



INTERNATIONALE AKADEMIE FÜR PATHOLOGIE  
DEUTSCHE ABTEILUNG e.V.  
INTERNATIONAL ACADEMY OF PATHOLOGY  
GERMAN DIVISION INC.

# **Klinische Angaben**

## **Lehrserie Nr. 119**

### **Pathologie der Nebenschilddrüsen**

von:

**K.W. Schmid, Essen, Sien-Yi Sheu-Grabellus,  
Recklinghausen, 2005 Update 2010**

## **Fallanamnesen:**

### **Fall 01**

#### **Anamnese**

56-jähriger Mann in gutem Allgemeinzustand und ohne bekannte Grundleiden. Der Patient verstirbt bei einem Verkehrsunfall. Bei der Autopsie wird im Mediastinum ein maximal 0,4 cm großes, gelbbraunes Knötchen gefunden und zur histologischen Beurteilung fixiert und paraffineingebettet.

#### **Makroskopie**

0,4 x 0,3 x 0,2 cm großes Knötchen mit gelbbrauner Schnittfläche

### **Fall 02**

#### **Anamnese**

49-jährige Patientin mit Depressionen. Bei einem „großen“ Blutbild fällt ein Serum-Kalzium von 11,2 mg/dl und ein erhöhter PTH-Spiegel auf. Neben vier orthotop gelegenen Nebenschilddrüsen wird routinemäßig eine Thymektomie durchgeführt.

#### **Makroskopie**

Als „Gewebe von Aortenbogen“ bezeichnetes, 10 g schweres, zweilappig aufgebautes 6,7 x 4,5 x 0,8 cm großes Resektionspräparat. Darin ein 1,8 x 1,3 x 0,6 cm großer brauner Knoten.

### **Fall 03**

#### **Anamnese**

38-J ährige ohne klinische Symptome. Bei Routinelaboruntersuchungen fiel ein erhöhter Serumkalziumspiegel (13.0 mg/dl) auf. In den präoperativen bildgebenden Verfahren wird eine Vergrößerte Nebenschilddrüse „links unten“ beschrieben. Selektive Entfernung dieses Epithelkörperchens.

#### **Makroskopie**

Ein 3 g schweres, 3,5 x 1,6 x 1 cm messendes kapselüberkleidetes Resektionspräparat (laut klinischen Angaben „Gewebe von links unten“). Die Schnittfläche kleinzystisch umgewandelt und diffus eingeblutet.

### **Fall 04**

#### **Anamnese**

37-jähriger Mann, klinische Angabe pHPT (über 20 Jahre alter Fall)

#### **Makroskopie**

Das eingesandte Material besteht aus einem maximal 1,8 cm großen Epithelkörperchen mit hellgelb-brauner Schnittfläche; dazu liegt eine 0,3 cm große Biopsie aus einer zweiten Nebenschilddrüse vor.

### **Fall 05**

#### **Anamnese**

42-jähriger Mann mit leicht erhöhtem PTH sowie einem Serum-Kalzium von 12,8 mg/dl. Szintigraphischer Nachweis einer vergrößerten Nebenschilddrüse links unten. Nach intraoperativer Darstellung aller vier Nebenschilddrüsen wird lediglich die linke untere Nebenschilddrüse entfernt.

#### **Makroskopie**

2,5 x 1,5 x 1,0 cm große rehbraune Nebenschilddrüse mit bereits makroskopisch sichtbaren Einblutungen und kleinen Zysten.

## **Fall 06**

### **Anamnese**

58-jährige Patientin mit klinischer Angabe „ pHPT “ (keine weiteren Daten bekannt). Nach mehreren Gefrierschnitten ohne nachweisbares Nebenschilddrüsengewebe wird eine maximal 1,4 cm großer hellgelber Knoten exstirpiert. Nach der Operation sind keine serologischen Zeichen der Nebenschilddrüsen-Überfunktion mehr nachweisbar.

### **Makroskopie**

1,8 x 1,1 x 1,3 cm großes lipomatiöses Gewebestück; makroskopisch kein Anhalt für das Vorliegen von Nebenschilddrüsengewebe.

## **Fall 07**

### **Anamnese**

42-jährige Frau mit pHPT. Keine weiteren Daten bekannt.

