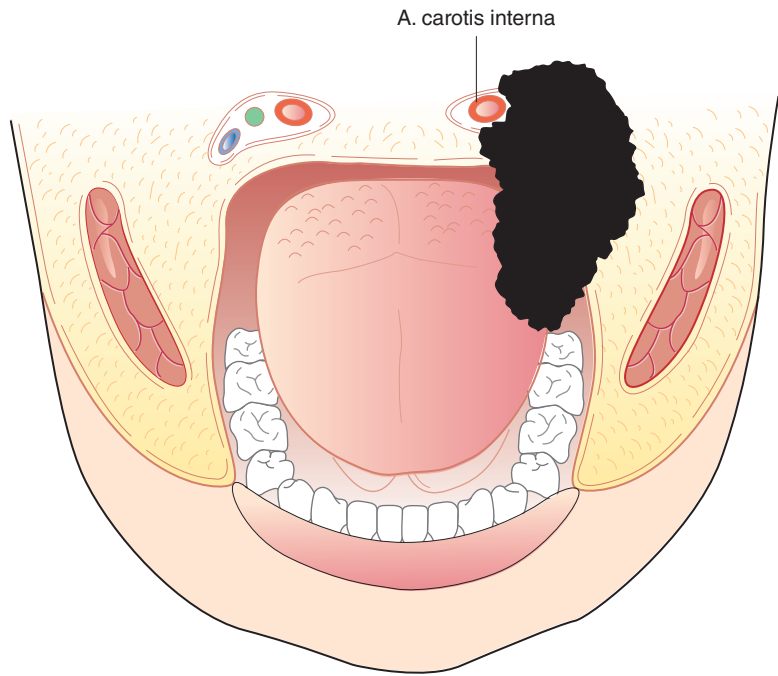


Abb. 40

PHARYNX (ICD-O C01, C05.1, 2, C09, C10.0, 2, 3, C11–13)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für Karzinome. Histologische Diagnosesicherung ist erforderlich.

Anatomische Bezirke und Unterbezirke

Oropharynx (C01, C05.1, 2, C09.0,1,9, C10.0,2,3) (Abb. 41, 42)

1. Vorderwand (glossoepiglottische Region)
 - a) Zungengrund (hinter den Papillae circumvallatae oder hinteres Drittel) (C01)
 - b) Vallecula (C10.0)
2. Seitenwand (C10.2)
 - a) Tonsillen (C09.9)
 - b) Fossa tonsillaris (C09.0) und Gaumenbögen (C09.1)
 - c) Glossotonsillarfurche (C09.1)
3. Hinterwand (C10.3)
4. Obere Wand
 - a) Orale Oberfläche des weichen Gaumens (C05.1)
 - b) Uvula (C05.2)

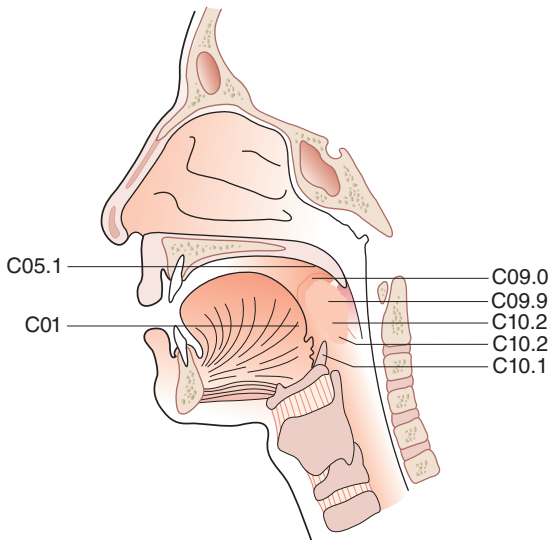


Abb. 41

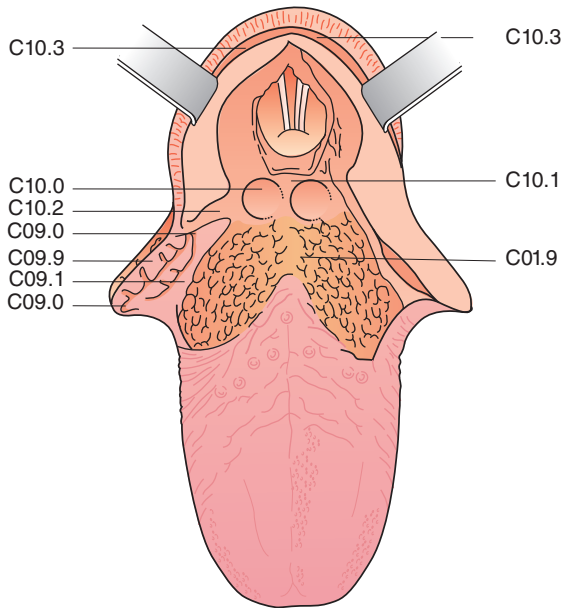


Abb. 42

Anmerkung

Die linguale (anteriore) Oberfläche der Epiglottis (C10.1) zählt zum Larynx, suprahyoideale Epiglottis (siehe Seite 50).

Nasopharynx (Abb. 43)

1. Dach und Hinterwand: beginnt auf Höhe des Übergangs zwischen hartem und weichem Gaumen und endet an der Schädelbasis (C11.0, 1)
2. Seitenwand: schließt die Rosenmüller-Grube ein (C11.2)
3. Untere Wand: entsprechend der nasalen Fläche des weichen Gaumens (C11.3)

Anmerkung

Die Grenze der Choanalränder, einschließlich des hinteren Septumrandes, wird zur Nasenhöhle gezählt.

Hypopharynx (C12, C13) (Abb. 43)

1. Pharyngoösophageale Grenze (Postkrikoidgegend) (C13.0): erstreckt sich von der Höhe der Aryknorpel mit Verbindungsfalten bis zum Unterrand des Krikoidknorpels und bildet die Vorderwand des Hypopharynx
2. Sinus piriformis (C12.9): erstreckt sich von der pharyngoepiglottischen Falte bis zum oberen Ende des Ösophagus. Er wird seitlich vom Schildknorpel und medial von der hypopharyngealen Oberfläche der aryepiglottischen Falte (C13.1) sowie von Ary- und Krikoidknorpel begrenzt

3. Hypopharynxhinterwand (C13.2): erstreckt sich zwischen der Höhe des oberen Randes des Os hyoideum (oder des Bodens der Vallecula) bis zur Höhe des Unterrandes des Krikoidknorpels und vom Apex eines Sinus piriformis zum anderen

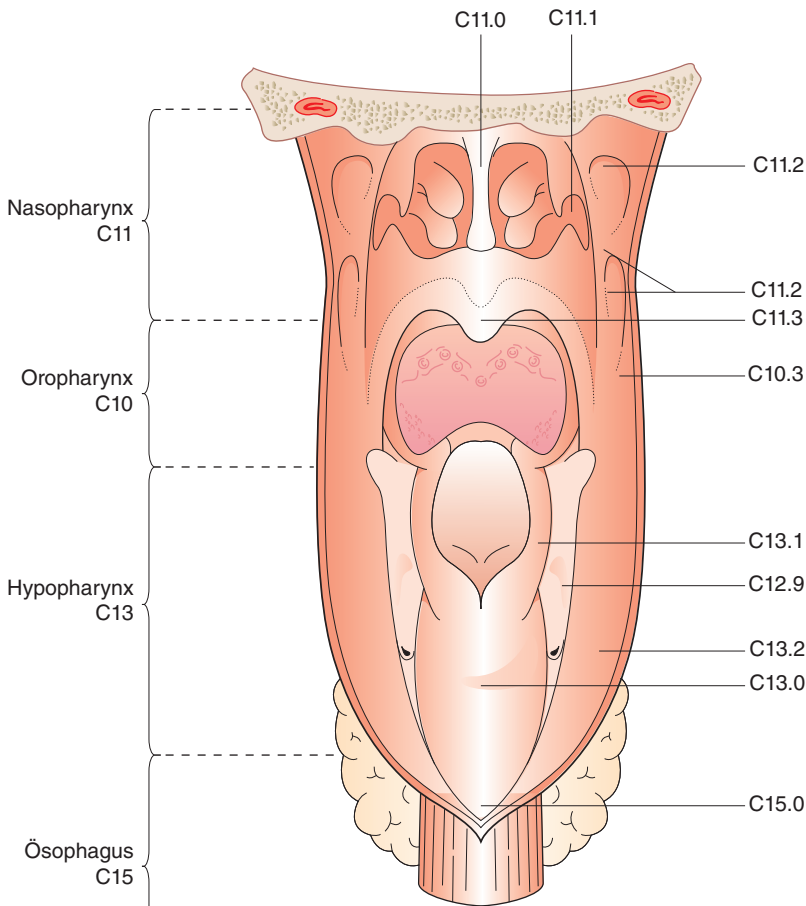


Abb. 43

Regionäre Lymphknoten

Die regionären Lymphknoten sind die Halslymphknoten.

Die Supraklavikulargrube (wichtig, um Nasopharynxkarzinome zu klassifizieren) entspricht einer dreieckigen Region, die durch 3 Punkte definiert wird:

1. den oberen Rand des sternalen Endes des Schlüsselbeins,
2. den oberen Rand des lateralen Endes des Schlüsselbeins,
3. den Punkt, an dem die Hals- in die Schulterregion übergeht. Dies schließt die kaudalen Anteile der Lymphknoten der Level IV und V ein (Klassifikation nach Robbins et al.²).

Anmerkung

²Robbins, K.T., Median, J.E., Wolfe, G.T., Levine, P.A., Sesiions, R.B. und Pruet, C.W. (1991). Standardizing neck dissection terminology. Official report of the Academy's Committee for Head and Neck Surgery and Oncology. *Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg.* 117: 601–605.

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

- TX Primärtumor kann nicht beurteilt werden
- T0 Kein Anhalt für Primärtumor
- Tis Carcinoma in situ

Oropharynx

p16-negative Karzinome des Oropharynx oder oropharyngeale Karzinome ohne Durchführung einer p16-Immunhistochemie

- T1 Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 44)
- T2 Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung (Abb. 45)

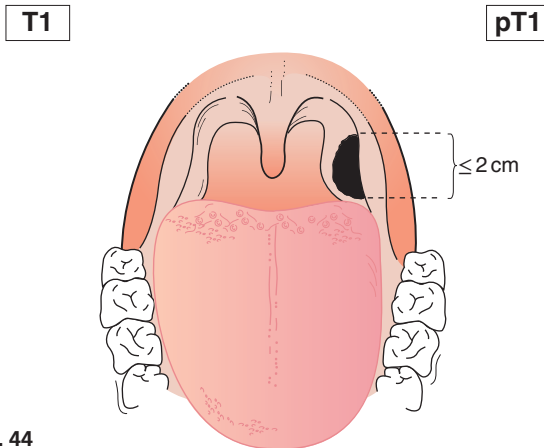


Abb. 44

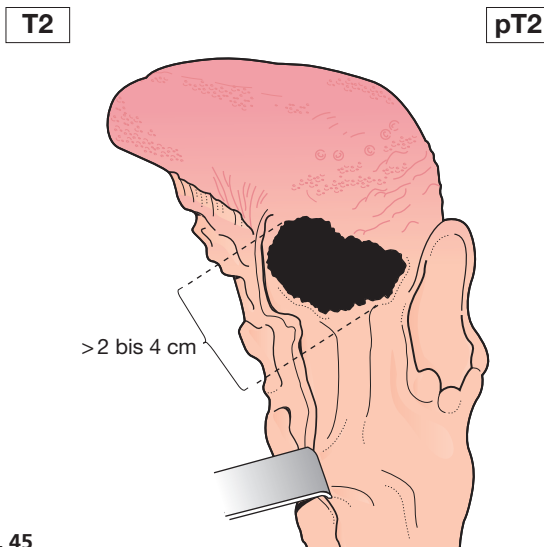


Abb. 45

- T3 Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung oder Ausbreitung zur lingualen Oberfläche der Epiglottis (Abb. 46)
- T4a Tumor infiltriert eine der folgenden Nachbarstrukturen: Larynx, äußere Muskulatur der Zunge (M. genioglossus, M. hyoglossus, M. palatoglossus und M. styloglossus), Lamina medialis des Processus pterygoideus, harten Gaumen oder Unterkiefer* (Abb. 47)
- T4b Tumor infiltriert Nachbarstrukturen wie M. pterygoideus lateralis, Lamina lateralis des Processus pterygoideus, Schädelbasis oder umschließt die A. carotis interna (Abb. 48)

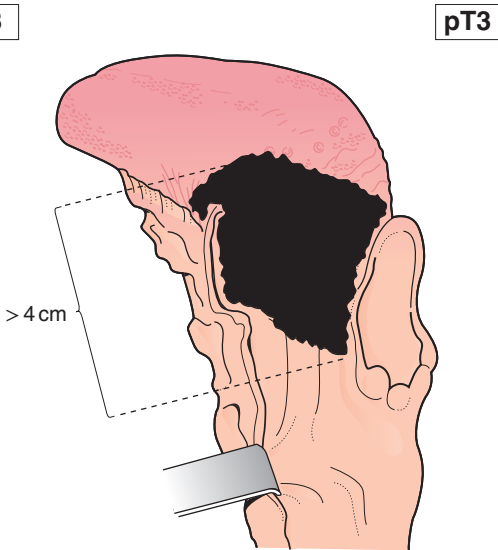


Abb. 46

Anmerkung

*Eine Schleimhautausbreitung zur laryngealen Oberfläche der Epiglottis von Primärtumoren der Zungenbasis und Vallecula gilt nicht als Invasion des Larynx.

T4a

pT4a

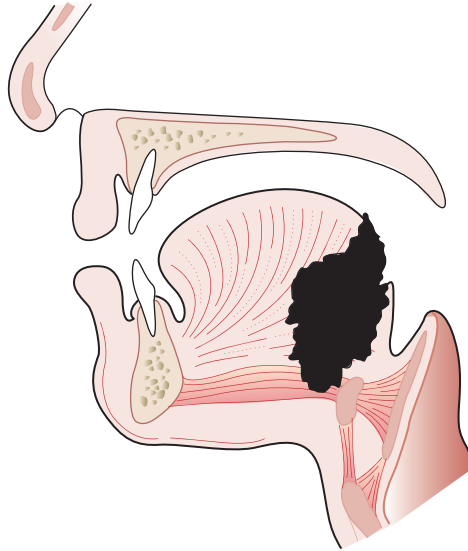


Abb. 47

T4b

pT4b

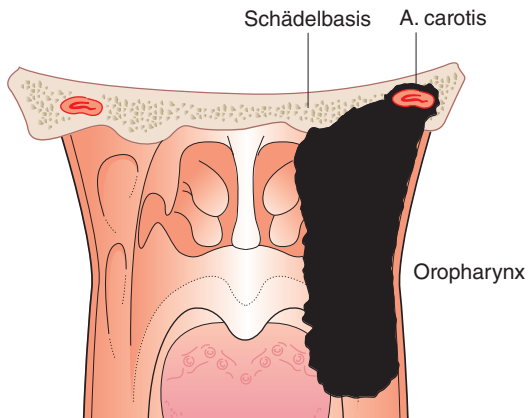


Abb. 48

Oropharynx – p16-positive Karzinome

Tumoren mit einer immunhistochemisch nachgewiesenen p16-Überexpression.

