Schilddrüsenchirurgie
Basisuntersuchungen prä-und postoperativ

Rupert Prommegger

Sanatorium Kettenbrücke-CSK
Innsbruck

ÖGES-OSDG-2015-IBK

Basisuntersuchung präoperativ

Nuklearmedizin inkl. Szintigraphie

Interne

HNO

Sono-Schilddrüse (Chirurg)-Einwilligung/Aufklärung

Nuklearmedizin. Befund-Szintigraphie

- Anamnese/klin. Befund
- Labor
- Sonographie
- Szintigraphie
- klare OP-Indikation

Internist-Anästhesist

- cardiale/respiratorische Situation
- aktuelle Infekte?
- Begleiterkrankungen?

HNO-präoperativ

- Einfluß auf die Operationsstrategie
- Vermeidung einer beidseitigen Parese
- Haftung

HNO-präoperativ

- vorbestehende Parese (viraler Infekt)
- Vorgehen bei einseitigem Signalverlust

Einseitiger Signalverlust im intraoperativen Neuromonitoring

Konzept des 2-zeitigen Vorgehens bei geplanter Thyroidektomie und Signalverlust auf der ersten Seite

Resektion auf der Gegenseite	*%*
Ja, wie geplant auf der Gegenseite	*6.4%*
Ja, aber mit eingeschränktem Resektionsausmaß	*8.8%*
Nein, oder nur ausnahmsweise	*84.7%*

Einseitiger Signalverlust im intraoperativen Neuromonitoring

Konzept des 2-zeitigen Vorgehens bei geplanter Thyroidektomie und Signalverlust auf der ersten Seite

Resektion auf der Gegenseite	*%*
Ja, wie geplant auf der Gegenseite	*6.4%*
Ja, aber mit eingeschränktem Resektionsausmaß	*8.8%*
Nein, oder nur ausnahmsweise	*84.7%*

Chirurgische Sonographie/Einwilligung

- *Sono vom Chirurgen durchgeführt*

- ***Einwilligung***

- *formaljuristisch: jeder Eingriff ist eine Körperverletzung*
- *wird vom Staatsanwalt nicht geahndet wenn der Patient einwilligt.*
- *Die Einwilligung ist aber nur gültig wenn der Patient hinreichend (gemäß der Indikation) aufgeklärt wurde*