### **Makroskopie**

Zur histologischen Untersuchung gelangen 3 ½ Nebenschilddrüsen; alle Nebenschilddrüsen sind unterschiedlich ausgeprägt vergrößert. Die größte der Drüsen ist 11 g schwer und maximal 2,1 cm groß mit gelbbraunlicher Schnittfläche, wobei bereits makroskopisch regressive Veränderungen auffallen.

## **Fall 08**

### **Anamnese**

39-jährige Frau mit klinisch nachgewiesenem pHPT. Keine weiteren Angaben bekannt.

### **Makroskopie**

Ein maximal 3 cm großes Operationspräparat mit brauner Schnittfläche, auf der bereits Einblutungen sichtbar sind. Dazu liegen noch zwei weitere Nebenschilddrüsen-Operationspräparate (1,8 bzw. 1,4 cm groß) vor.

## **Fall 09a**

### **Anamnese**

39-jähriger Patient mit klinisch vergrößerter Schilddrüse. Präoperativ wird ein deutlich erhöhtes Serum-Kalzium nachgewiesen. (>15 mg/dl)

### **Makroskopie**

16 g schweres 6 x 3 x 2,5 cm großes Schilddrüsenresektat mit einem direkt anhaftenden maximal 4,2 cm großen Tumorknoten mit verdichteter Konsistenz und gelbbrauner Schnittfläche.

## **Fall 09b**

### **Anamnese**

39-jähriger Patient mit klinisch vergrößerter Schilddrüse. Präoperativ wird ein deutlich erhöhtes Serum-Kalzium nachgewiesen. (>15 mg/dl)

### **Makroskopie**

16 g schweres 6 x 3 x 2,5 cm großes Schilddrüsenresektat mit einem direkt anhaftenden maximal 4,2 cm großen Tumorknoten mit verdichteter Konsistenz und gelbbrauner Schnittfläche.

## **Fall 09c**

### **Anamnese**

39-jähriger Patient mit klinisch vergrößerter Schilddrüse. Präoperativ wird ein deutlich erhöhtes Serum-Kalzium nachgewiesen. (>15 mg/dl)

### **Makroskopie**

16 g schweres 6 x 3 x 2,5 cm großes Schilddrüsenresektat mit einem direkt anhaftenden maximal 4,2 cm großen Tumorknoten mit verdichteter Konsistenz und gelbbrauner Schnittfläche.

## **Fall 09d**

### **Anamnese**

39-jähriger Patient mit klinisch vergrößerter Schilddrüse. Präoperativ wird ein deutlich erhöhtes Serum-Kalzium nachgewiesen. (>15 mg/dl)

### **Makroskopie**

16 g schweres 6 x 3 x 2,5 cm großes Schilddrüsenresektat mit einem direkt anhaftenden maximal 4,2 cm großen Tumorknoten mit verdichteter Konsistenz und gelbbrauner Schnittfläche.

## **Fall 10a**

### **Anamnese**

72-jährige Patientin mit einem deutlich tastbaren Herdbefund auf der linken Halsseite. Serumkalziumwerte seit einem Jahr gering erhöht. Der Parathormon - Serumspiegel ist mit 120 pg /ml (normal 15-56 pg /ml) deutlich erhöht. Präoperativ wurde der V. a. eine linksseitige Knotenstruma gestellt, die die Trachea und den Ösophagus stark nach rechts verdrängte.

### **Makroskopie**

stellt sich ein derber und von der Halsmuskulatur nur scharf zu trennender linker Schilddrüsenlappen dar. Dieser besteht aus weichem tumorösem Gewebe, das auch die V. jugularis infiltriert. Die Nebenschilddrüsen können nicht dargestellt werden. Es folgt eine palliative (R2-) Resektion. Makroskopisch wurden multiple, weiß-derbe Fragmente eingesandt.

## **Fall 10b**

### **Anamnese**

72-jährige Patientin mit einem deutlich tastbaren Herdbefund auf der linken Halsseite. Serumkalziumwerte seit einem Jahr gering erhöht. Der Parathormon - Serumspiegel ist mit 120 pg /ml (normal 15-56 pg /ml) deutlich erhöht. Präoperativ wurde der V. a. eine linksseitige Knotenstruma gestellt, die die Trachea und den Ösophagus stark nach rechts verdrängte.