- T1 Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 44)
- T2 Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung (Abb. 45)
- T3 Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung oder Ausbreitung zur lingualen Oberfläche der Epiglottis (Abb. 46)
- T4 Tumor infiltriert eine der folgenden Nachbarstrukturen: Larynx, äußere Muskulatur der Zunge (M. genioglossus, M. hyoglossus, M. palatoglossus und M. styloglossus), Lamina medialis des Processus pterygoideus, harten Gaumen, Unterkiefer*, M. pterygoideus lateralis, Lamina lateralis des Processus pterygoideus, Nasopharynx, Schädelbasis; oder umschließt die A. carotis (Abb. 47, 48, 49)

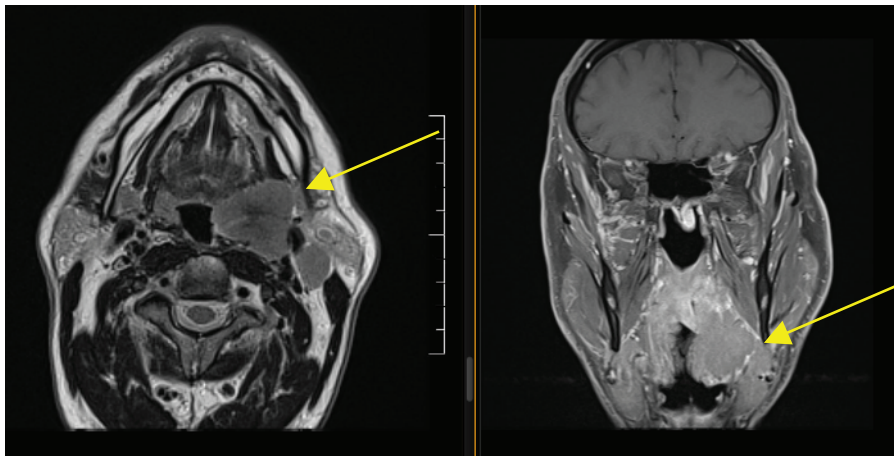


Abb. 49 MRT einer HPV-positiven T4-Tonsillenläsion mit parapharyngealer Ausbreitung (Pfeil).

Nasopharynx

- T1 Tumor auf den Nasopharynx begrenzt oder mit Ausbreitung auf den Oropharynx und/oder Nasenhöhle (Abb. 50)
- T2 Tumor mit parapharyngealer Ausbreitung und/oder Invasion der medialen pterygoidalen, der lateralen pterygoidalen und/oder der prävertebralen Muskulatur (Abb. 51, 52)



Abb. 50



8. Ausgabe

— T2

— T4

Abb. 51 Unterschiede bei den Definitionskriterien zwischen der vorherigen 7. Auflage und der aktuellen 8. Auflage: Änderung des Ausmaßes der Weichteilbeteiligung als T2- und T4-Kriterien. CS steht für Carotis-Raum; LP für M. pterygoideus lateralis; M für M. masseter; MP für M. pterygoideus medialis; PG für Glandula parotis; PPS für Spatium peripharyngeum; PV für prävertebraler Muskel; T für M. temporalis. Quelle: Modifiziert aus Pan JJ, Ng WT, Zong JF, et al. (2016) Proposal for the 8th edition of the AJCC/UICC staging system for nasopharyngeal cancer in the era of intensity-modulated radiotherapy. Cancer 122(4):546–558.

T2

pT2

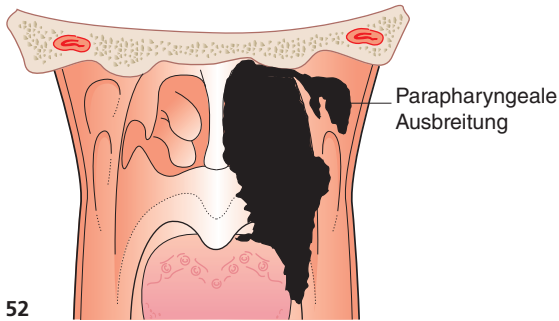


Abb. 52

T3 Tumor infiltriert Knochenstrukturen der Schädelbasis oder Halswirbel, von Pterygoid-Strukturen und/oder Nasennebenhöhlen (Abb. 53)

T4 Tumor mit intrakranieller Ausbreitung und/oder Befall von Hirnnerv(en), Hypopharynx, Augenhöhle, Glandula parotis und/oder Invasion jenseits der lateralen Oberfläche der lateralen Mm. pterygoidees (Abb. 54)

T3

pT3

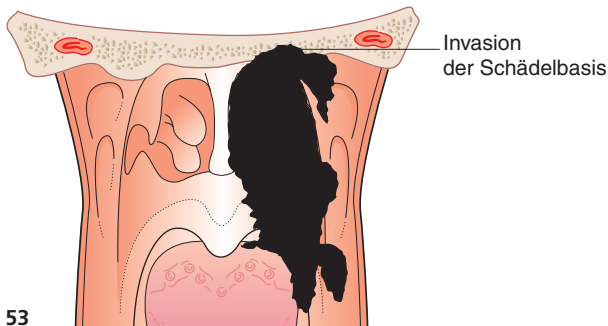


Abb. 53

T4

pT4

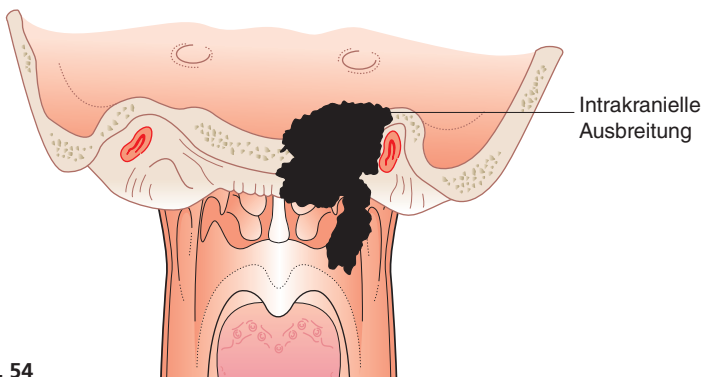


Abb. 54

Hypopharynx

- T1 Tumor auf einen Unterbezirk des Hypopharynx begrenzt (Abb. 43) und/oder 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 55, 56, 57)
- T2 Tumor infiltriert mehr als einen Unterbezirk des Hypopharynx oder einen benachbarten Bezirk oder misst mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, *ohne* Fixation des Hemilarynx (Abb. 58, 59, 60, 61, 62)
- T3 Tumor misst mehr als 4 cm in größter Ausdehnung oder Tumor *mit* Fixation des Hemilarynx (Abb. 63, 64, 65)
- T4a Tumor infiltriert eine der folgenden Nachbarstrukturen: Schild-/Krikoidknorpel, Os hyoideum, Schilddrüse, Ösophagus, zentrale Weichteile des Halses* (Abb. 66, 67)
- T4b Tumor infiltriert prävertebrale Faszien (Abb. 68) umschließt die A. carotis interna oder infiltriert Strukturen des Mediastinum

Anmerkung

*Die zentralen Weichteile des Halses schließen die gerade Halsmuskulatur und das subkutane Fett ein.

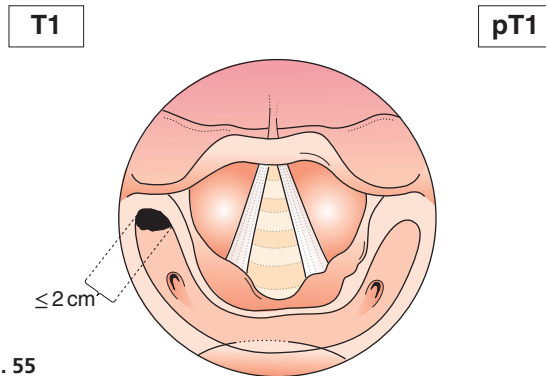


Abb. 55

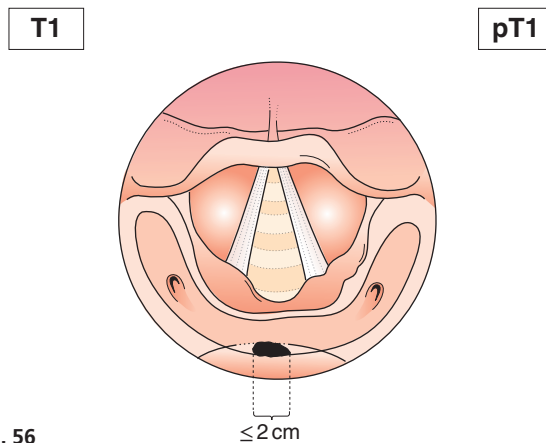


Abb. 56

T1

pT1

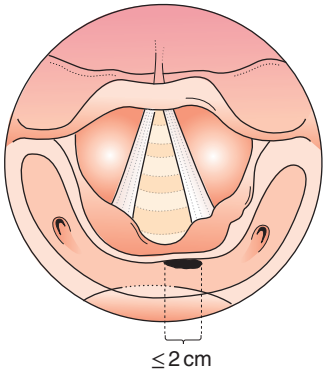


Abb. 57

T2

pT2

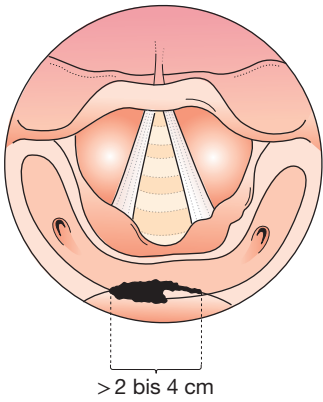


Abb. 58

T2

pT2

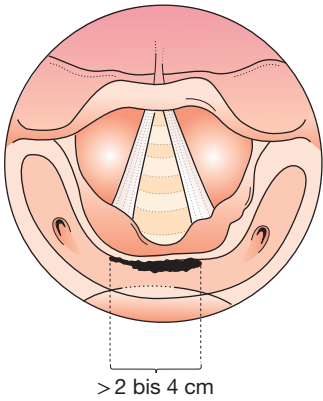


Abb. 59

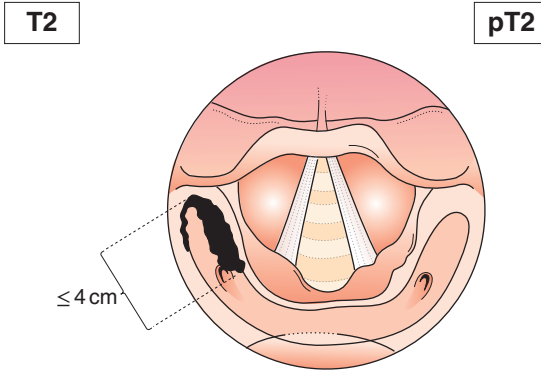


Abb. 60

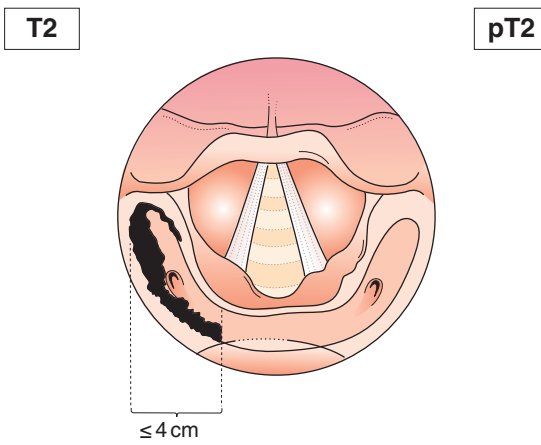


Abb. 61

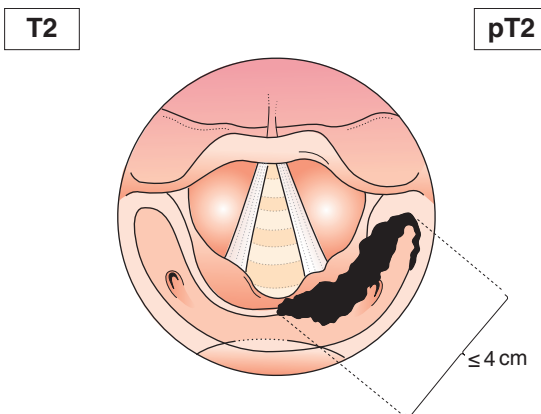


Abb. 62

T3

pT3

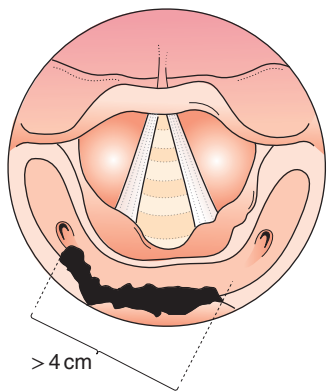


Abb. 63

T3

pT3

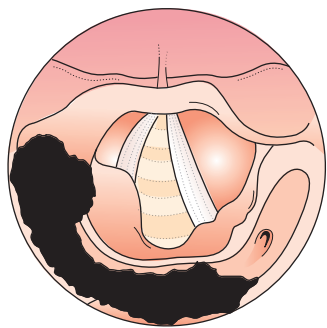


Abb. 64

T3

pT3

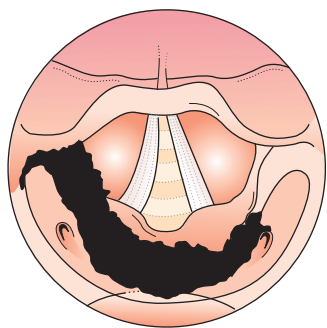


Abb. 65



Abb. 66

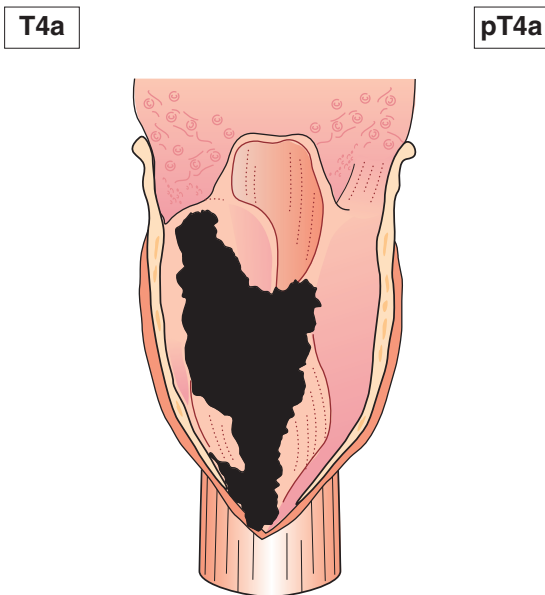


Abb. 67

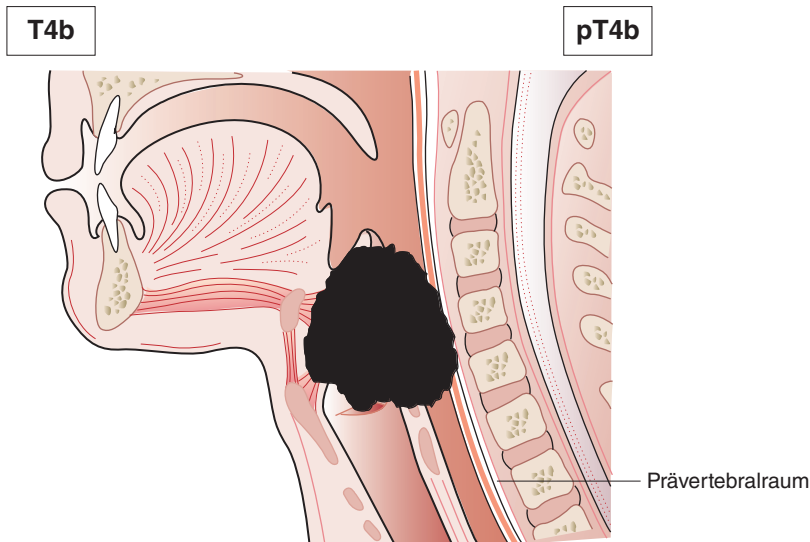


Abb. 68

Oro- und Hypopharynx (p16-negativ)

N – Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf- und Halstumoren für p16-negative Oropharynxkarzinome und Hypopharynxkarzinome

Oropharynx (p16-positiv)

Klinische Klassifikation

- | | |
|----|--|
| NX | Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden |
| N0 | Keine regionären Lymphknotenmetastasen |
| N1 | Unilaterale Metastase(n) in Lymphknoten, alle 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 69) |
| N2 | Kontralaterale oder bilaterale Metastase(n) in Lymphknoten, alle 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 70) |
| N3 | Metastase(n) in Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 71) |

N1

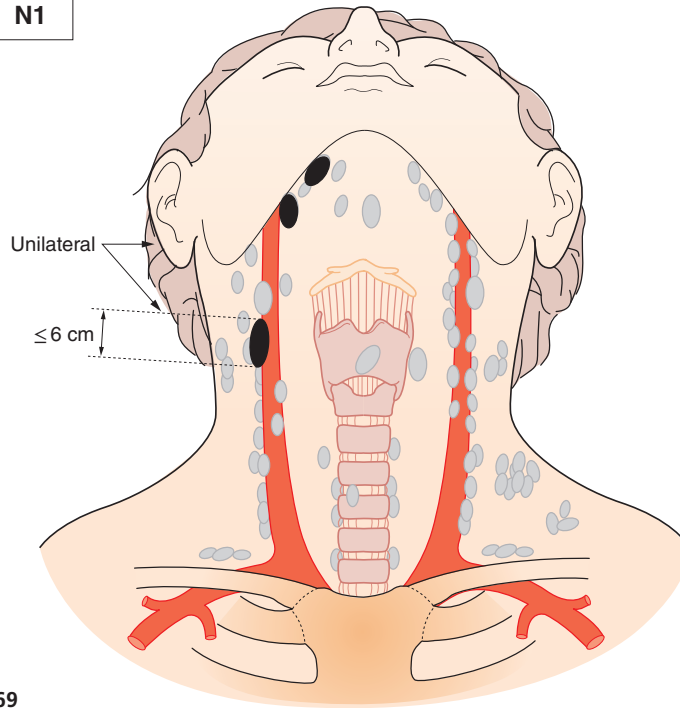


Abb. 69

N2

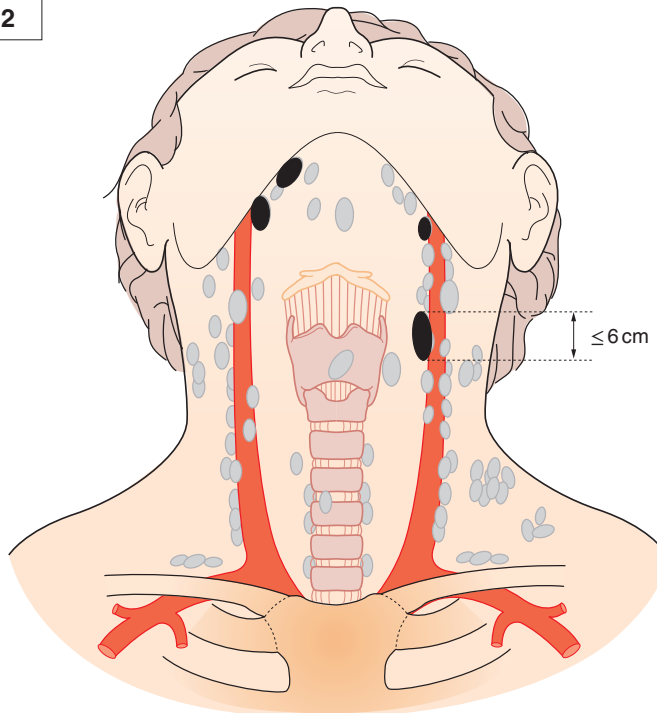


Abb. 70

N3

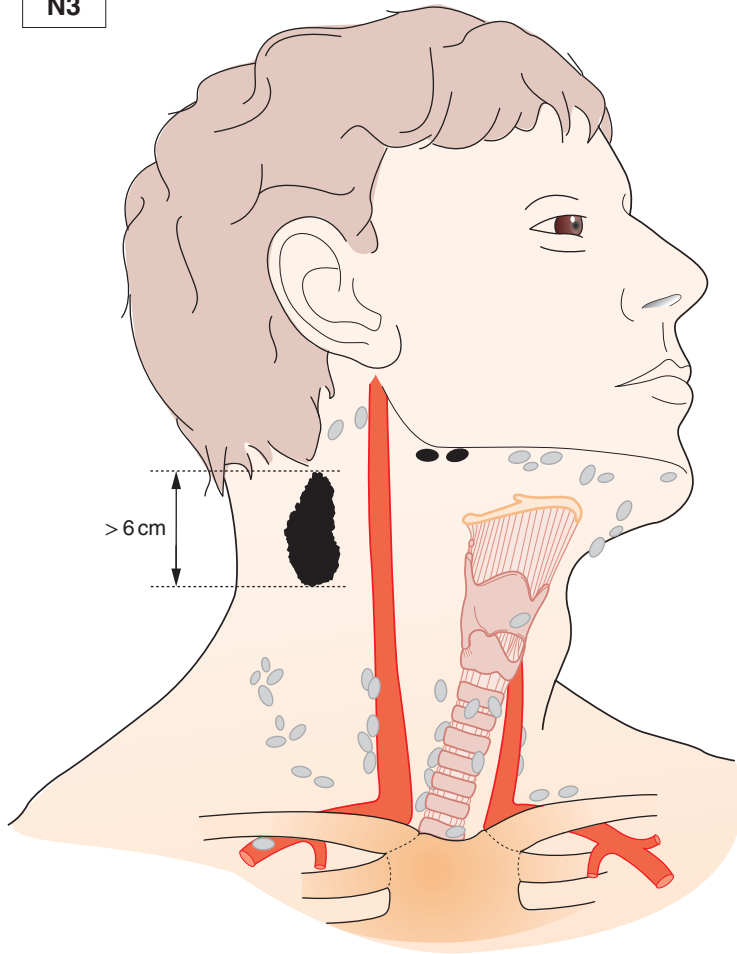


Abb. 71

Pathologische Klassifikation

pNX	Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
pN0	Keine regionären Lymphknotenmetastasen
pN1	Metastase(n) in bis zu 4 Lymphknoten (Abb. 72)
pN2	Metastase(n) in 5 oder mehr Lymphknoten (Abb. 73)

pN1

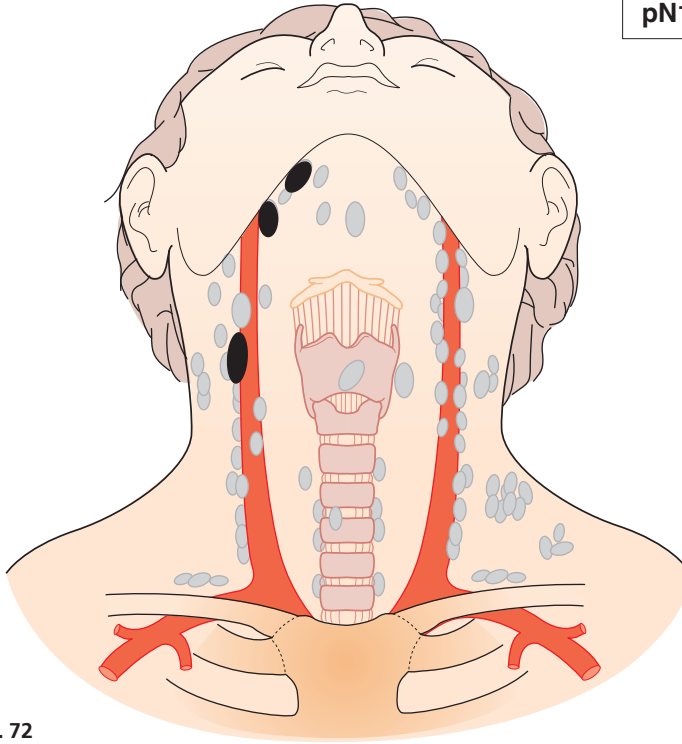


Abb. 72

pN2

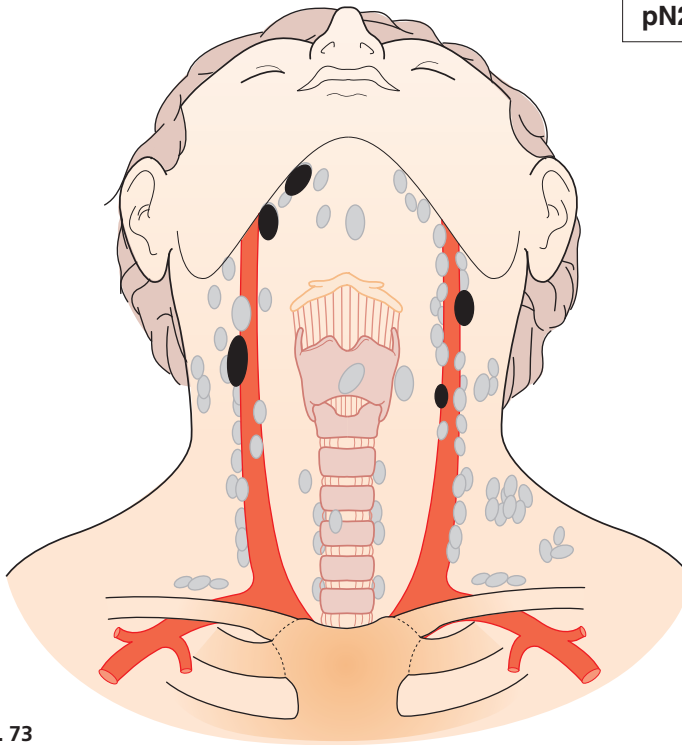


Abb. 73

Nasopharynx

N – Regionäre Lymphknoten

- NX Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
- N0 Keine regionären Lymphknotenmetastasen
- N1 Unilaterale Metastase(n) in Halslymphknoten und/oder uni- oder bilaterale Metastase(n) in retropharyngealen Lymphknoten, 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung, oberhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 74)
- N2 Metastase(n) in bilateralen Lymphknoten, 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung, oberhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 75, 76)
- N3 Metastase(n) in Halslymphknoten, größer als 6 cm in größter Ausdehnung und/oder jenseits der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 76, 77)

Anmerkung

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral.

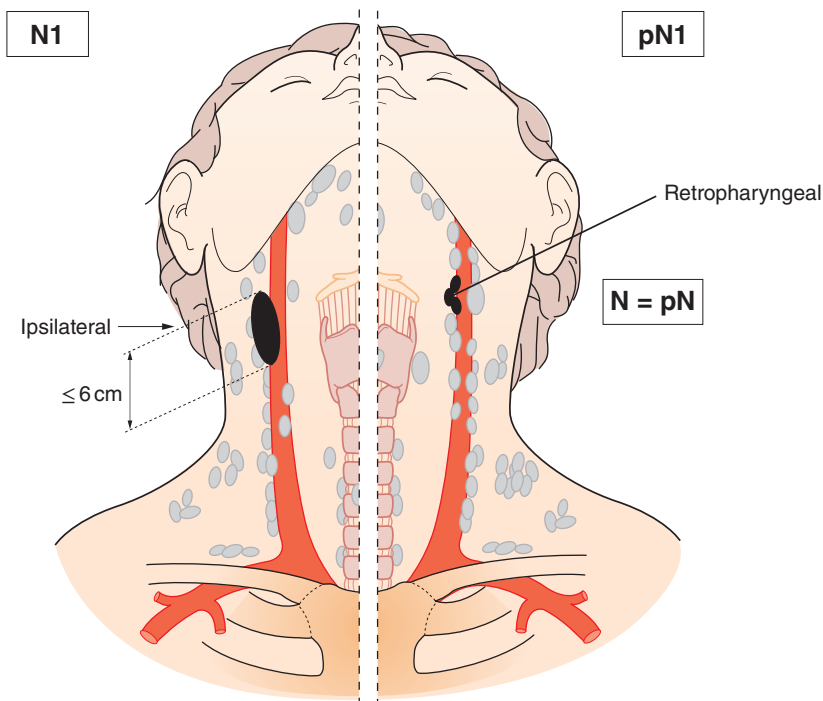


Abb. 74

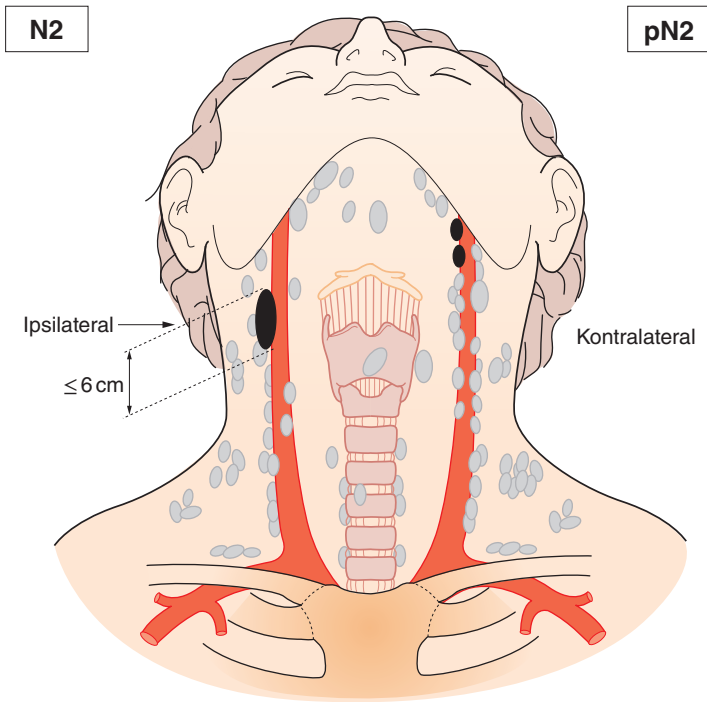


Abb. 75

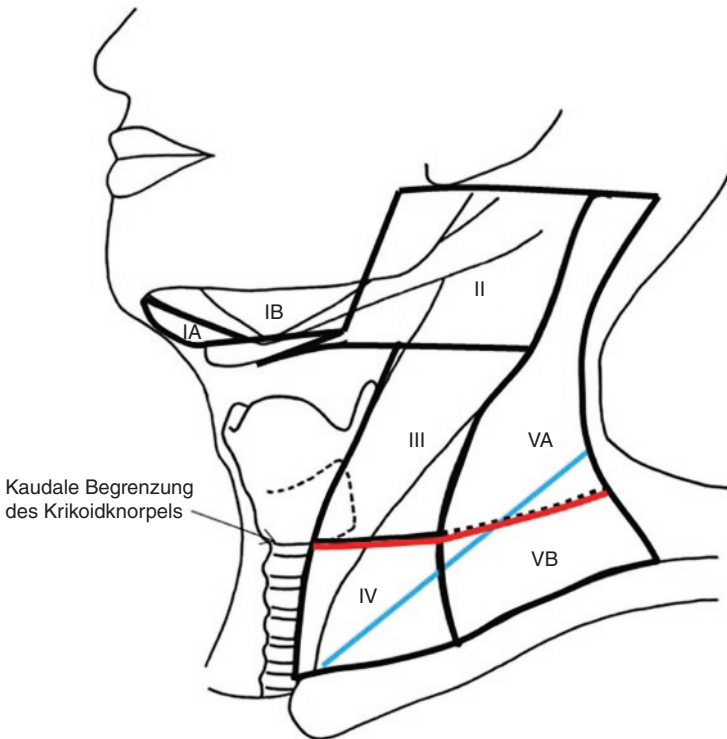


Abb. 76 Unterschiede bei den Definitionskriterien zwischen der vorherigen 7. Auflage und der aktuellen 8. Auflage: Die Fossa supraclavicularis (blau) als N3-Kriterium wird durch den unteren Hals (d. h. unterhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels; rot) ersetzt. Quelle: Modifiziert aus Pan JJ, Ng WT, Zong JF, et al. (2016) Proposal for the 8th edition of the AJCC/UICC staging system for nasopharyngeal cancer in the era of intensity-modulated radiotherapy. *Cancer* 122(4):546–558.