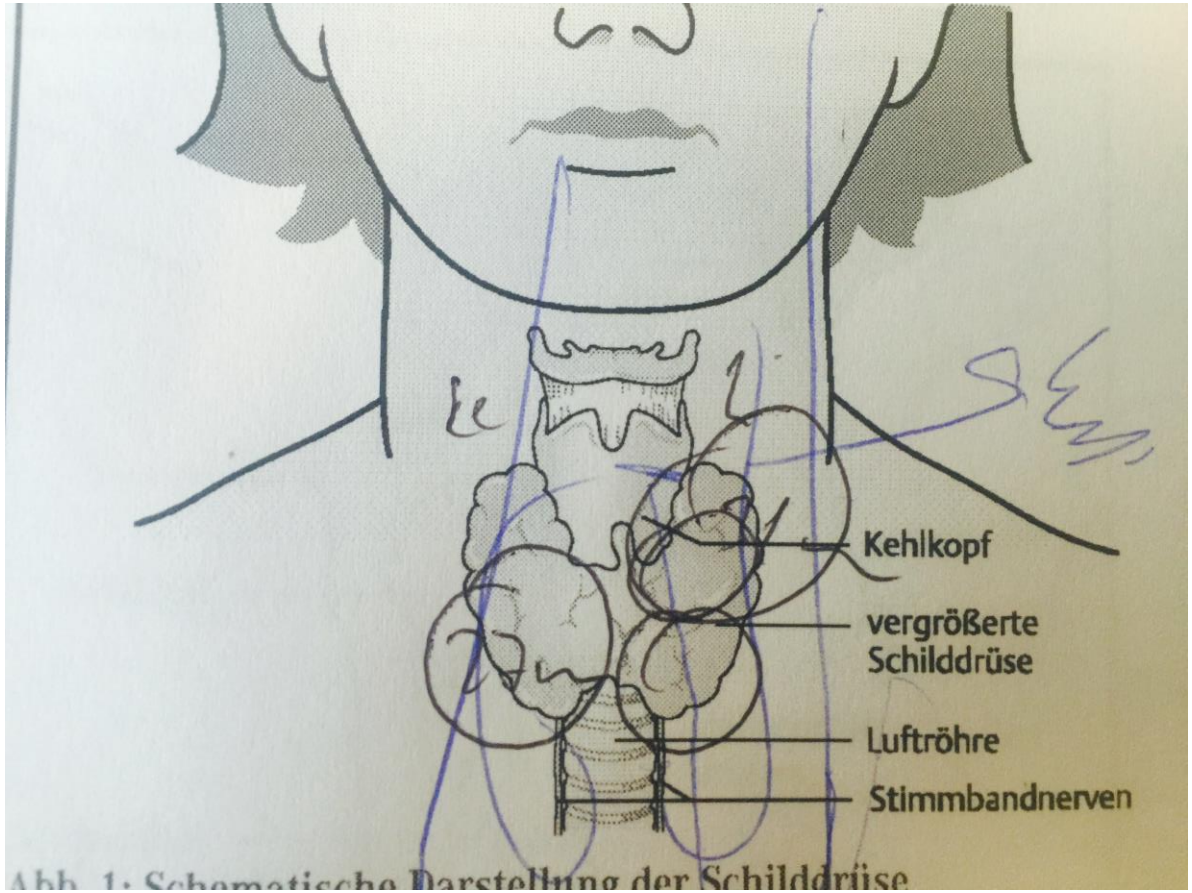
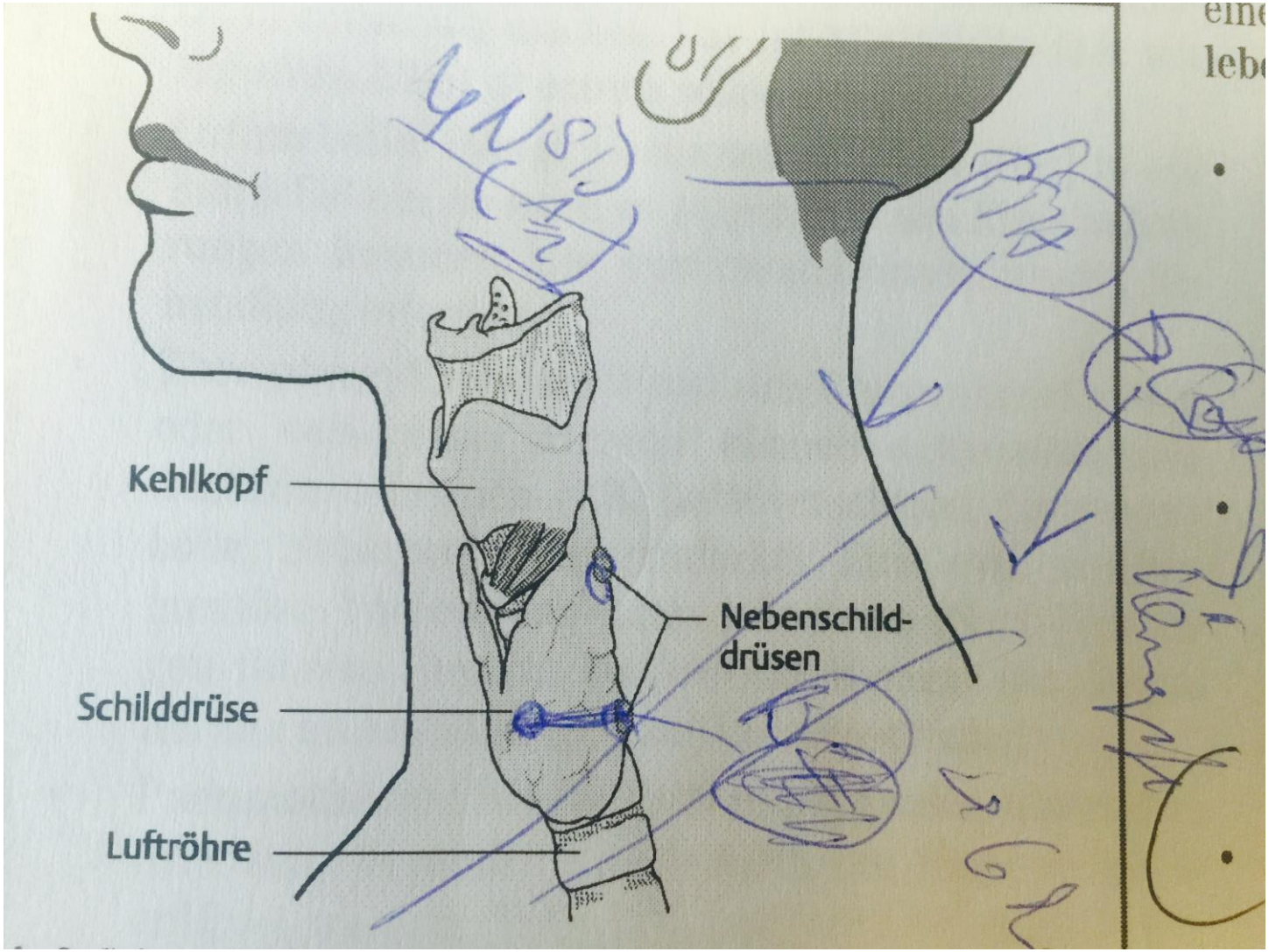
