

## Schilddrüsenkrebs (1)

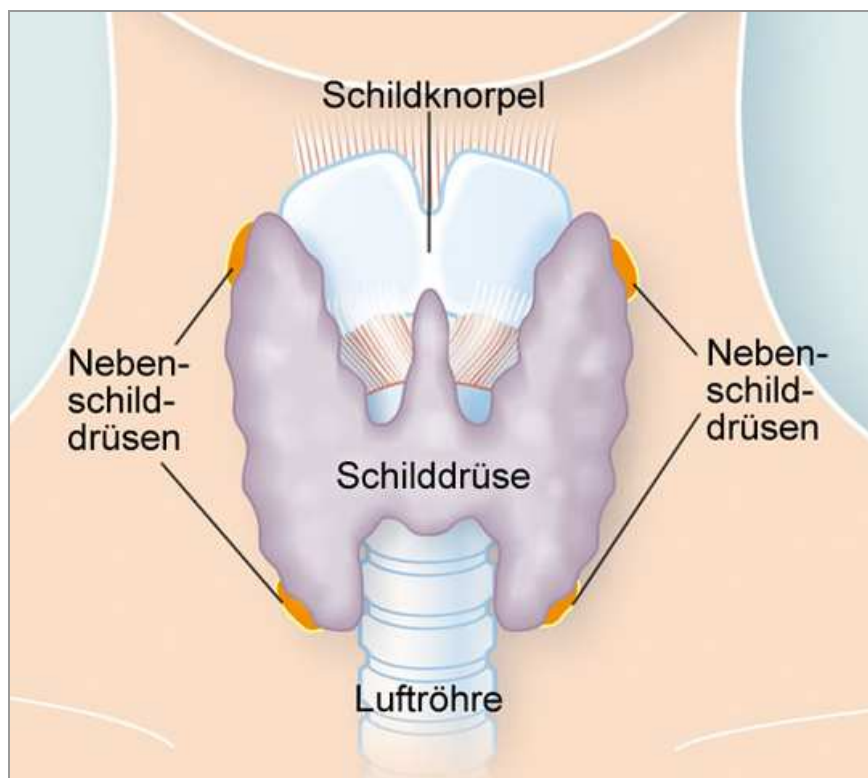
### Epidemiologie:

Schilddrüsenkrebs gehört zu den seltenen Tumoren. Die Inzidenzzahlen werden vom Robert-Koch-Institut für Deutschland 4,0 bei Männern und 6,1 bei Frauen pro 100 000 Einwohner pro Jahr angegeben.

### Risikofaktoren:

- Kropferkrankungen, besonders in Jodmangelgebieten
- Adenome der Schilddrüse
- Strahlenexposition im Kindes- und Jugendalter
- Genetische Veränderungen (MEN 2-Syndrom, Peutz-Jeghers-Syndrom, M. Cowden u. a.)

### Anatomie:



Quelle: <http://www.apotheken-umschau.de/multimedia/233/151/282/5517647889.jpg>

### Regionäre Lymphknoten:

- zervikale Lymphknoten
- obere mediastinale Lymphknoten

## Schilddrüsenkrebs (2)

### TNM 7 2009 - deutsche Auflage 2010:

Tx	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
T1	Tumor 2 cm oder weniger in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse
T1a	Tumor 1 cm oder weniger in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse
T1b	Tumor mehr als 1, aber nicht mehr als 2 cm in größter Ausdehnung
T2	Tumor mehr als 2 cm, aber nicht mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse
T3	Tumor mehr als 4 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf Schilddrüse, oder Tumor mit minimaler extrathyroidaler Ausbreitung (d.h. Ausbreitung in den Musculus sternothyreoideus oder perithyreoidales Weichgewebe)
T4a	Tumor mit Ausbreitung jenseits der Schilddrüsenkapsel und Invasion einer oder mehrerer der folgenden Strukturen: subkutanes Weichgewebe, Larynx, Trachea, Ösophagus, Nervus recurrens
T4b	Tumor infiltriert prävertebrale Faszie, mediastinale Gefäße oder umschließt die Aorta carotis

#### Anmerkungen:

- Multifokale Tumoren, gleich welcher Histologie, sollen mit (m) gekennzeichnet werden, wobei die höchste T-Kategorie die Klassifikation bestimmt.
- Alle undifferenzierten/anaplastischen Karzinome werden als T4 klassifiziert. Dabei wird unterschieden:
  - T4a Tumor jeder Größe, auf die Schilddrüse beschränkt (intrathyreoidale undifferenzierte Karzinome: chirurgisch als resektabel beurteilt)
  - T4b Tumor jeder Größe mit Ausbreitung jenseits der Schilddrüsenkapsel (extrathyreoidale undifferenzierte Karzinome: chirurgisch als nicht resektabel beurteilt)