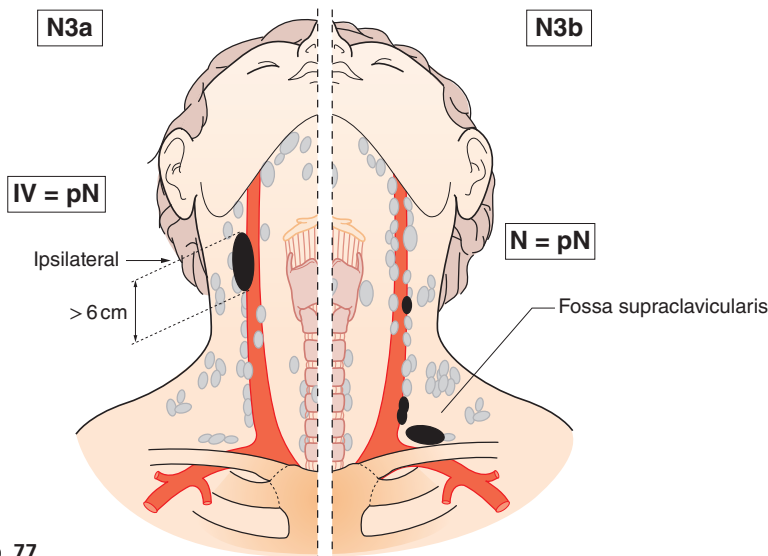


Abb. 77

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Kurzfassung

Pharynx

Oropharynx (p16-negativ)

- | | |
|-----|---|
| T1 | ≤ 2 cm |
| T2 | > 2–4 cm |
| T3 | > 4 cm |
| T4a | Larynx, äußere Muskulatur der Zunge, Lamina medialis des Processus pterygoideus, harter Gaumen, Unterkiefer |
| T4b | M. pterygoideus lateralis, Lamina lateralis des Processus pterygoideus, Nasopharynx, Schädelbasis, A. carotis interna |

Oropharynx (p16-positiv)

- | | |
|----|---|
| T1 | ≤ 2 cm |
| T2 | > 2–4 cm |
| T3 | > 4 cm |
| T4 | Larynx, äußere Zungenmuskulatur, M. pterygoideus lateralis, Schädelbasis oder umschließt A. carotis |

Hypopharynx

- | | |
|-----|--|
| T1 | ≤ 2 cm und auf einen Unterbezirk beschränkt |
| T2 | > 2–4 cm oder mehr als ein Unterbezirk |
| T3 | > 4 cm oder mit Hemilarynxfixation |
| T4a | Schild-/Krikoidknorpel, Os hyoideum, Schilddrüse, Ösophagus, zentrale Halsweichteile |
| T4b | Prävertebrale Faszie, A. carotis interna, mediastinale Strukturen |

Nasopharynx

- | | |
|----|--|
| T1 | Nasopharynx, Oropharynx, Nasenhöhle |
| T2 | Parapharyngeale Ausbreitung |
| T3 | Infiltriert Knochenstrukturen der Schädelbasis und/oder Nasennebenhöhlen |
| T4 | Intrakranielle Ausbreitung und/oder Hirnnerv(en), Hypopharynx, Augenhöhle, Fossa infratemporalis/Spatium masticatorium |

LARYNX (ICD-O C32.0, 1, 2, C10.1)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für Karzinome. Histologische Diagnosesicherung ist erforderlich.

Anatomische Bezirke und Unterbezirke

(Abb. 41, 42, 78, 79)

1. Supraglottis (C32.1)

- a) Suprahyoideale Epiglottis – einschließlich freiem Epiglottisrand, lingualer (vorderer) (C10.1) und laryngealer Oberfläche
 - b) Aryepiglottische Falte, laryngeale Oberfläche
 - c) Arytenoidgegend
 - d) Infrahyoidale Epiglottis
 - e) Taschenfalten
- a), b), c): Epilarynx (einschließlich Grenzzone); d), e): Supraglottis (ohne Epilarynx)

2. Glottis (C32.0)

- a) Stimmlippen
- b) Vordere Kommissur
- c) Hintere Kommissur

3. Subglottis (C32.2)

Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

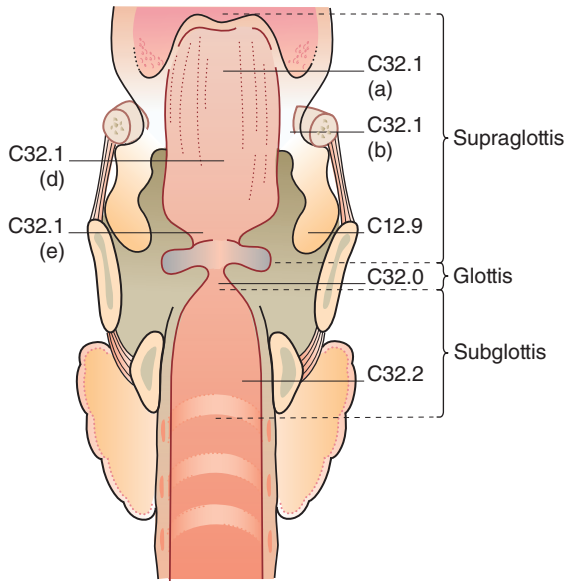


Abb. 78

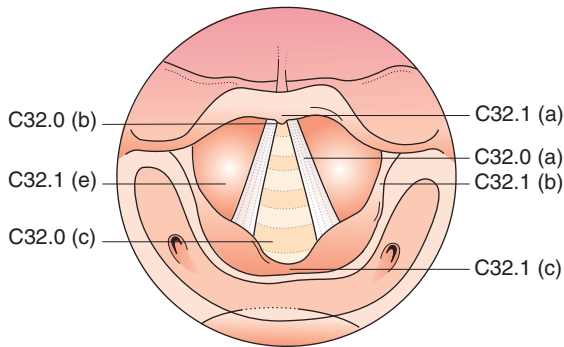


Abb. 79

TNM: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
Tis	Carcinoma in situ

Supraglottis

T1 Tumor auf einen Unterbezirk der Supraglottis begrenzt, mit normaler Stimmlippenbeweglichkeit (Abb. 80, 81)

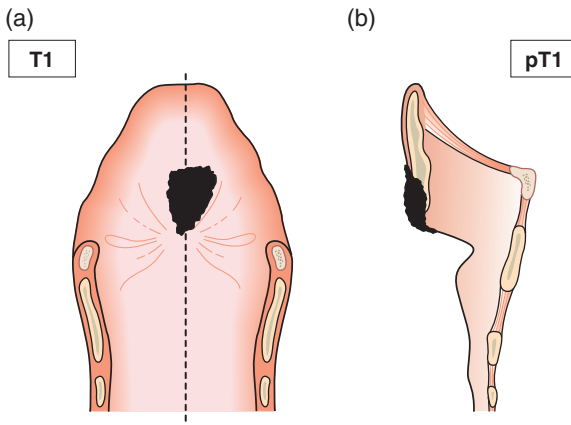


Abb. 80

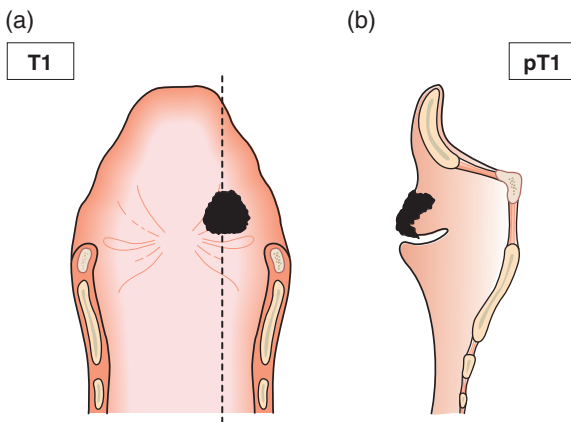


Abb. 81

T2 Tumor infiltriert Schleimhaut von mehr als einem benachbarten Unterbezirk der Supraglottis oder Glottis oder eines Areals außerhalb der Supraglottis (z. B. Schleimhaut von Zungengrund, Vallecula, mediale Wand des Sinus piriformis), ohne Fixation des Larynx (Abb. 82, 83)

T3 Tumor auf den Larynx begrenzt, mit Stimmlippenfixation, und/oder Tumor mit Infiltration des Postkrikoidbezirks, des präepiglottischen Raums, paraglottischen Raums und/oder geringgradige Erosion des Schildknorpels (innerer Kortex) (Abb. 84, 85)

- T4a Tumor infiltriert durch den Schildknorpel und/oder breitet sich außerhalb des Larynx aus, z. B. Trachea, Weichteile des Halses, eingeschlossen äußere Muskulatur der Zunge (M. genioglossus, M. hyoglossus, M. palatoglossus und M. styloglossus), gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus (Abb. 86)
- T4b Tumor infiltriert den Prävertebralraum, mediastinale Strukturen oder umschließt die A. carotis interna (Abb. 68)

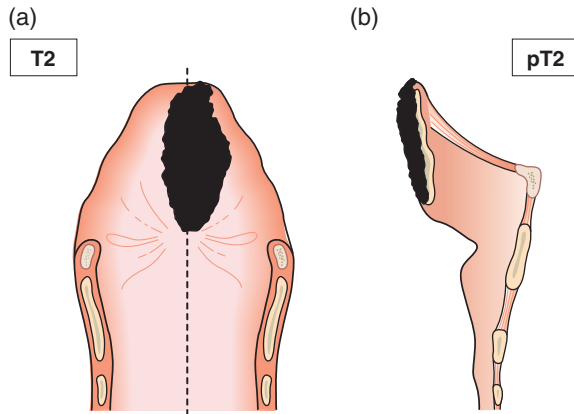


Abb. 82

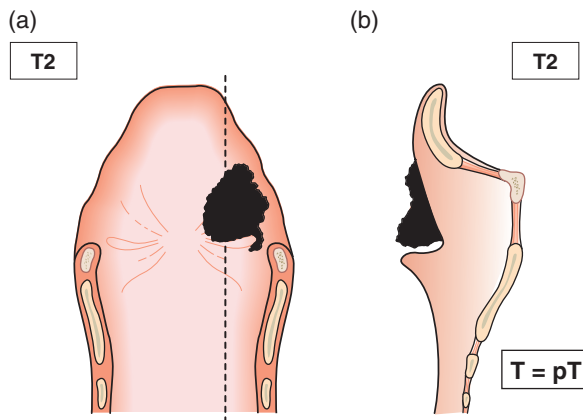


Abb. 83

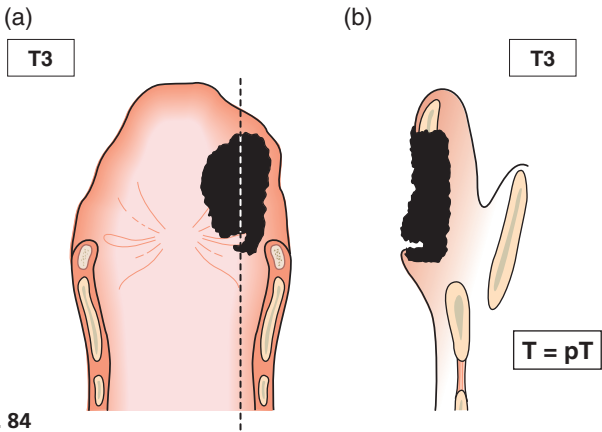


Abb. 84

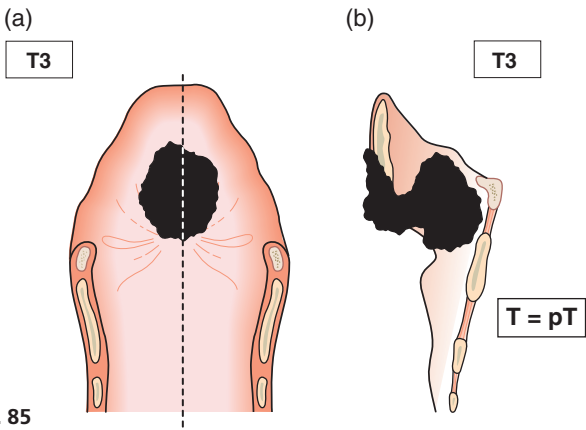


Abb. 85

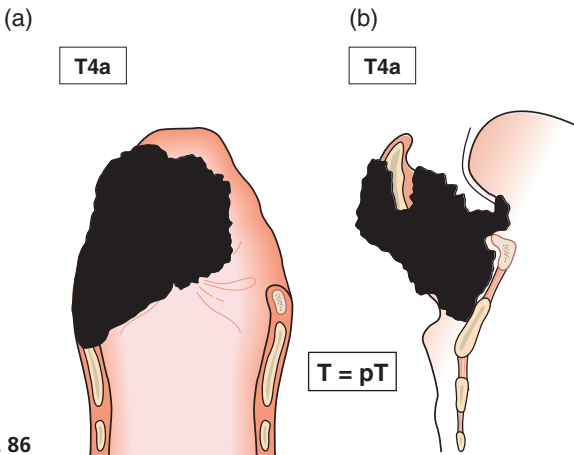


Abb. 86

Glottis

- T1 Tumor auf Stimmlippe(n) begrenzt (kann auch vordere oder hintere Kommissur befallen), mit normaler Beweglichkeit (Abb. 87a)
 - T1a Tumor auf eine Stimmlippe begrenzt (Abb. 87b)
 - T1b Tumorbefall beider Stimmlippen (Abb. 87c)
- T2 Tumor breitet sich auf Supraglottis und/oder Subglottis aus und/oder Tumor mit eingeschränkter Stimmlippenbeweglichkeit (Abb. 88)
- T3 Tumor auf den Larynx begrenzt, mit Stimmlippenfixation und/oder Invasion des paraglottischen Raums und/oder des Schildknorpels (innerer Kortex) (Abb. 89)
- T4a Tumor infiltriert durch den äußeren Kortex des Schildknorpels und/oder breitet sich außerhalb des Larynx aus, z. B. Trachea, Weichteile des Halses, eingeschlossen äußere Muskulatur der Zunge (M. genioglossus, M. hyoglossus, M. palatoglossus und M. styloglossus), gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus (Abb. 90)
- T4b Tumor infiltriert den Prävertebralraum, mediastinale Strukturen oder umschließt die A. carotis (Abb. 91)