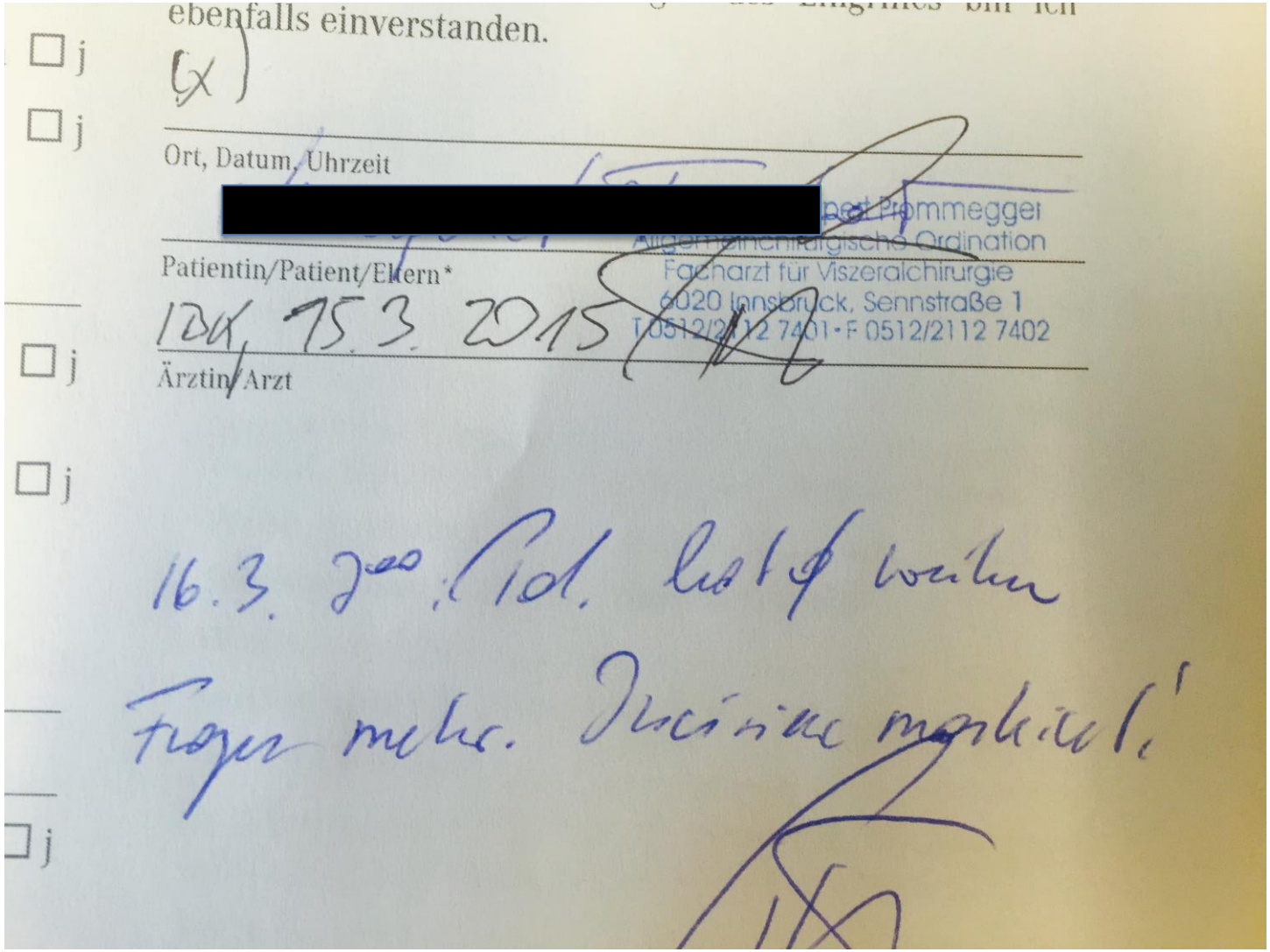