### **Makroskopie**

Intraoperativ stellt sich ein derber und von der Halsmuskulatur nur scharf zu trennender linker Schilddrüsenlappen dar. Dieser besteht aus weichem tumorösem Gewebe, das auch die V. jugularis infiltriert. Die Nebenschilddrüsen können nicht dargestellt werden. Es folgt eine palliative (R2-) Resektion. Makroskopisch wurden multiple, weiß-derbe Fragmente eingesandt.

## **Fall 11**

### **Anamnese**

44-jährige Patientin mit langjährigen dailysepflichtiger Niereninsuffizienz. Die laborchemischen Untersuchungen ergeben eine Erhöhung von Harnstoff und Kreatinin, Phosphat, alkalischer Phosphatase und Parathormon. Der Serumkalziumspiegel ist im Normbereich.

### **Makroskopie**

Vier zwischen 2,2 und 1,8 cm große, braune Gewebstücke mit zum Teil seröser und blutig tingierter Flüssigkeit gefüllten Zysten.

## **Fall 12a**

### **Anamnese**

66-jähriger Patient mit chronischer Niereninsuffizienz. Die laborchemischen Werte für Kalzium, Harnstoff und Kreatinin sind erhöht. Das Phosphat ist erniedrigt. Der Patient klagt über Knochenschmerzen. Prä- und intraoperativ zeigt sich eine deutliche Vergrößerung sämtlicher Nebenschilddrüsen.

### **Makroskopie**

Vier zwischen 1,3 und 2 cm große, braune, teils lobulierte und von einer Kapsel begrenzte Resektionspräparate.

## **Fall 12b**

### **Anamnese**

66-jähriger Patient mit chronischer Niereninsuffizienz. Die laborchemischen Werte für Kalzium, Harnstoff und Kreatinin sind erhöht. Das Phosphat ist erniedrigt. Der Patient klagt über Knochenschmerzen. Prä- und intraoperativ zeigt sich eine deutliche Vergrößerung sämtlicher Nebenschilddrüsen.

### **Makroskopie**

Vier zwischen 1,3 und 2 cm große, braune, teils lobulierte und von einer Kapsel begrenzte Resektionspräparate.

## **Fall 12c**

### **Anamnese**

66-jähriger Patient mit chronischer Niereninsuffizienz. Die laborchemischen Werte für Kalzium, Harnstoff und Kreatinin sind erhöht. Das Phosphat ist erniedrigt. Der Patient klagt über Knochenschmerzen. Prä- und intraoperativ zeigt sich eine deutliche Vergrößerung sämtlicher Nebenschilddrüsen.

### **Makroskopie**

Vier zwischen 1,3 und 2 cm große, braune, teils lobulierte und von einer Kapsel begrenzte Resektionspräparate.

## **Fall 12d**

### **Anamnese**

66-jähriger Patient mit chronischer Niereninsuffizienz. Die laborchemischen Werte für Kalzium, Harnstoff und Kreatinin sind erhöht. Das Phosphat ist erniedrigt. Der Patient klagt über Knochenschmerzen. Prä- und intraoperativ zeigt sich eine deutliche Vergrößerung sämtlicher Nebenschilddrüsen.

### **Makroskopie**

Vier zwischen 1,3 und 2 cm große, braune, teils lobulierte und von einer Kapsel begrenzte Resektionspräparate.

## **Fall 13**

### **Anamnese**

69-jährige Patientin mit terminaler Niereninsuffizienz bei lange bekanntem sHPT. Laborchemische Untersuchungen zeigen einen deutlich erhöhten Serumkalziumspiegel, erhöhte Harnretentionswerte und einen erniedrigten Phosphatspiegel. Szintigraphisch sind alle 4 Nebenschilddrüsen vergrößert.

### **Makroskopie**

4 zwischen 2,2 und 3 g schwere, zwischen 1,3 und 3,2 cm messende, knotige, teilweise hellbraune und rötliche Gewebstücke. Manche mit zentral weiß abgegrenzten Knoten bis 0,3 cm Ausdehnung und lobulierter Schnittfläche.