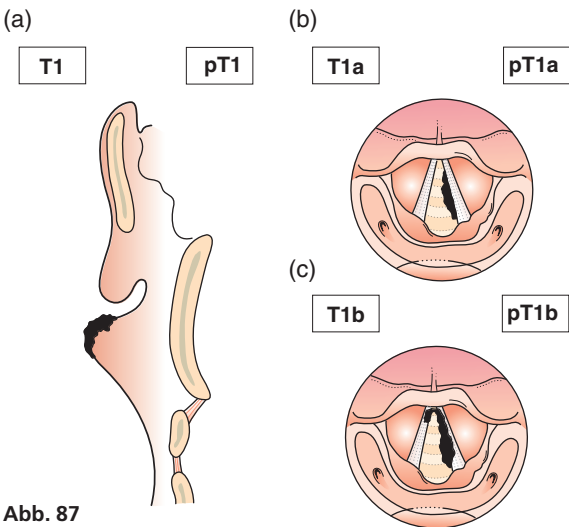


Abb. 87

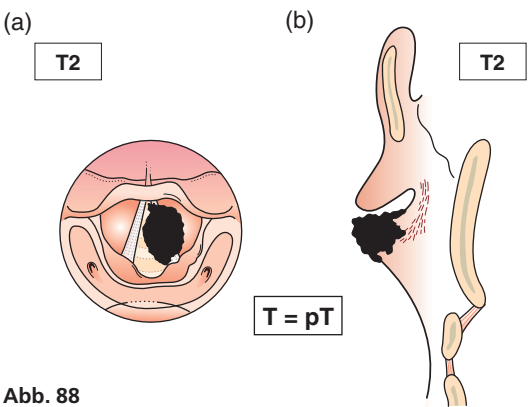


Abb. 88

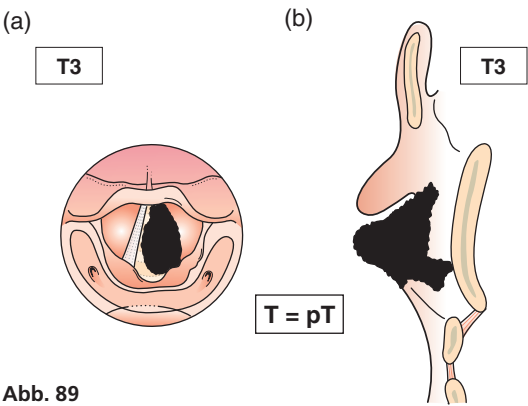


Abb. 89

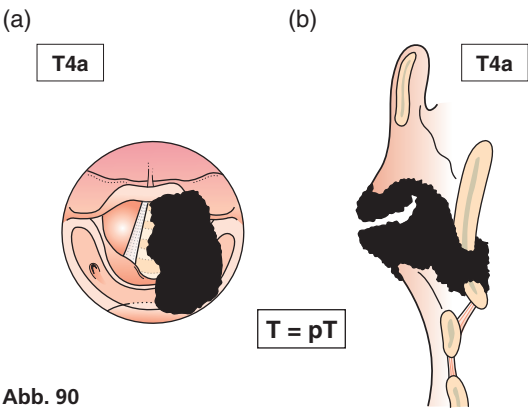


Abb. 90

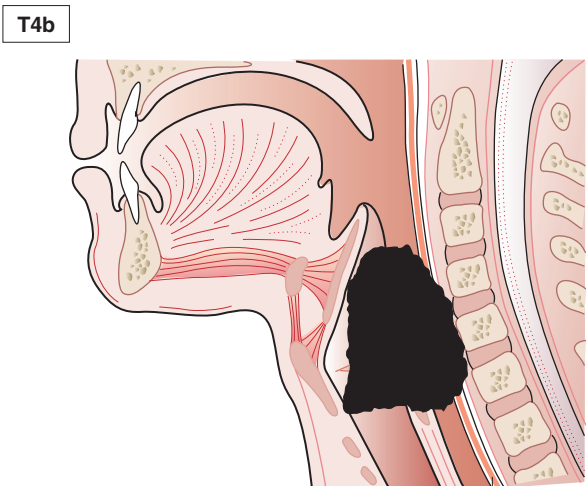


Abb. 91

Prävertebrale Faszie

Subglottis

- T1 Tumor auf die Subglottis begrenzt (Abb. 92)
- T2 Tumor breitet sich auf eine oder beide Stimmlippen aus, mit normaler oder eingeschränkter Stimmlippenbeweglichkeit (Abb. 93)
- T3 Tumor auf den Larynx begrenzt, mit Stimmlippenfixation (Abb. 94)
- T4a Tumor infiltriert durch den Krikoid- oder Schildknorpel und/oder breitet sich außerhalb des Larynx aus, z. B. Trachea, Weichteile des Halses, eingeschlossen äußere Muskulatur der Zunge (M. genioglossus, M. hyoglossus, M. palatoglossus und M. styloglossus), gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus (Abb. 95)
- T4b Tumor infiltriert den Prävertebralraum, mediastinale Strukturen oder umschließt die A. carotis interna (Abb. 96)

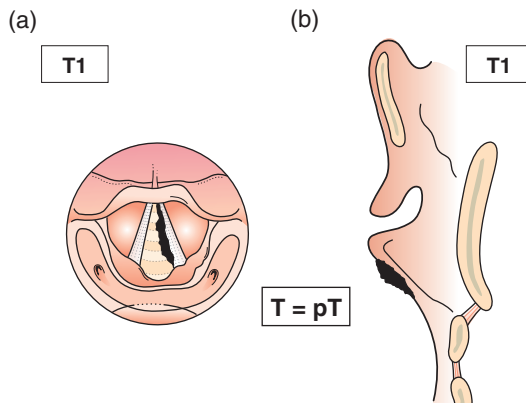


Abb. 92

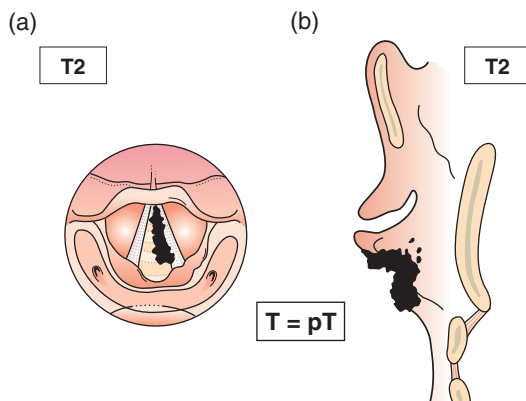


Abb. 93

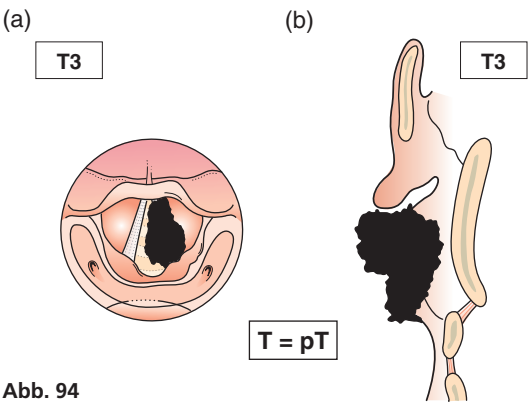


Abb. 94

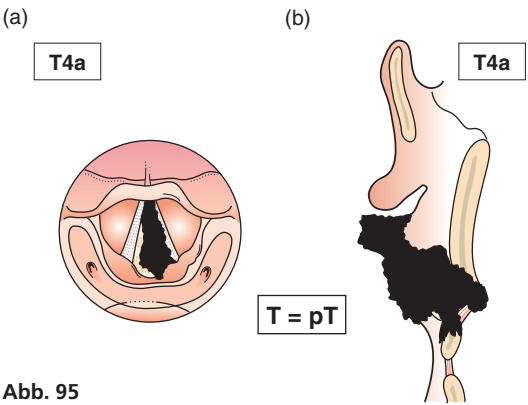


Abb. 95

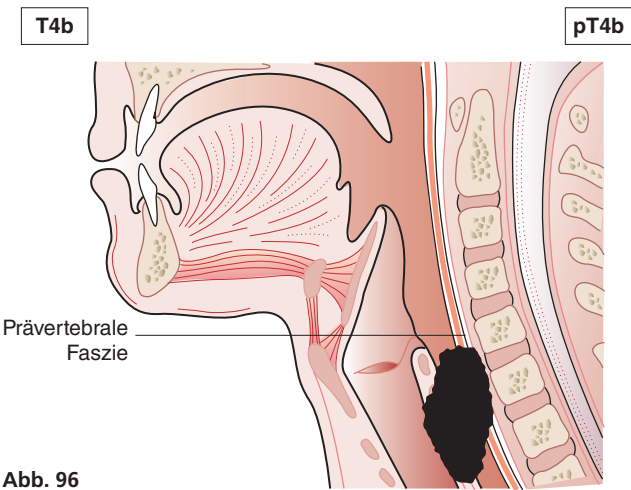


Abb. 96

N – Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Kurzfassung

Larynx	
Supraglottis	
T1	Ein Unterbezirk, normal bewegliche Stimmlippen
T2	Schleimhaut von mehr als einem Unterbezirk von Supraglottis/Glottis oder Schleimhaut eines Areals außerhalb Supraglottis, keine Larynxfixation
T3	Mit Stimmlippenfixation und/oder Invasion von Postkrikoidregion, präepiglottischem Gewebe, paraglottischem Raum, Schildknorpelerosion
T4a	Ausbreitung durch Schildknorpel: Trachea, Halsweichteile, äußere Muskulatur der Zunge, gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus
T4b	Prävertebralraum, mediastinale Strukturen, A. carotis interna
Glottis	
T1	Auf Stimmlippe(n) begrenzt, normal bewegliche Stimmlippen (a) Eine Stimmlippe (b) Beide Stimmlippen
T2	Supraglottis, Subglottis, eingeschränkte Stimmlippenbeweglichkeit
T3	Stimmlippenfixation, Ausbreitung auf paraglottischen Raum, Erosion des Schildknorpels
T4a	Ausbreitung durch Schildknorpel: Trachea, Halsweichteile, äußere Muskulatur der Zunge, gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus
T4b	Prävertebralraum, mediastinale Strukturen, A. carotis interna
Subglottis	
T1	Begrenzt auf Subglottis
T2	Ausbreitung auf Stimmlippe(n): diese normal oder eingeschränkt beweglich
T3	Stimmlippenfixation
T4a	Ausbreitung durch Krikoid- oder Schildknorpel: Trachea, äußere Muskulatur der Zunge, gerade Halsmuskulatur, Schilddrüse, Ösophagus
T4b	Prävertebralraum, mediastinale Strukturen, A. carotis interna

NASENHÖHLE UND NASENNEBENHÖHLEN (ICD-O C30.0, C31.0, 1)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für Karzinome. Histologische Diagnosesicherung ist erforderlich.

Anatomische Bezirke und Unterbezirke

1. *Nasenhöhle (C30.0)* (Abb. 97)
 - Septum
 - Nasenboden
 - Laterale Wand
 - Vestibulum
2. *Kieferhöhle (C31.0)* (Abb. 98)
3. *Siebbeinzellen (C31.0)* (Abb. 98)
 - Links
 - Rechts

Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
Tis	Carcinoma in situ

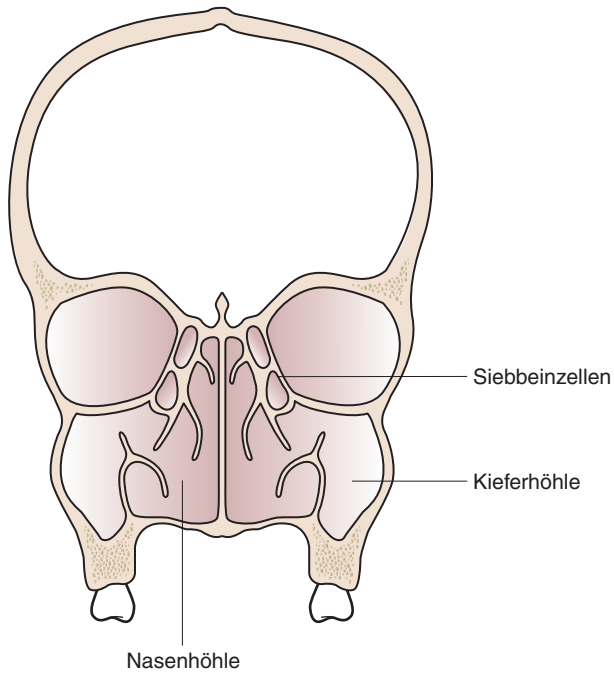


Abb. 97

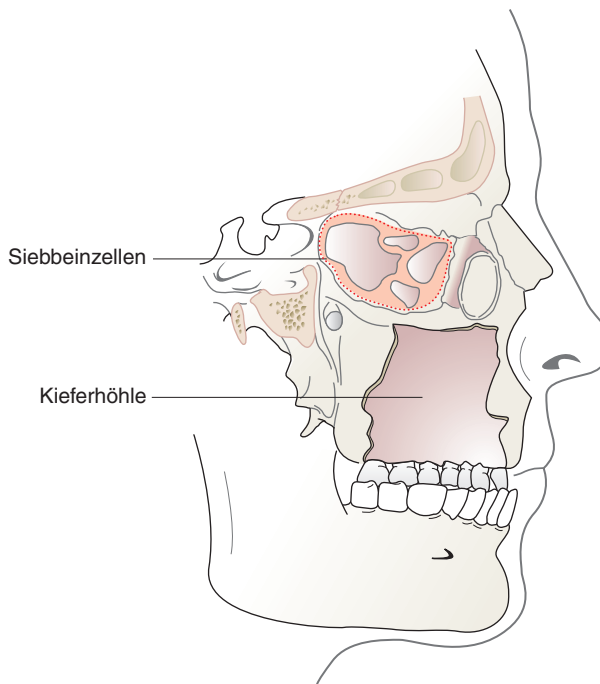


Abb. 98

Kieferhöhle

- T1 Tumor auf die Schleimhaut begrenzt, ohne Arrosion oder Destruktion des Knochens (Abb. 99)
- T2 Tumor mit Arrosion oder Destruktion des Knochens, einschließlich Ausdehnung auf harten Gaumen und/oder mittleren Nasengang, ausschließlich Ausdehnung auf dorsale Wand der Kieferhöhle und Processus pterygoideus (Abb. 100)
- T3 Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Knochen der dorsalen Wand der Kieferhöhle, Subkutangewebe, Boden oder mediale Wand der Orbita, Fossa pterygoidea, Sinus ethmoidalis (Abb. 101, 102)
- T4a Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Inhalt der vorderen Orbita, Wangenhaut, Processus pterygoideus, Fossa infratemporalis, Lamina cribrosa, Keilbeinhöhle, Stirnhöhle (Abb. 103, 104)
- T4b Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Orbitaspitze, Dura, Gehirn, mittlere Schädelgrube, Hirnnerven ausgenommen den maxillären Ast des N. trigeminus (V2), Nasopharynx, Clivus (Abb. 105)