Abb. 1: Schematische Darstellung der Schilddrüse


Kehlkopf
Nebenschild-
drüsen
Schilddrüse
Luftröhre

Prommegger-Sanatorium Kettenbrücke CSK-IBK



ebenfalls einverstanden.

(x)

Ort, Datum, Uhrzeit

[redacted]

Patientin/Patient/Eltern*

IBK, 15.3.2015

Ärztin/Arzt

Prommegger
Allgemeinchirurgische Ordination
Facharzt für Viszeralchirurgie
6020 Innsbruck, Sennstraße 1
T 0512/2112 7401 • F 0512/2112 7402

16.3. 2⁰⁰: Pat. hat ∅ weitere Fragen mehr. Incisione markiert!

ÖGES-OSDG-2015-IBK

“Totale Thyroidektomie”

Hemithyroidektomie

Dunhill-Operation

subtotale Thyroidektomie beidseits

near total thyroidectomy

30. State of the art: surgery for endemic goiter--a plea for individualizing the extent of resection instead of heading for routine total thyroidectomy.
Dralle H, **Lorenz** K, Machens A.
Langenbecks Arch Surg. 2011 Dec;396(8):1137-43. doi: 10.1007/s00423-011-0809-4. Epub 2011 Jun 1. Review.
PMID: 21630080 [PubMed - indexed for MEDLINE]
Related citations

31. German Association of Endocrine Surgeons practice guidelines for the surgical treatment of benign thyroid disease.
Musholt TJ, Clerici T, **Dralle** H, Frilling A, Goretzki PE, Hermann MM, Kussmann J, **Lorenz** K, Nies C, Schabram J, Schabram P, Scheuba C, Simon D, Steinmüller T, Trupka AW, Wahl RA, Zielke A, Bockisch A, Karges W, Luster M, Schmid KW; Interdisciplinary Task Force Guidelines of the German Association of Endocrine Surgeons.
Langenbecks Arch Surg. 2011 Jun;396(5):639-49. doi: 10.1007/s00423-011-0774-y. Epub 2011 Mar 22.
PMID: 21424798 [PubMed - indexed for MEDLINE]
Related citations

“Totale Thyroidektomie”