Nx	Regionäre Lymphknoten nicht beurteilbar
N0	Kein Anhalt für regionäre Lymphknotenmetastasen
pN0	Selektive Neck-Dissektion und histologische Untersuchung üblicherweise von 6 oder mehr Lymphknoten ohne Befund
N1	Regionäre Lymphknotenmetastasen
N1a	Metastasen in Lymphknoten des Level VI: prätracheal und paratracheal, inkl. präalaryngeale und Delphi-Lymphknoten
N1b	Metastasen in anderen unilateralen, bilateralen oder kontralateralen zervikalen (Level I, II, III, IV und V) oder retropharyngealen oder oberen mediastinalen Lymphknoten

Mx	Vorliegen von Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	Kein Hinweis auf Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen vorhanden

## Schilddrüsenkrebs (3)

### UICC-Stadiengruppierung nach TNM 7 (2010):

#### papillär oder follikular – unter 45 Jahre

Stadium I	jedes T	jedes N	M0
Stadium II	jedes T	jedes N	M1
Stadium III	-	-	-
Stadium IV	-	-	-

#### papillär oder follikular - 45 und mehr Jahre, sowie medullär

Stadium I	T1a, T1b	N0	M0
Stadium II	T2	N0	M0
Stadium III	T3	N0	M0
	T1,T2,T3	N1a	M0
Stadium IVA	T1,T2,T3	N1b	M0
	T4a	N0,N1	M0
Stadium IVB	T4b	Jedes N	M0
Stadium IVC	Jedes T	Jedes N	M1

#### medullär

Stadium I	T1a, T1b	N0	M0
Stadium II	T2, T3	N0	M0
Stadium III	T1,T2,T3	N1a	M0
Stadium IVA	T1,T2,T3	N1b	M0
	T4a	Jedes N	M0
Stadium IVB	T4b	Jedes N	M0
Stadium IVC	Jedes T	Jedes N	M1

#### undifferenziert (alle Fälle sind Stadium IV)

Stadium IVA	T4a	Jedes N	M0
Stadium IVB	T4b	Jedes N	M0
Stadium IVC	Jedes T	Jedes N	M1

## Schilddrüsenkrebs (4)

### TNM 6. Auflage 2002:

Tx	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
T1	≤ 2 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf die Schilddrüse
T2	> 2 cm und ≤ 4 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf die Schilddrüse
T3	> 4 cm in größter Ausdehnung, begrenzt auf die Schilddrüse, oder Tumor jeder Größe mit minimaler extrathyroidaler Ausbreitung (d. h. Ausbreitung in den Musculus sternothyreoideus oder in das perithyreoidale Weichgewebe)
T4a	Tumor mit Ausbreitung jenseits der Schilddrüsenkapsel und Invasion einer oder mehrerer der folgenden Strukturen: subkutanes Weichgewebe, Larynx, Trachea, Ösophagus, Nervus recurrens
T4b	Tumor infiltriert prävertebrale Faszie, mediastinale Gefäße oder umschließt die Aorta carotis

#### Anmerkungen:

- Multifokale Tumoren, gleich welcher Histologie, sollen mit (m) gekennzeichnet werden, wobei die höchste T-Kategorie die Klassifikation bestimmt.
- Alle undifferenzierten/anaplastischen Karzinome werden als T4 klassifiziert. Dabei wird unterschieden:
  - T4a Tumor jeder Größe, auf die Schilddrüse beschränkt (intrathyreoidale undifferenzierte Karzinome: chirurgisch als resektabel beurteilt)
  - T4b Tumor jeder Größe mit Ausbreitung jenseits der Schilddrüsenkapsel (extrathyreoidale undifferenzierte Karzinome: chirurgisch als nicht resektabel beurteilt)

Nx	Regionäre Lymphknoten nicht beurteilbar
N0	Kein Anhalt für regionäre Lymphknotenmetastasen
pN0	Selektive Neck-Dissektion und histologische Untersuchung von 6 oder mehr Lymphknoten ohne Befund
N1	Regionäre Lymphknotenmetastasen
N1a	Metastasen in Lymphknoten des Level VI: prätracheal und paratracheal, inkl. präalaryngeale und Delphi-Lymphknoten
N1b	Metastasen in anderen unilateralen, bilateralen oder kontralateralen zervikalen oder oberen mediastinalen Lymphknoten

Mx	Vorliegen von Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	kein Hinweis auf Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen vorhanden

