

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.

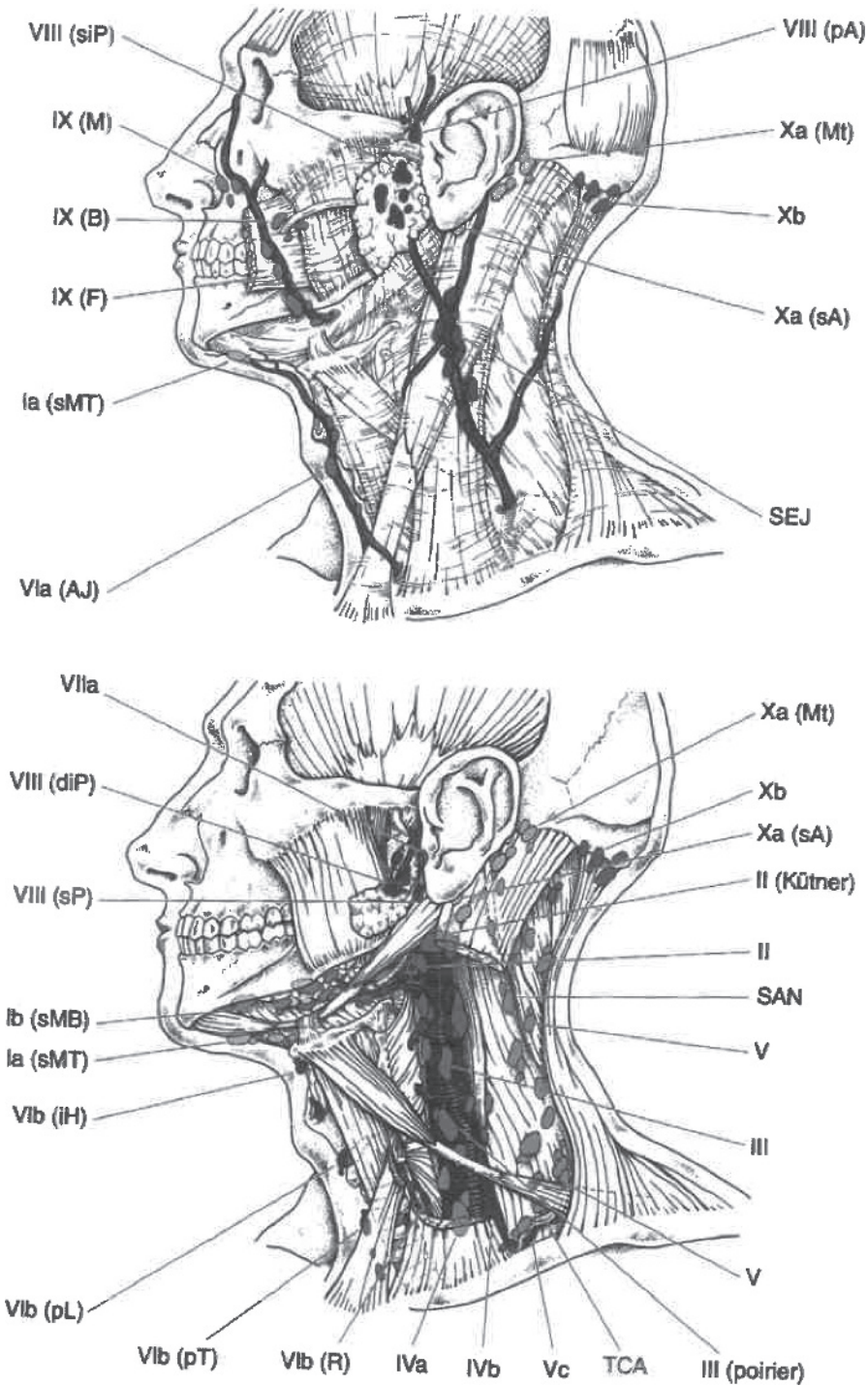


Abb. 1 Quelle: Modifiziert aus Lengele, B. et al., *Radiother Oncol*, 2007; 85(1): 146–155.