Hemithyroidektomie

Dunhill-Operation

subtotale Thyroidektomie beidseits

near total thyroidectomy

Individuelles Therapieziel

Untersuchung präoperativ

Calcitonin

Calzium/Parathormon/VitD

FNP

Trombozytenaggregationshemmer/orale Antidiabetika

MTC Hintergrund

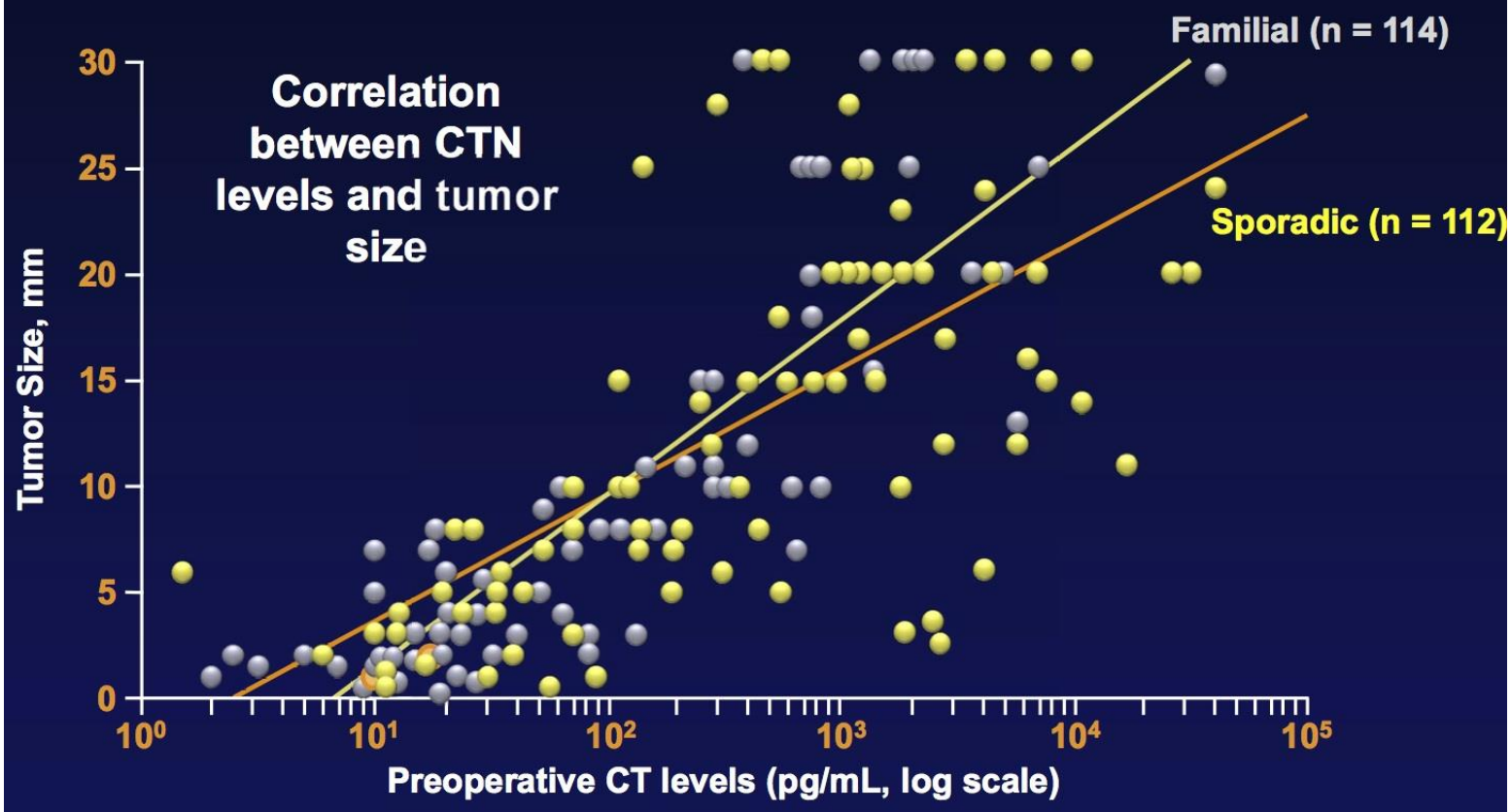
60% LK Meta

Calcitonin/Calcitoninscreening/Resektionsplanung

25% hereditär/100% Penetranz/unterschiedliches Risiko

biochem. Diagnose/OP im asymptomatischen Stadium

Calcitonin is Closely Linked to Tumor Size and Disease Stage



Sippel RS, et al. *Oncologist.* 2008;13(5):539-547; Cohen R et al. *J Clin Endocrinol Metab.* 2000;85(2):919-922.