## **Fall 14a**

### **Anamnese**

Die gleiche Patientin wie in Fall 13. Zusätzlich fällt sonographisch eine vergrößerte Schilddrüse auf, die mehrere echoarme Knoten enthält. Die Schilddrüse wird subtotal reseziert.

### **Makroskopie**

Ein in 2 Hälften eingesandtes, 21 g bzw. 15 g schweres Schilddrüsenoperationspräparat. Auf der Schnittfläche mehrere zum Teil kolloidal glänzende Knoten.

## **Fall 14b**

### **Anamnese**

Die gleiche Patientin wie in Fall 13. Zusätzlich fällt sonographisch eine vergrößerte Schilddrüse auf, die mehrere echoarme Knoten enthält. Die Schilddrüse wird subtotal reseziert.

### **Makroskopie**

Ein in 2 Hälften eingesandtes, 21 g bzw. 15 g schweres Schilddrüsenoperationspräparat. Auf der Schnittfläche mehrere zum Teil kolloidal glänzende Knoten.

## **Fall 14c**

### **Anamnese**

Die gleiche Patientin wie in Fall 13. Zusätzlich fällt sonographisch eine vergrößerte Schilddrüse auf, die mehrere echoarme Knoten enthält. Die Schilddrüse wird subtotal reseziert.

### **Makroskopie**

Ein in 2 Hälften eingesandtes, 21 g bzw. 15 g schweres Schilddrüsenoperationspräparat. Auf der Schnittfläche mehrere zum Teil kolloidal glänzende Knoten.

## **Fall 15**

### **Anamnese**

52-jährige Patientin mit einem erhöhten Serumkalziumspiegel (10,8 mg/dl). Die Patientin befindet sich sonst in gutem Allgemeinzustand. Sonographisch besteht eine Vergrößerung aller vier Nebenschilddrüsen sowie mehrere echoarme Knoten innerhalb der Schilddrüse beidseits. Es folgt eine subtotale Thyreoidektomie und eine Parathyreoidektomie.

### **Makroskopie**

Ein 10 x 8 x 5 cm messendes Schilddrüsen-Operationspräparat mit mehreren bis 2,5 cm großen Knoten. Es wurden lediglich drei zwischen 0,6 und 1 cm große Nebenschilddrüsen im Rahmen der Gefrierschnittuntersuchung aufgearbeitet.

## **Fall 16**

### **Anamnese**

62-jähriger Mann in gutem Allgemeinzustand. Bei einer laborchemischen Routineuntersuchung fällt ein erhöhter Serumkalziumwert von 12,8 mg/dl auf. Die übrigen Werte sind im Normalbereich.

### **Makroskopie**

Ein 1 g schwerer, 1,8 x 1 x 0,7 cm großer Tumor mit brauner Schnittfläche wird im Schellschnitt untersucht.

## **Fall 17a**

### **Anamnese**

43-jährige Patientin mit dialysepflichtiger Niereninsuffizienz. Der Serumkalziumspiegel beträgt 11 mg/dl. Im Rahmen der Schnellschnittuntersuchung wurden 3 vergrößerte Nebenschilddrüsen eingesandt. Der Operateur konnte die vierte Nebenschilddrüse nicht auffinden. Da die Patientin sono- und szintigraphisch mehrere echodichte Knoten in der Schilddrüse aufwies, wurde in gleicher Sitzung die vergrößerte Schilddrüse entfernt.

### **Makroskopie**

Ein 31 g (7 x 4 x 3 cm) bzw. 33 g (7,5 x 3,5 x 3 cm) schweres Schilddrüsenresektat. Auf der Schnittfläche mehrere Kollodial glänzende Knoten sowie mehrere, zwischen 0,2 cm und 0,6 cm große, scharf begrenzte graue Tumoren. Darüber hinaus ein kugeliger 1,5 cm großer, hellbrauner Herd innerhalb der Schilddrüse.