## Schilddrüsenkrebs (5)

### UICC-Stadiengruppierung nach TNM 6 (2002):

#### papillär oder follikular – unter 45 Jahre

Stadium I	jedes T	jedes N	M0
Stadium II	jedes T	jedes N	M1
Stadium III	-	-	-
Stadium IV	-	-	-

#### papillär oder follikular - 45 und mehr Jahre, sowie medullär

Stadium I	T1	N0	M0
Stadium II	T2	N0	M0
Stadium III	T3	N0	M0
	T1,T2,T3	N1a	M0
Stadium IVA	T1,T2,T3	N1b	M0
	T4a	N0,N1	M0
Stadium IVB	T4b	Jedes N	M0
Stadium IVC	Jedes T	Jedes N	M1

#### undifferenziert (alle Fälle sind Stadium IV)

Stadium IVA	T4a	Jedes N	M0
Stadium IVB	T4b	Jedes N	M0
Stadium IVC	Jedes T	Jedes N	M1

### Histopathologisches Grading

GX	nicht bestimmbar
G1	gut differenziert
G2	mäßig differenziert
G3	schlecht differenziert
G4	undifferenziert

Die Adenokarzinome werden je nach prozentualem Anteil von noch vorhandenem Drüsengewebe in G1 bis G4 eingeteilt.

Muzinöse Adenokarzinome und Siegelring-Karzinome sind als G3 einzustufen. Ansonsten wird kein Grading angewendet.

## Schilddrüsenkrebs (6)

### Histologie (ICD-O-3 Deutsche Ausgabe 2003)

Nicht berücksichtigt sind nicht-epitheliale seltene Tumoren wie Sarkome und maligne Lymphome (beachten: DD anaplastisches Karzinom)

#### Papilläre Karzinome (60 - 70 %)

8260/3	Papilläres (Adeno-) Karzinom o.n.A.
8340/3	Papilläres Karzinom, follikuläre Variante
8341/3	Papilläres Mikrokarzinom
8342/3	Oxyphiles papilläres Karzinom
8343/3	Abgekapseltes papilläres Karzinom
8350/3	Nichtabgekapseltes sklerosierendes Karzinom

#### Follikuläre Karzinome (10 - 20 %)

8290/3	Oxyphiles Adenokarzinom (Onkozytäres K., Hürthle-Zell-K.)
8310/3	Klarzelliges Adenokarzinom (Follikuläres Karzinom vom Klarzelltyp)
8330/3	Follikuläres Karzinom o.n.A.

#### Medulläre Karzinome (5-10 %)

8510/3	Medulläres (Adeno-) Karzinom o.n.A.
8346/3	Gemischtzelliges medullär-follikuläres Karzinom

#### Undifferenziertes Karzinom (5-10 %)

8020/3	Anaplastisches (undifferenziertes) Karzinom o.n.A.
--------	--

### Therapiekonzept:

Entscheidend für das Therapiekonzept ist die Histologie: Die differenzierten (papillär, follikulär) Schilddrüsenkarzinome werden multimodal behandelt (Operation, Radiojodtherapie, perkutane Bestrahlung, suppressive Hormontherapie). Die medullären und anaplastischen Schilddrüsenkarzinome sind nicht radiojodsensitiv und werden primär operativ behandelt.

### Wichtige Therapieschlüssel nach OPS (Deutsche Ausgabe 2011) (nur Gruppenebene):

5-061.*	Hemithyreoidektomie
5-062.*	Andere partielle Schilddrüsenresektion
5-063.*	Thyreoidektomie
5-064.*	Operationen an der Schilddrüse durch Sternotomie
5-403.*	Radikale zervikale Lymphadenektomie [Neck dissection]
8-522.*	Hochvoltstrahlentherapie
8- 531.*	Radiojodtherapie
8-542	Nicht komplexe Chemotherapie
8-543.*	Mittelgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie

(.\* weist auf weitere untergeordnete Schlüssel hin.)

## Schilddrüsenkrebs (7)

---

- Quellen:** Assmann G et al: (Maligne Tumoren der Schilddrüse:). Pathomorphologie. Manual Endokrine Tumoren. Tumorzentrum München und Zuckschwerdt-Verlag München 2008
- Deschler-Baier B et al: Schilddrüsenkarzinom. Aus: Das Rote Buch. Berger DP et al (Hrsg). 4. Auflage 2010 Ecomed
- Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Barnes L et al (Eds). WHO 2005
- Wittekind Ch et al (Hrsg.):TNM 7. Auflage 2010
- Wittekind Ch et al (Hrsg.):TNM 6. Auflage 2002