T1

pT1

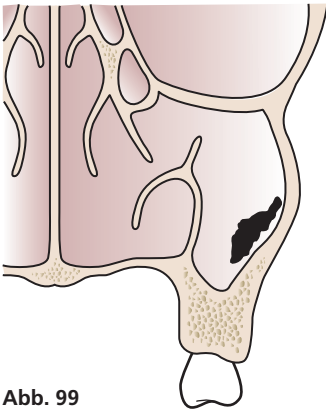


Abb. 99

T2

pT2

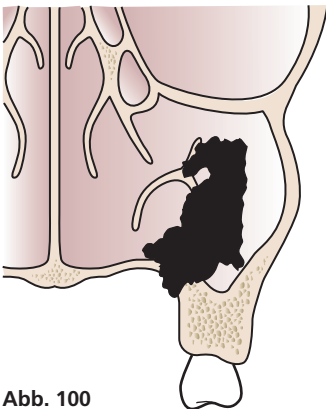


Abb. 100

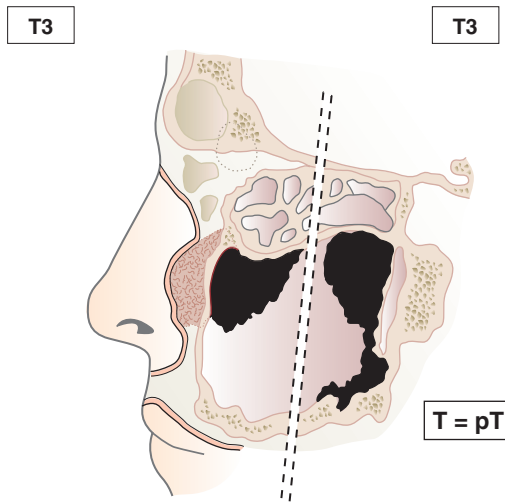


Abb. 101

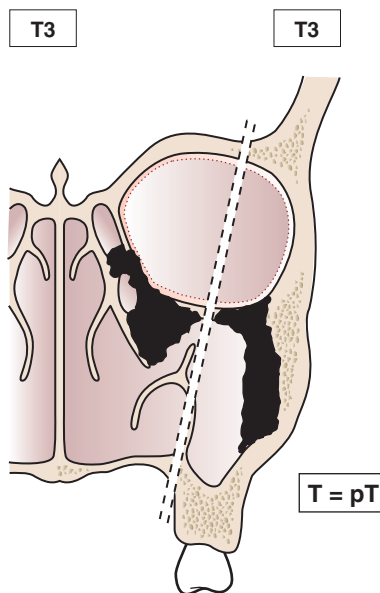


Abb. 102

T4a pT4a

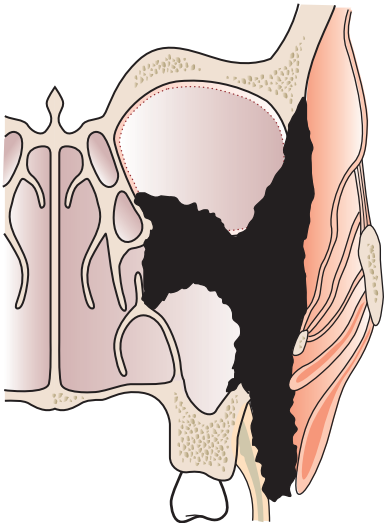


Abb. 103

T4a pT4a



Abb. 104

T4b

pT4b



Abb. 105

Nasenhöhle und Siebbeinzellen

- T1 Tumor auf einen Unterbezirk der Nasenhöhle oder Siebbeinzellen beschränkt, mit oder ohne Arrosion des Knochens (Abb. 106, 107)
- T2 Tumor in zwei Unterbezirken eines Bezirks oder Ausbreitung auf einen Nachbarbezirk innerhalb des Nasenhöhle-Siebbeinzellen-Areals, mit oder ohne Arrosion des Knochens (Abb. 108)
- T3 Tumor breitet sich in die mediale Orbita oder den Orbitaboden aus oder in Kieferhöhle, harten Gaumen oder Lamina cribrosa (Abb. 109)
- T4a Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Inhalt der vorderen Orbita, Haut von Nase oder Wange, minimale Ausbreitung in vordere Schädelgrube, Processus pterygoideus, Keilbeinhöhle oder Stirnhöhle (Abb. 110)
- T4b Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Orbitaspitze, Dura, Gehirn, mittlere Schädelgrube, Hirnnerven, ausgenommen den maxillären Ast des N. trigeminus (V2), Nasopharynx oder Clivus (Abb. 111)

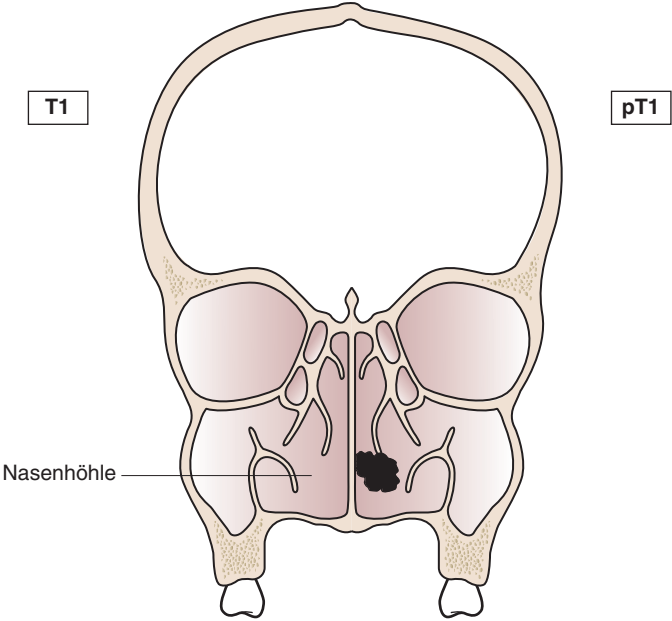


Abb. 106

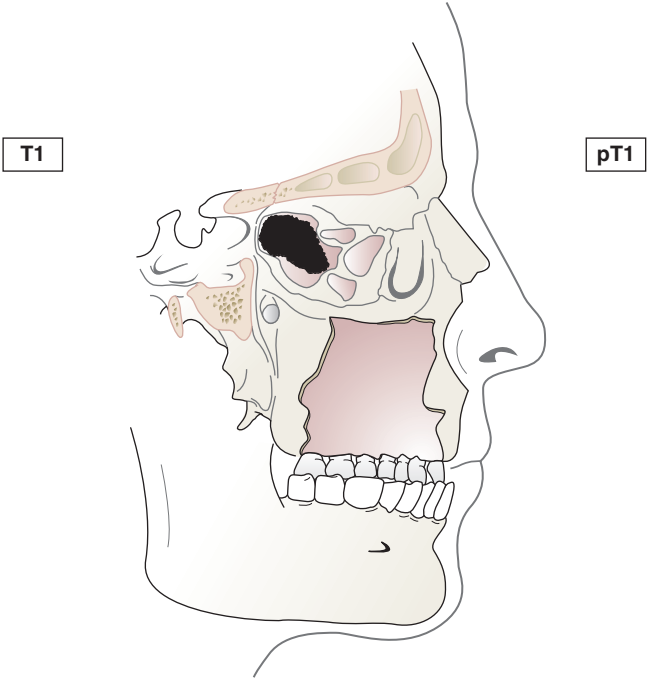


Abb. 107

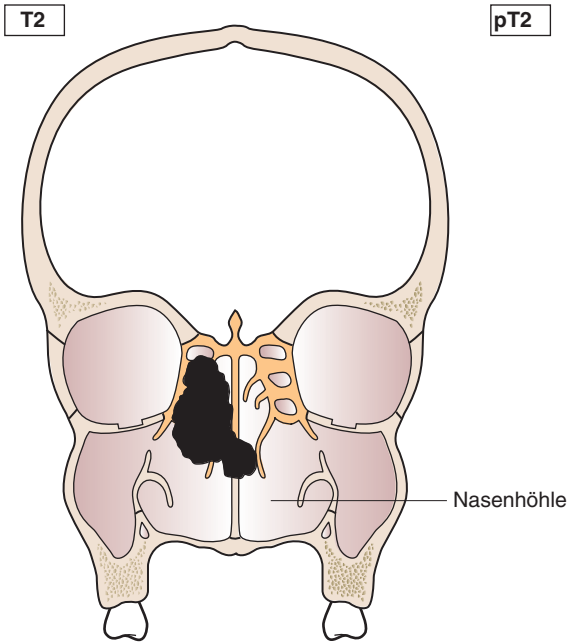


Abb. 108

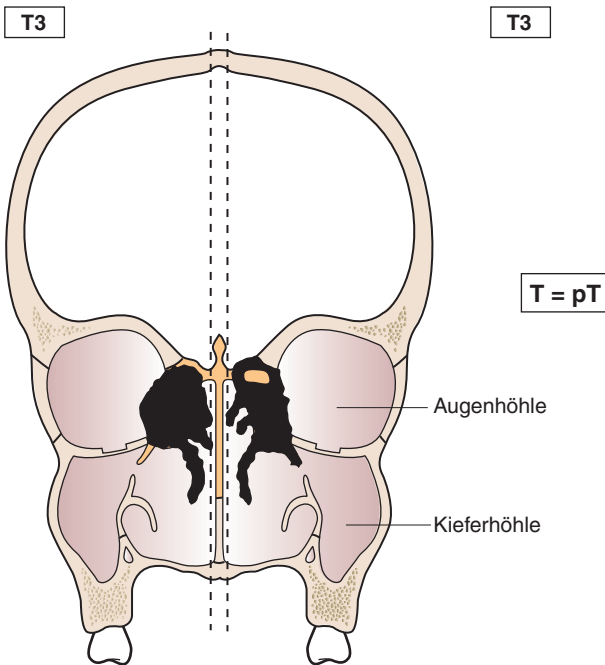


Abb. 109

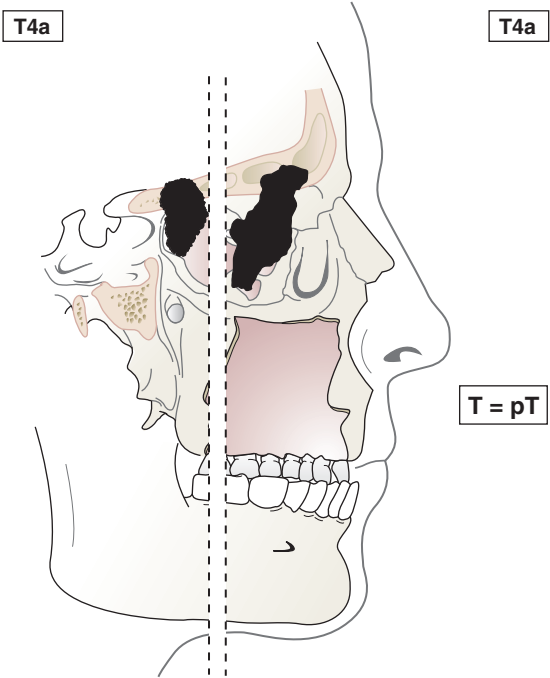


Abb. 110

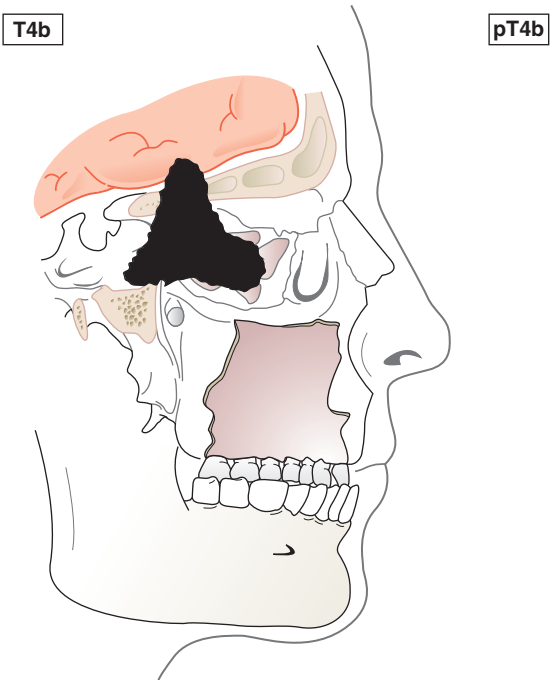


Abb. 111

Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Kurzfassung

Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen

Kieferhöhle

- T1 Beschränkt auf Schleimhaut
- T2 Knochenarrosion/-destruktion, harter Gaumen, mittlerer Nasengang
- T3 Dorsale knöcherne Kieferhöhlenwand, Subkutangewebe, Boden/mediale Wand der Orbita, Fossa pterygoidea, Siebbeinhöhle
- T4a Vorderer Orbitainhalt, Wangenhaut, Processus pterygoideus, Fossa infratemporalis, Lamina cribrosa, Keilbeinhöhle, Stirnhöhle
- T4b Orbitaspitze, Dura, Gehirn, mittlere Schädelgrube, Hirnnerven ausgenommen V2, Nasopharynx, Clivus

Nasenhöhle und Siebbeinzellen

- T1 Ein Unterbezirk
- T2 Zwei Unterbezirke oder angrenzender nasoethmoidaler Bezirk
- T3 Mediale Wand/Boden der Orbita, Kieferhöhle, Gaumen, Lamina cribrosa
- T4a Vorderer Orbitainhalt, Nasen-/Wangenhaut, vordere Schädelgrube, Processus pterygoideus, Keilbeinhöhle, Stirnhöhle
- T4b Orbitaspitze, Dura, Gehirn, mittlere Schädelgrube, Hirnnerven ausgenommen V2, Nasopharynx, Clivus

UNBEKANNTER PRIMÄRTUMOR MIT METASTASEN DER HALSLYMPHKNOTEN

Regeln zur Klassifikation

Eine histologische Diagnosesicherung von Lymphknotenmetastasen eines Plattenepithelkarzinoms ist erforderlich. Ein Primärtumor ist nicht nachweisbar. Histologische Verfahren zum Nachweis EBV- und HPV/p16-positiver Fälle sollten angewendet werden. Wenn EBV nachweisbar ist, sollte die Klassifikation der Nasopharynxkarzinome angewandt werden. Wenn HPV nachweisbar ist oder sich bei der immunhistochemischen Untersuchung eine p16-Expression nachweisen lässt, sollte die Klassifikation p16-positiver Oropharynxkarzinome angewandt werden.

TNM: Klinische Klassifikation EBV- oder HPV/p16-negativ oder unbekannt

T – Primärtumor

T0 Kein Anhalt für Primärtumor

N – Regionäre Lymphknoten

- N1 Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 4)
- N2 Metastase(n) wie nachfolgend beschrieben:
 - N2a Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, mehr als 3 cm, aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 5)
 - N2b Metastasen in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 6)
 - N2c Metastasen in bilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 7)
- N3a Metastase(n) in Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 8)
- N3b Metastase(n) in einem einzelnen oder multiplen Lymphknoten, klinisch mit extranodaler Ausbreitung* (Abb. 9, 10)

Anmerkung

*Das Vorhandensein einer Beteiligung (Invasion) der Haut oder der Weichteile (mit tiefer Fixierung/ Verankerung im darunter liegenden Muskel oder benachbarten Strukturen) oder klinische Zeichen einer Nervenbeteiligung werden als klinische extranodale Ausbreitung angesehen.

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral.