## **Fall 17b**

### **Anamnese**

43-jährige Patientin mit dialysepflichtiger Niereninsuffizienz. Der Serumkalziumspiegel beträgt 11 mg/dl. Im Rahmen der Schnellschnittuntersuchung wurden 3 vergrößerte Nebenschilddrüsen eingesandt. Der Operateur konnte die vierte Nebenschilddrüse nicht auffinden. Da die Patientin sono- und szintigraphisch mehrere echodichte Knoten in der Schilddrüse aufwies, wurde in gleicher Sitzung die vergrößerte Schilddrüse entfernt.

### **Makroskopie**

Ein 31 g (7 x 4 x 3 cm) bzw. 33 g (7,5 x 3,5 x 3 cm) schweres Schilddrüsenresektat. Auf der Schnittfläche mehrere Kollodial glänzende Knoten sowie mehrere, zwischen 0,2 cm und 0,6 cm große, scharf begrenzte graue Tumoren. Darüber hinaus ein kugeliger 1,5 cm großer, hellbrauner Herd innerhalb der Schilddrüse

## **Fall 18**

### **Anamnese**

50-jähriger Patient ohne spezifische Symptomatik. Bei Routinelaboruntersuchungen fielen vor Jahren erhöhte Serumkalziumwerte auf. Damals wurde er subtotal parathyreoidektomiert. Nach unauffälligen Serumkaliumwerten über mehrere Jahre fielen bei der Abklärung einer Struma multinodosa erneut erhöhte Serumkalziumwerte auf. Im Rahmen der Schilddrüsenresektion parathyreoidales Weichgewebe mit reseziert.

### **Makroskopie**

Perithyreoidales Weichgewebe von 3,8 x 2,2 x 1 cm Ausdehnung.

## **Fall 19**

### **Anamnese**

73-jährige Patientin mit chronischer Niereninsuffizienz (seit 10 Jahren). Die Patientin wurde vor vier Jahren subtotal parathyreoidektomiert und ein Rest in den Unterarm autotransplantiert. Seitdem wies die Patientin immer wieder rezidivierende Hyperkalzämien auf.

### **Makroskopie**

Ein 1,5 x 1 x 0,4 cm messendes bräunliches Gewebestück (vom Unterarm)

## **Fall 20a**

### **Anamnese**

75-jährige Patientin mit kompensierter Niereninsuffizienz. Die Patientin zeigt eine zunehmende Somnolenz und wird infolge dessen intensivmedizinisch betreut. Die Serumkalziumwerte sind deutlich erhöht. Die Vigilanz bessert sich unter Kalziumgabe. In der bildgebenden Diagnostik wurden vergrößerte Nebenschilddrüsen nachgewiesen. In der Vorgeschichte wurde zweimalig eine Duodenalbiopsie mit Nachweis eines neuroendokrinen Tumors entnommen.

### **Makroskopie**

Es werden 4 (3 ½) Nebenschilddrüsen im Rahmen der Schnellschnittuntersuchung untersucht. Diese sind zwischen 0,3 cm und 2,5 cm groß. Die Schnittfläche ist teilszystisch und braun.

## **Fall 20b**

### **Anamnese**

75-jährige Patientin mit kompensierter Niereninsuffizienz. Die Patientin zeigt eine zunehmende Somnolenz und wird infolge dessen intensivmedizinisch betreut. Die Serumkalziumwerte sind deutlich erhöht. Die Vigilanz bessert sich unter Kalziumgabe. In der bildgebenden Diagnostik wurden vergrößerte Nebenschilddrüsen nachgewiesen. In der Vorgeschichte wurde zweimalig eine Duodenalbiopsie mit Nachweis eines neuroendokrinen Tumors entnommen.

### **Makroskopie**

Es werden 4 (3 ½) Nebenschilddrüsen im Rahmen der Schnellschnittuntersuchung untersucht. Diese sind zwischen 0,3 cm und 2,5 cm groß. Die Schnittfläche ist teilszystisch und braun.

## **Fall 21**

### **Anamnese**

49-jähriger Mann ohne Beschwerdesymptomatik. Bei Laboruntersuchungen fällt ein erhöhter Serumkalziumspiegel von 12,4 mg/dl auf. Sono - und szintigraphisch zeigt sich eine einzelne vergrößerte Nebenschilddrüse. Diese wird operativ entfernt.

### **Makroskopie**

Ein 1,3 x 0,7 x 0,5 cm messendes braunes und umkapseltes Gewebestück.