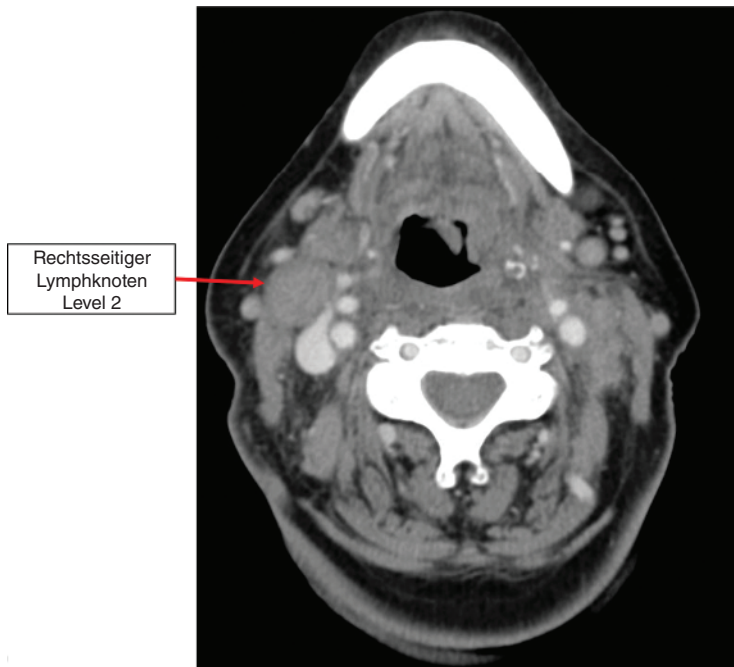


Abb. 2 Axialer CT-Scan mit einem rechts vergrößerten oberen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level II, 2,5 cm oder weniger in größter Ausdehnung.

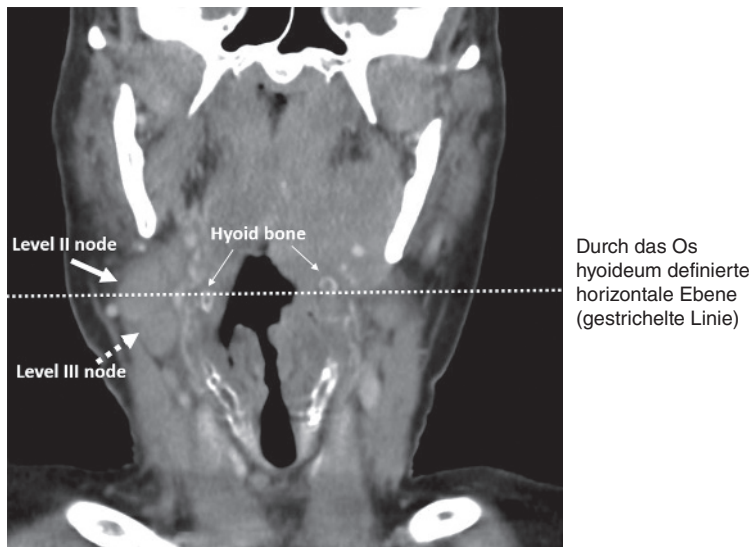


Abb. 3 Koronaler CT-Scan mit demselben rechts vergrößerten oberen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level II (2,5 cm in größter Ausdehnung), aber auch einem vergrößerten rechten medialen jugulären (tiefen zervikalen) Lymphknoten Level III (1,5 cm in größter Ausdehnung). Die durch das Os hyoideum 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

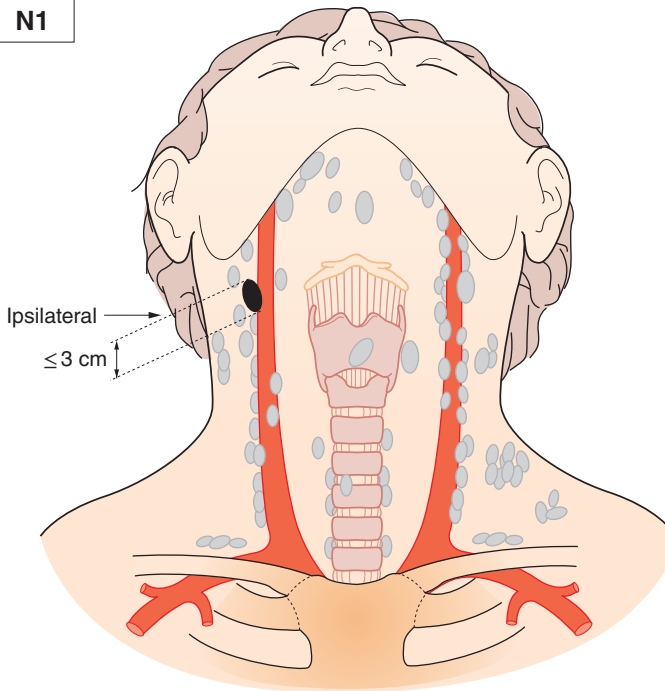


Abb. 4