M – Fernmetastasen

M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen

pTNM: Pathologische Klassifikation

Eine pT-Kategorie existiert nicht. Für pM siehe Seite 247.

pN – Regionäre Lymphknoten

pN0	Selektive Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 10 oder mehr Lymphknoten oder radikale oder modifiziert-radikale Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 15 oder mehr Lymphknoten.
pN1	Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 11)
pN2	Metastase(n) wie nachfolgend beschrieben:
pN2a	Metastase(n) in solitärem ipsilateralem Lymphknoten, 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, mit extranodaler Ausbreitung (Abb. 12) oder mehr als 3 cm aber nicht mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 13)
pN2b	Metastase(n) in multiplen ipsilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 14)
pN2c	Metastase(n) in bilateralen Lymphknoten, keine mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 15)
pN3a	Metastase(n) in einem Lymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung, ohne extranodale Ausbreitung (Abb. 16)
pN3b	Metastase(n) in einem Lymphknoten, mehr als 3 cm in größter Ausdehnung, mit extranodaler Ausbreitung oder in multiplen ipsilateralen, kontralateralen oder bilateralen Lymphknoten, mit extranodaler Ausbreitung (Abb. 17, 18)

TNM – Klinische Klassifikation (HPV/p16-positive Karzinome)

T – Primärtumor

T0 Kein Anhalt für Primärtumor

N – Regionäre Lymphknoten

- N1 Unilaterale Metastase(n) in Halslymphknoten, alle 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 69)
- N2 Kontralaterale oder bilaterale Metastasen in Halslymphknoten, alle 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung (Abb. 70)
- N3 Metastase(n) in Halslymphknoten, mehr als 6 cm in größter Ausdehnung (Abb. 71)

pTNM: Pathologische Klassifikation

Eine pT-Kategorie existiert nicht.

pN0 Selektive Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 10 oder mehr Lymphknoten

pN – Regionäre Lymphknoten

Radikale oder modifiziert-radikale Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 15 oder mehr Lymphknoten

N – Regionäre Lymphknoten

- pN1 Metastase(n) in bis zu 4 Lymphknoten (Abb. 72)
- pN2 Metastase(n) in 5 oder mehr Lymphknoten (Abb. 73)

TNM – Klinische Klassifikation (EBV-positive Karzinome)

T – Primärtumor

T0 Kein Anhalt für Primärtumor

N – Regionäre Lymphknoten (*Nasopharynx*)

- N1 Unilaterale Metastase(n) in Halslymphknoten und/oder uni- oder bilaterale Metastase(n) in retropharyngealen Lymphknoten, 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung, oberhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 74)
- N2 Metastase(n) in bilateralen Lymphknoten, 6 cm oder weniger in größter Ausdehnung, oberhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 75, 76)
- N3 Metastase(n) in Halslymphknoten, größer als 6 cm in größter Ausdehnung und/oder Ausbreitung unterhalb der kaudalen Begrenzung des Krikoidknorpels (Abb. 76, 77)

Anmerkung

In der Mittellinie gelegene Lymphknoten gelten als ipsilateral.

pTNM: Pathologische Klassifikation

Eine pT-Kategorie existiert nicht. Die pN-Kategorien entsprechen den N-Kategorien. Für pM siehe Seite 247.

- pN0** Selektive Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 10 oder mehr Lymphknoten oder radikale oder modifiziert-radikale Neck Dissection und histologische Untersuchung üblicherweise von 15 oder mehr Lymphknoten. Wenn die untersuchten Lymphknoten tumorfrei sind, aber die Zahl der üblicherweise untersuchten Lymphknoten nicht erreicht wird, soll pN0 klassifiziert werden. Wenn die Größe ein Kriterium für die pN-Klassifikation ist, werden die Metastasen, nicht die Lymphknoten, gemessen.

M – Fernmetastasen

- M0 Keine Fernmetastasen
- M1 Fernmetastasen

MALIGNES MELANOM DES OBEREN AERODIGESTIVTRAKTS

(ICD-O C00-06, 10–14, 30–32)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für maligne Melanome der Schleimhäute im Kopf- und Halsbereich, d. h. des oberen Aerodigestivtrakts. Mikroskopische Diagnosesicherung und Unterteilung der Fälle nach histologischem Typ sind erforderlich.

Regionäre Lymphknoten

Die regionären Lymphknoten entsprechen der jeweiligen Lokalisation des Primärtumors. Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

- | | |
|-----|--|
| TX | Primärtumor kann nicht beurteilt werden |
| T0 | Kein Anhalt für Primärtumor |
| T3 | Tumor begrenzt auf das Epithel und/oder die Submukosa (mukosale Erkrankung) (Abb. 112) |
| T4a | Tumor infiltriert tiefere Weichgewebe, Knorpel, Knochen oder darüber liegende Haut (Abb. 113) |
| T4b | Tumor infiltriert eine oder mehrere der folgenden Strukturen: Dura, Gehirn, Schädelbasis, untere Hirnnerven (IX, X, XI, XII), Spatium masticatorium, A. carotis, prävertebralen Raum, mediastinale Strukturen (Abb. 114) |

Anmerkung

Maligne Melanome der Schleimhaut sind aggressive Tumoren: Es gibt deswegen weder die Kategorien T1 und T2 noch die Stadien I und II (Abb. 113, 114).

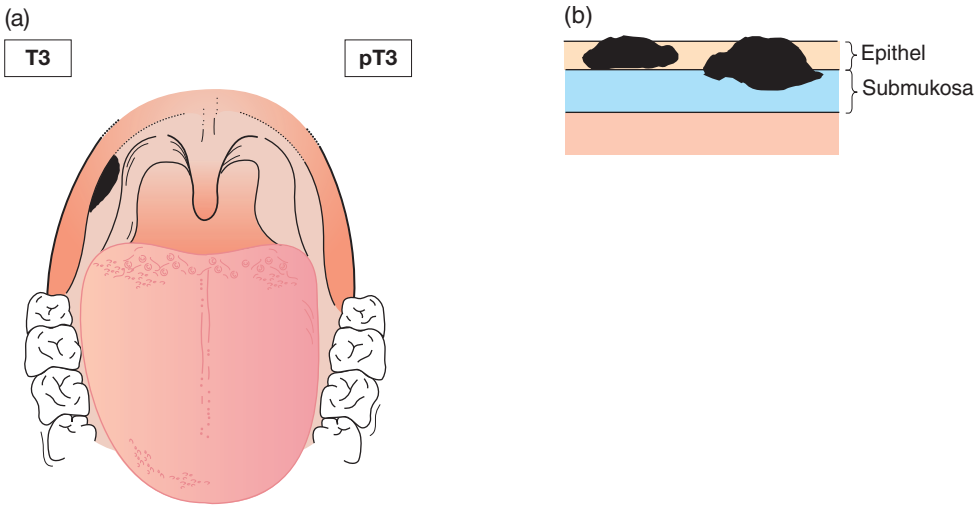


Abb. 112

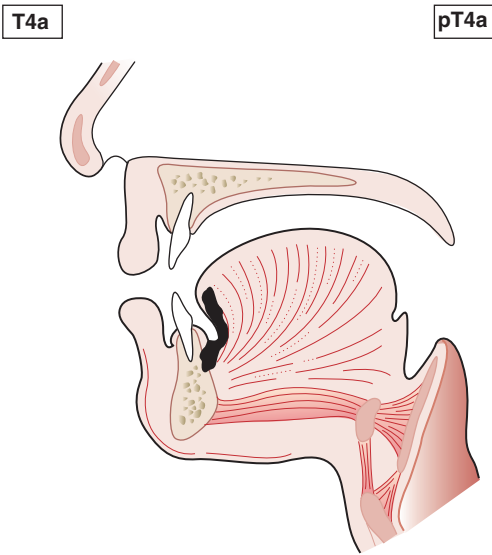


Abb. 113

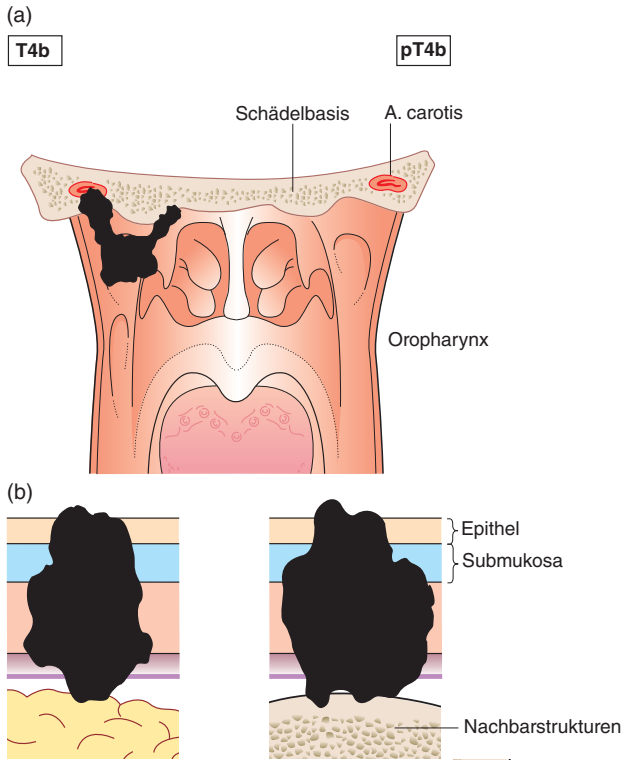


Abb. 114

Regionäre Lymphknoten

- NX Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
 N0 Keine regionären Lymphknotenmetastasen
 N1 Regionäre Lymphknotenmetastasen

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Kurzfassung

Malignes Melanom: Oberer Aerodigestivtrakt

- | | |
|-----|---|
| T3 | Epithel/Submukosa (mukosale Erkrankung) |
| T4a | Tiefere Weichgewebe, Knorpel, Knochen oder darüber liegende Haut |
| T4b | Gehirn, Dura, Schädelbasis, untere Hirnnerven, Spatium masticatorium, A. carotis, Prävertebralraum, mediastinale Strukturen |

GROSSE SPEICHELDRÜSEN (ICD-O C07, C08)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für Karzinome der großen Speicheldrüsen. Tumoren der kleinen Speicheldrüsen (Speicheldrüsen der Schleimhäute des oberen Aerodigestivtrakts) sind von dieser Klassifikation ausgeschlossen; sie werden entsprechend dem jeweiligen anatomischen Bezirk ihres Ursprungs, z. B. Lippe, klassifiziert. Histologische Diagnosesicherung ist erforderlich.

Anatomische Bezirke

- Glandula parotis (C07.9)
- Glandula submandibularis (C08.0)
- Glandula sublingualis (C08.1)

Regionäre Lymphknoten

Siehe Kopf-Hals-Tumoren.

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
T1	Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung, ohne extraparenchymatöse Ausbreitung (Abb. 115)
T2	Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, ohne extraparenchymatöse Ausbreitung* (Abb. 116)
T3	Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung und/oder mit extraparenchymatöser Ausbreitung* (Abb. 117, 118)
T4a	Tumor infiltriert Haut, Unterkiefer, äußeren Gehörgang, N. facialis (Abb. 119)
T4b	Tumor infiltriert Schädelbasis, Processus pterygoideus und/oder umschließt A. carotis interna (Abb. 120)

Anmerkung

* „Extraparenchymatöse Ausbreitung“ ist die klinische oder makroskopische Infiltration von Weichteilen oder Nerven, ausgenommen die unter T4a und T4b aufgelisteten. Der lediglich mikroskopische Nachweis entspricht nicht der „extraparenchymatösen Ausbreitung“ als Klassifikationskriterium.

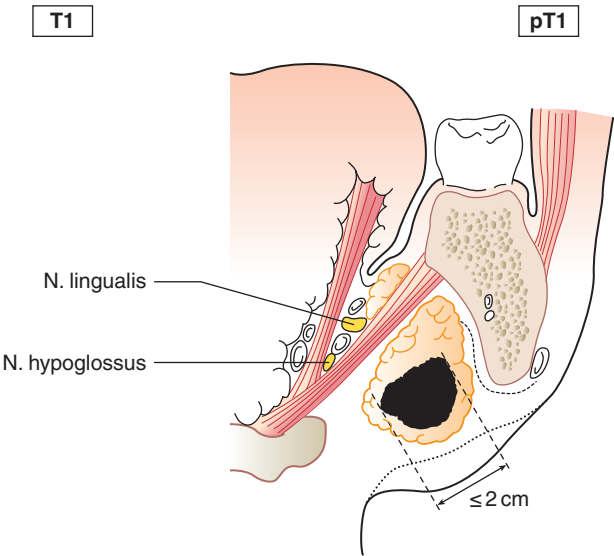


Abb. 115

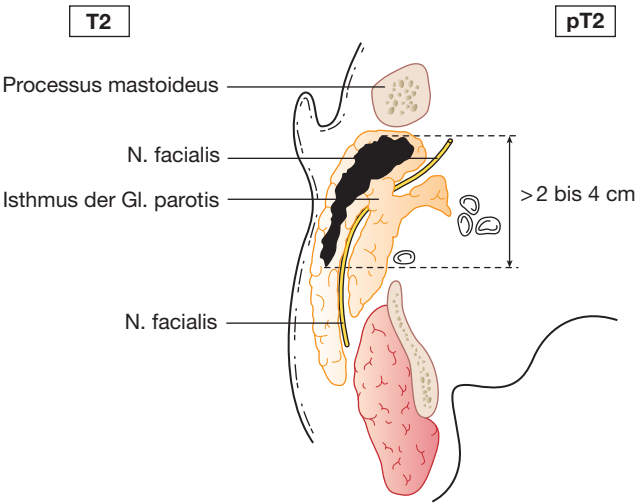


Abb. 116

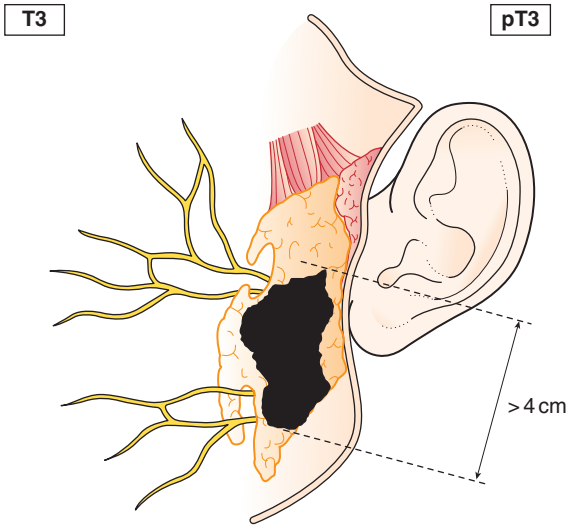


Abb. 117

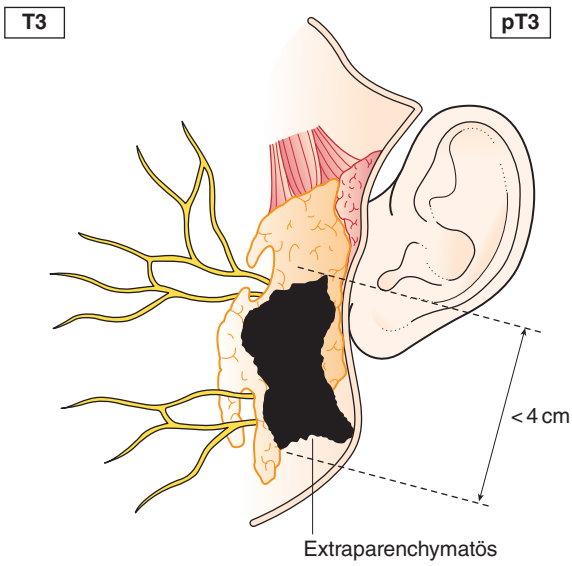


Abb. 118

T4a

pT4a



Abb. 119

T4b

pT4b

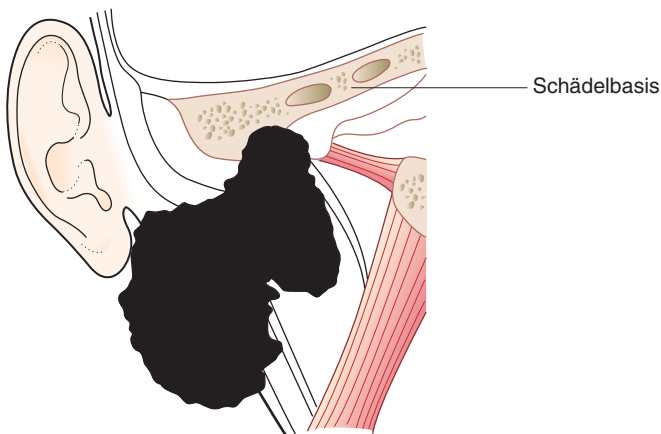


Abb. 120

Regionäre Lymphknoten

Die regionären Lymphknoten sind die Halslymphknoten.