Kalzitonin Screening

I und II (UICC 1997)	*44%*	→ *68%*
10 Jahres Überleben:	*43%*	→ *86%*

Elisei et al. J Clin Endocrinol Metab 2004

Kaltitoninscreening ist kosteneffektiver wie das Mammographiescreening

Cheung et al. J Clin Endocrin Metabol, 2008

Basales Calcitonin

<100	*Schilddrüse*
100-1000	*Hals*
>1000	*Fernmetastasen*

Stimuliertes Calcitonin

Pentagastrin/Kalzium

Differenzierung: *C-Zell-Hyperplasie*

Ausschluß NET (Lunge/Pankreas)

verschiedene TU-Stadien des MTC

Stimuliertes Calcitonin

~~Pentagastrin~~/Kalzium

Differenzierung:

C-Zell-Hyperplasie

Ausschluß NET (Lunge/Pankreas)

verschiedene TU-Stadien des MTC

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Normal	*keine*	*<10*	*<100*
Abnormal	*CCH/MTC*	*>10<64*	*>100 <560*
Pathologisch	*MTC*	*>64*	*mind 2fach basal*

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Normal	*keine*	*<10*	*<100*

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Normal	*keine*	*<10*	*<100*
Abnormal	*CCH/MTC*	*>10<64*	*>100 <560*

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Normal	*keine*	*<10*	*<100*
Abnormal	*CCH/MTC*	*>10<64*	*>100 <560*

In 20% MTC

<1cm von 37 Pat nur 1 LK-Meta

nur zentrale Neck Dissektion !

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Normal	**keine**	**<10**	**<100**
Abnormal	**CCH/MTC**	**>10<64**	**>100 <560**

In 20% MTC

<1cm von 37 Pat nur 1 LK-Meta

nur zentrale Neck Dissektion !

Schreiba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	*C-Zellpathologie*	*bCT (pg/ml)*	*s CT (pg/ml)*
Pathologisch	*MTC*	*>64*	*mind 2fach basal*

ACOASSO 2014

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Pentagastrintest	***C-Zellpathologie***	***bCT (pg/ml)***	***s CT (pg/ml)***

in 18% LK Metastasen ➡ immer auch lateralen Hals dissezieren!

Pathologisch	***MTC***	***>64***	***mind 2fach basal***

ACOASSO 2014

Scheuba, in Endokrine Chirurgie, 2014

Probleme der Kalzitonin-basierten operativen Strategie bei Knotenstrumen mit erhöhtem Kalzitonin

Probleme der Kalzitonin-basierten operativen Strategie bei Knotenstrumen mit erhöhtem Kalzitonin

Pentagastrin ist nicht mehr verfügbar! Kalziumstimulationstest muß erst noch evaluiert werden

Probleme der Kalzitonin-basierten operativen Strategie bei Knotenstrumen mit erhöhtem Kalzitonin

Pentagastrin ist nicht mehr verfügbar! Kalziumstimulationstest muß erst noch evaluiert werden

Der Kalziumstimulationstest hat Nachteile gegenüber dem Pentagastrintest und insbesondere bei basal normalem oder nur gering erhöhtem Kalzitonin nur einen geringen prädiktiven Wert

Probleme der Kalzitonin-basierten operativen Strategie bei Knotenstrumen mit erhöhtem Kalzitonin

Pentagastrin ist nicht mehr verfügbar! Kalziumstimulationstest muß erst noch evaluiert werden

Der Kalziumstimulationstest hat Nachteile gegenüber dem Pentagastrintest und insbesondere bei basal normalem oder nur gering erhöhtem Kalzitonin nur einen geringen prädiktiven Wert

Bei kleinem MTC sind die basalen Kalzitoninwerte bei Männern etwa doppelt so hoch wie bei Frauen. D.h. bei niedrig erhöhten basalen Kalzitoninwerten (20-100pg/ml) ist ein MTC bei Frauen häufiger wie bei Männern

Probleme der Kalzitonin-basierten operativen Strategie bei Knotenstrumen mit erhöhtem Kalzitonin

Pentagastrin ist nicht mehr verfügbar! Kalziumstimulationstest muß erst noch evaluiert werden

Der Kalziumstimulationstest hat Nachteile gegenüber dem Pentagastrintest und insbesondere bei basal normalem oder nur gering erhöhtem Kalzitonin nur einen geringen prädiktiven Wert

Bei kleinem MTC sind die basalen Kalzitoninwerte bei Männern etwa doppelt so hoch wie bei Frauen. D.h. bei niedrig erhöhten basalen Kalzitoninwerten (20-100pg/ml) ist ein MTC bei Frauen häufiger wie bei Männern

Die Geschlechtsunterschiede beim Kalzitonin verschwinden bei basalem Kalzitoninwerten >100pg/ml bei Pentagastrin-stimulierten Werten >500pg/ml