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Kurzfassung

Große Speicheldrüsen

T1	≤ 2 cm, keine extraparenchymatöse Ausbreitung
T2	2–4 cm, keine extraparenchymatöse Ausbreitung
T3	> 4 cm und/oder extraparenchymatöse Ausbreitung
T4a	Haut, Unterkiefer, äußerer Gehörgang, N. facialis
T4b	Schädelbasis, Processus pterygoideus, A. carotis interna

SCHILDDRÜSE (ICD-O C73) (Abb. 121)

Regeln zur Klassifikation

Die Klassifikation gilt nur für Karzinome, darunter papilläre, follikuläre, schlecht differenzierte, insuläre, anaplastische und medulläre Karzinome. Mikroskopische Diagnosesicherung und Unterteilung der Fälle nach histologischem Typ sind erforderlich.

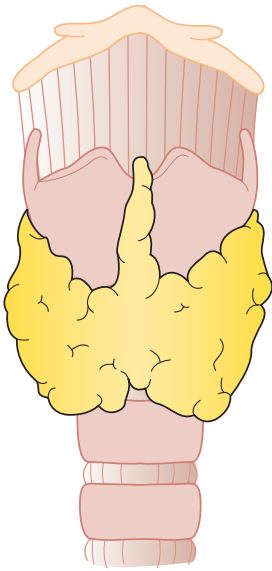


Abb. 121

Regionäre Lymphknoten (Abb. 122)

Regionäre Lymphknoten sind die zervikalen und oberen mediastinalen Lymphknoten.

TN: Klinische Klassifikation

T – Primärtumor

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor

- T1 Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse (Abb. 123)
- T1a Tumor 1 cm oder weniger in größter Ausdehnung, minimale extrathyroidale Ausbreitung kann vorhanden sein

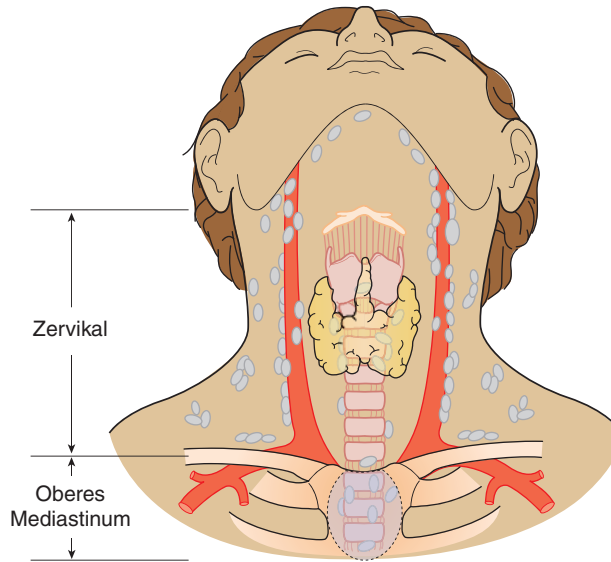


Abb. 122

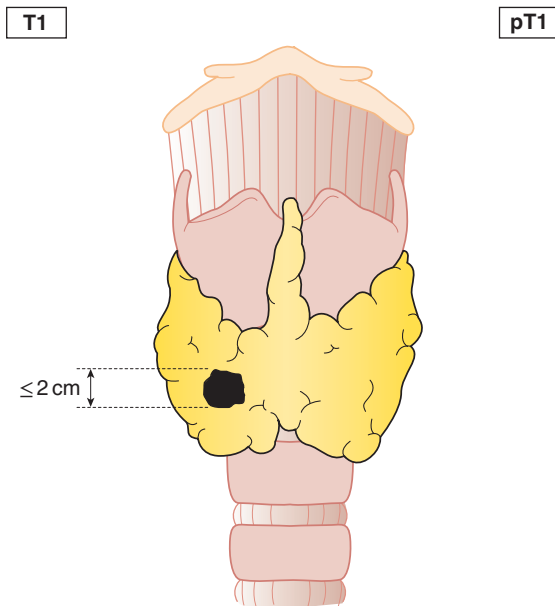


Abb. 123

- T1b Tumor mehr als 1 cm, aber nicht mehr als 2 cm in größter Ausdehnung, minimale extrathyroidale Ausbreitung kann vorhanden sein
- T2 Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, minimale extrathyroidale Ausbreitung kann vorhanden sein (Abb. 124, 125)

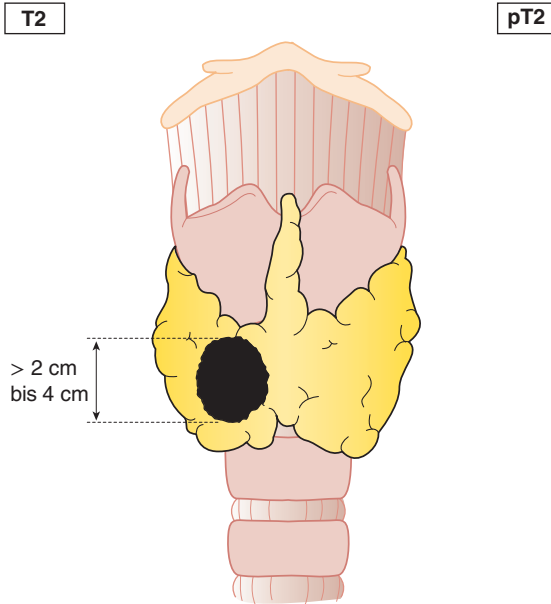


Abb. 124

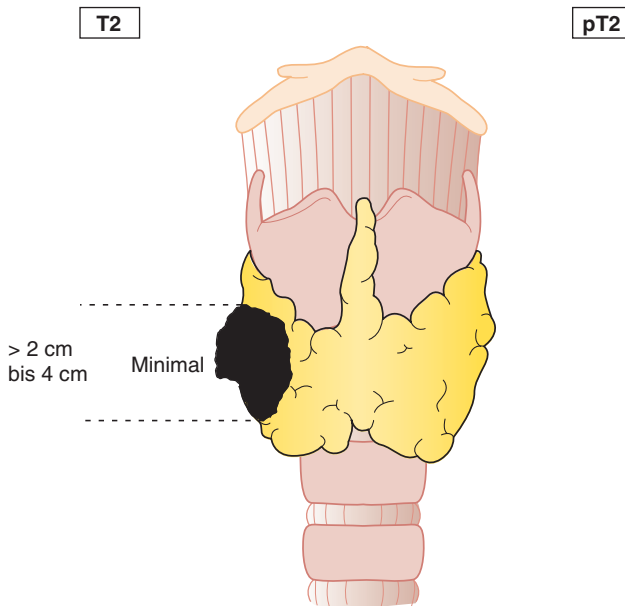


Abb. 125

- T3a Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse oder mit minimaler extrathyroidaler Ausbreitung (Abb. 126)

- T3b Tumor jeglicher Größe mit makroskopischer extrathyroidaler Ausbreitung (d. h. Ausbreitung in M. sternohyoideus, M. sternothyreoideus oder M. omohyoideus)

T3

pT3

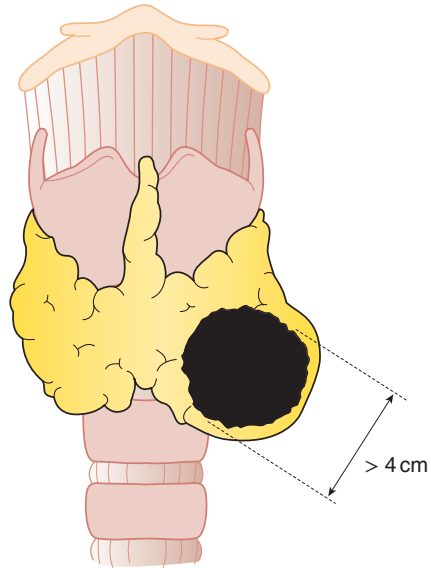


Abb. 126

- T4a Tumor mit Ausbreitung jenseits der Schilddrüsenkapsel und Invasion einer oder mehrerer der folgenden Strukturen: subkutanes Weichgewebe, Larynx, Trachea, Ösophagus, N. recurrens (Abb. 127, 128)
- T4b Tumor infiltriert prävertebrale Faszie, mediastinale Gefäße oder umschließt die A. carotis (Abb. 129)

T4a

pT4a

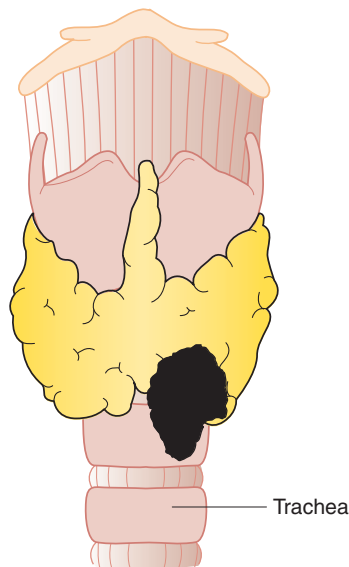


Abb. 127

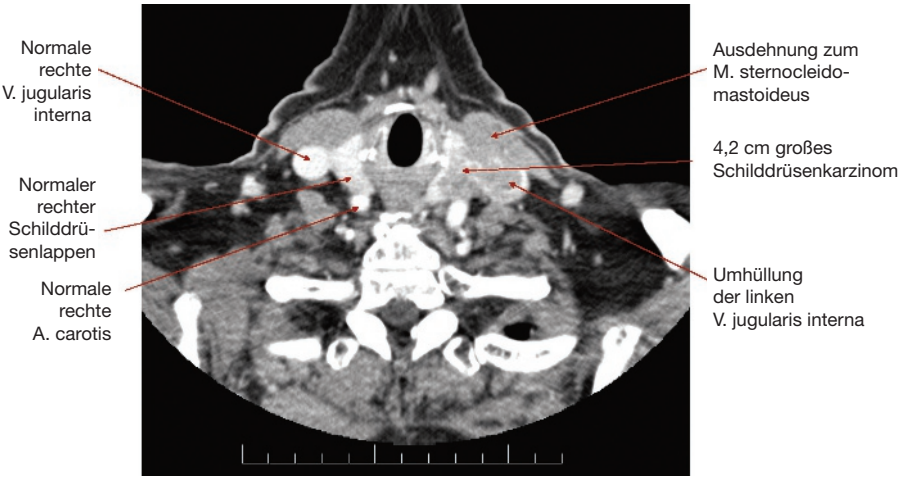


Abb. 128

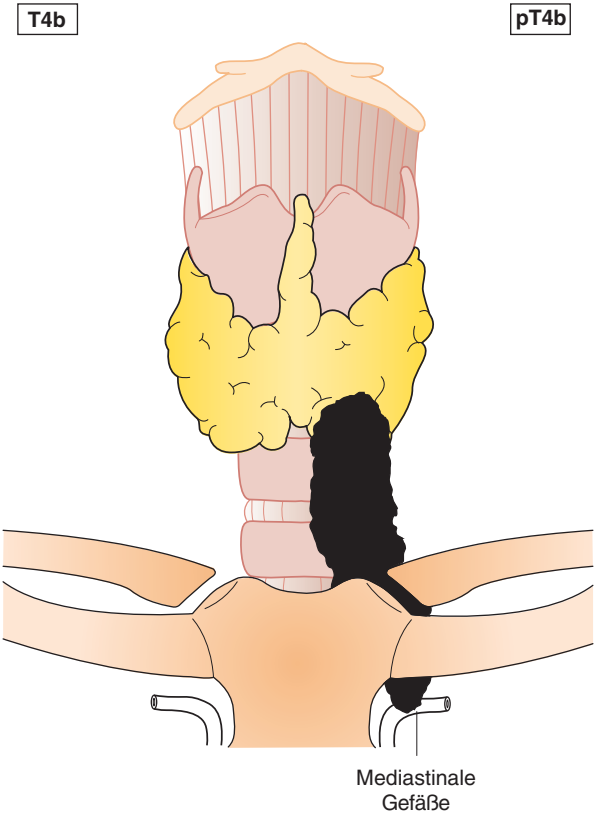


Abb. 129

N – Regionäre Lymphknoten

- NX Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
 N0 Keine regionären Lymphknotenmetastasen
 N1 Regionäre Lymphknotenmetastasen
 N1a Metastasen in Lymphknoten des Level VI (prätracheale, paratracheale und prälaryngeale/Delphi-Lymphknoten) oder obere mediastinale Lymphknoten (Abb. 130)
 N1b Metastasen in anderen unilateralen, bilateralen oder kontralateralen zervikalen (Level I, II, III, IV und V) oder retropharyngealen Lymphknoten (Abb. 131)

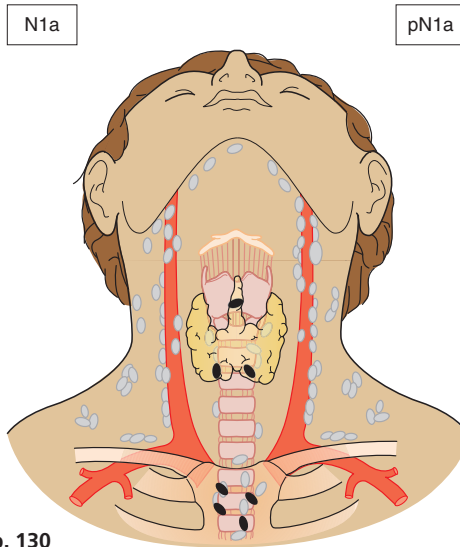


Abb. 130

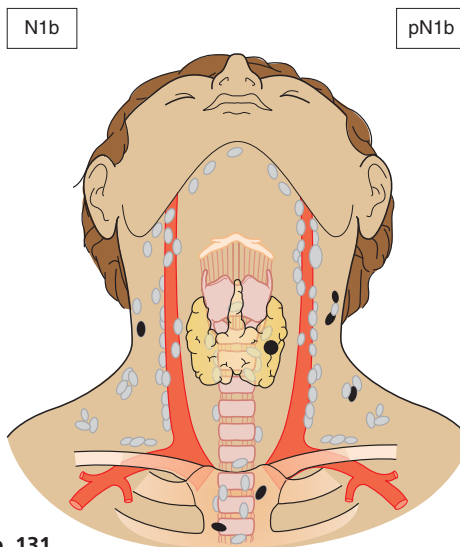


Abb. 131

pTN: Pathologische Klassifikation

Die pT- und pN-Kategorien entsprechen den T- und N-Kategorien.

Histopathologische Typen

Die vier wichtigen histopathologischen Typen sind:

- Papilläres Karzinom (eingeschlossen das Karzinom mit follikulären Herden)
- Follikuläres Karzinom (eingeschlossen das sog. Hürthle-Zellkarzinom)
- Medulläres Karzinom
- Anaplastisches/undifferenziertes Karzinom

Kurzfassung

Schilddrüse

Papillär, follikulär, anaplastisch und medullär

T1	≤ 2 cm
T2	> 2–4 cm
T3a	> 4 cm oder minimale Ausbreitung jenseits der Schilddrüse
T3b	Umfangreiche extrathyroidale Ausbreitung in gerade Halsmuskulatur
T4a	Subkutangewebe, Larynx, Trachea, Ösophagus, N. recurrens
T4b	Prävertebrale Faszie, mediastinale Gefäße, A. carotis

Alle Typen

N1a	Level VI
N1b	Andere regionäre Lymphknoten