Calzium/PTH/Vit D

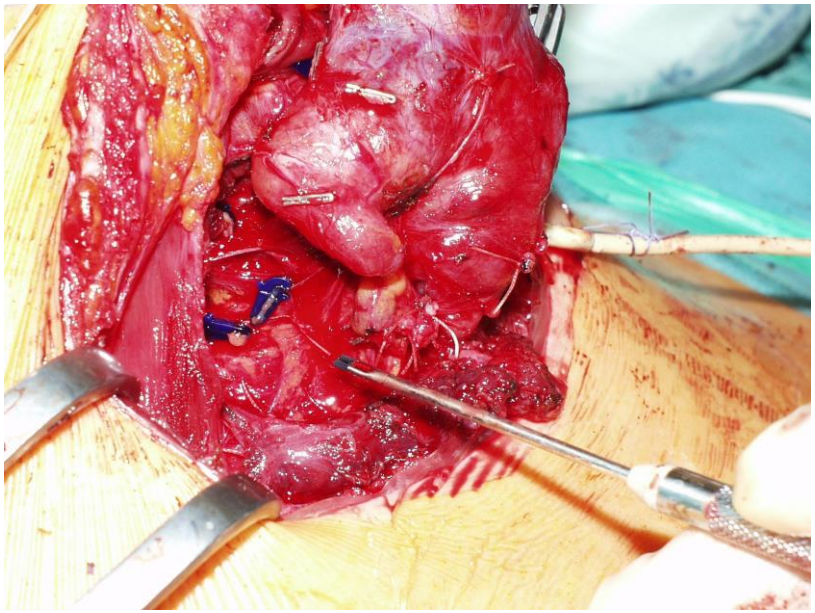
- *Gleichzeitig HPT?*
- *Hyperplasie von Nebenschilddrüsen bei Vit -D-Mangel*
- *Rezidivstruma*

Calzium/PTH/Vit D

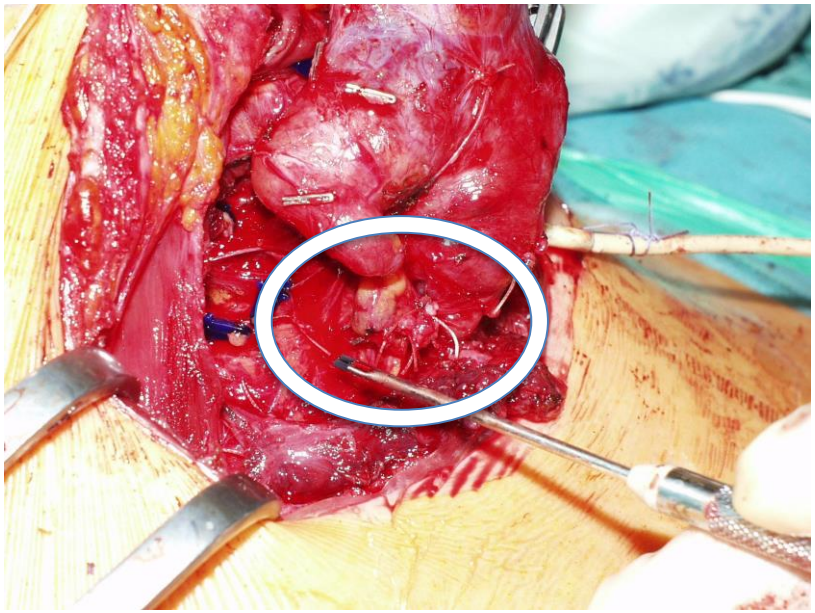
Gleichzeitig Struma multinodosa

241 (pHPT) *124/241* ***(51%)***

- *DellÈrba et al EJE 2001*



Vergrößerte Nebenschilddrüse bei Rezidivstruma



Vergrößerte Nebenschilddrüse bei Rezidivstruma

Basisuntersuchungen postoperativ

BB/Parathormon/Ca (PTH<10 pg/ml am 1. po. Tag!)

HNO (2.po.Tag)

Karzinom: Befundbesprechung und weitere Organisation

Klin. Ko nach 1 Woche/Beschwerden der „Ex-Schilddrüse“

Prommegger-Sanatorium Kettenbrücke CSK-IBK