

Tumorkompression: Obere Einflusstauung

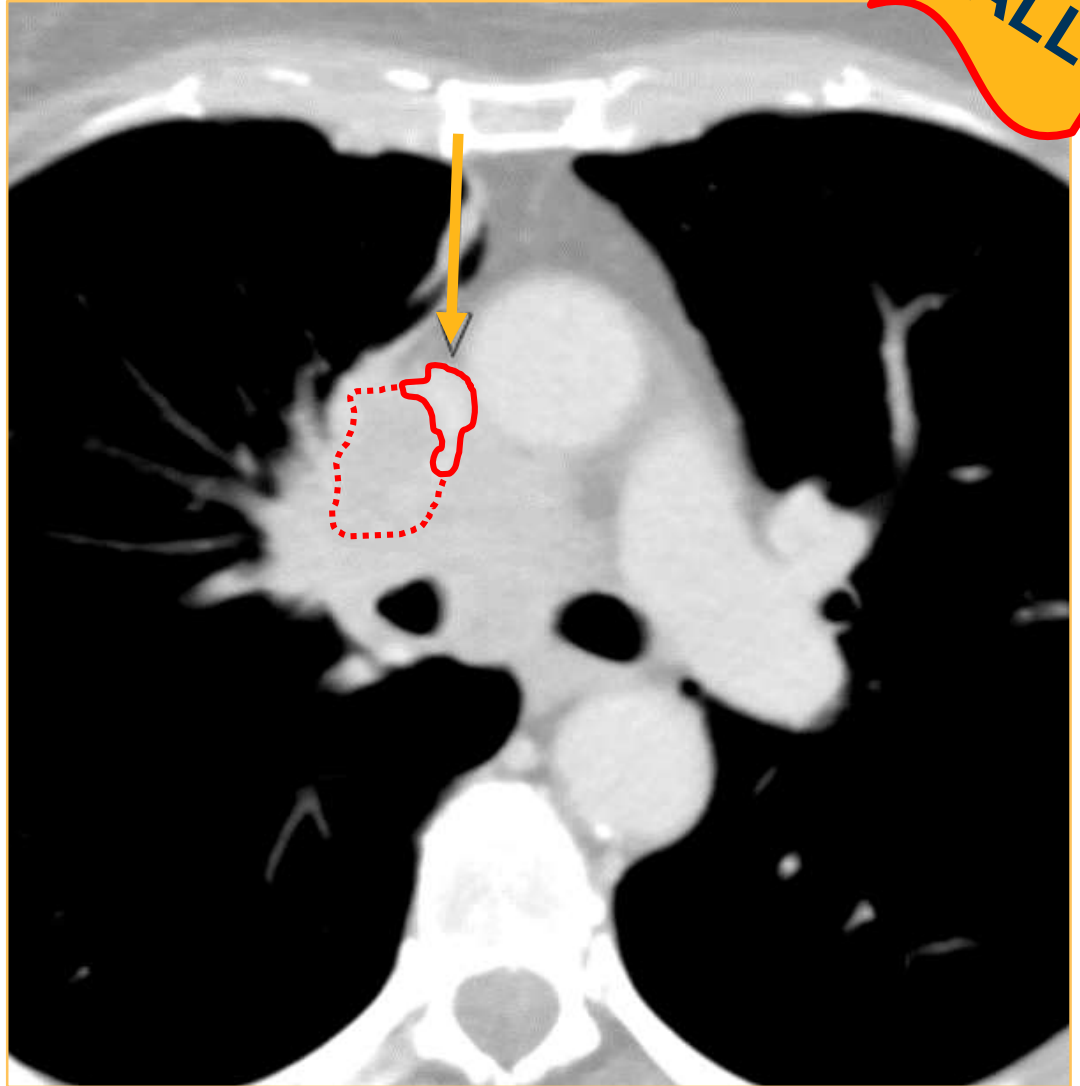
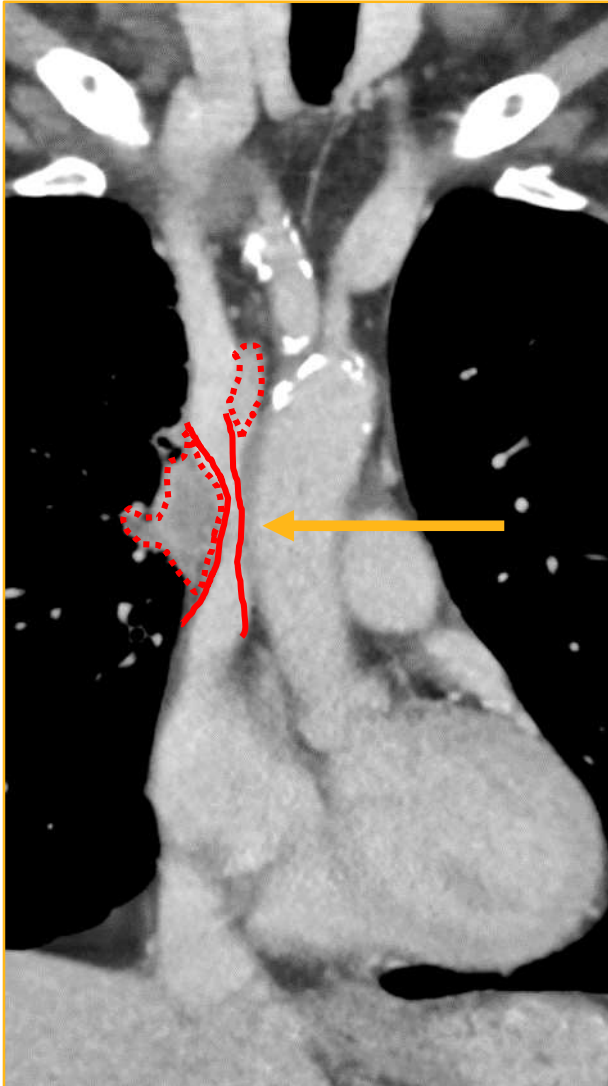
Sofie Schmid

Department for Vascular and Endovascular Surgery, Klinikum rechts der Isar
Technical University of Munich



Tumorkompression der VCS

FALL



Asymptomatische Stenose der VCS

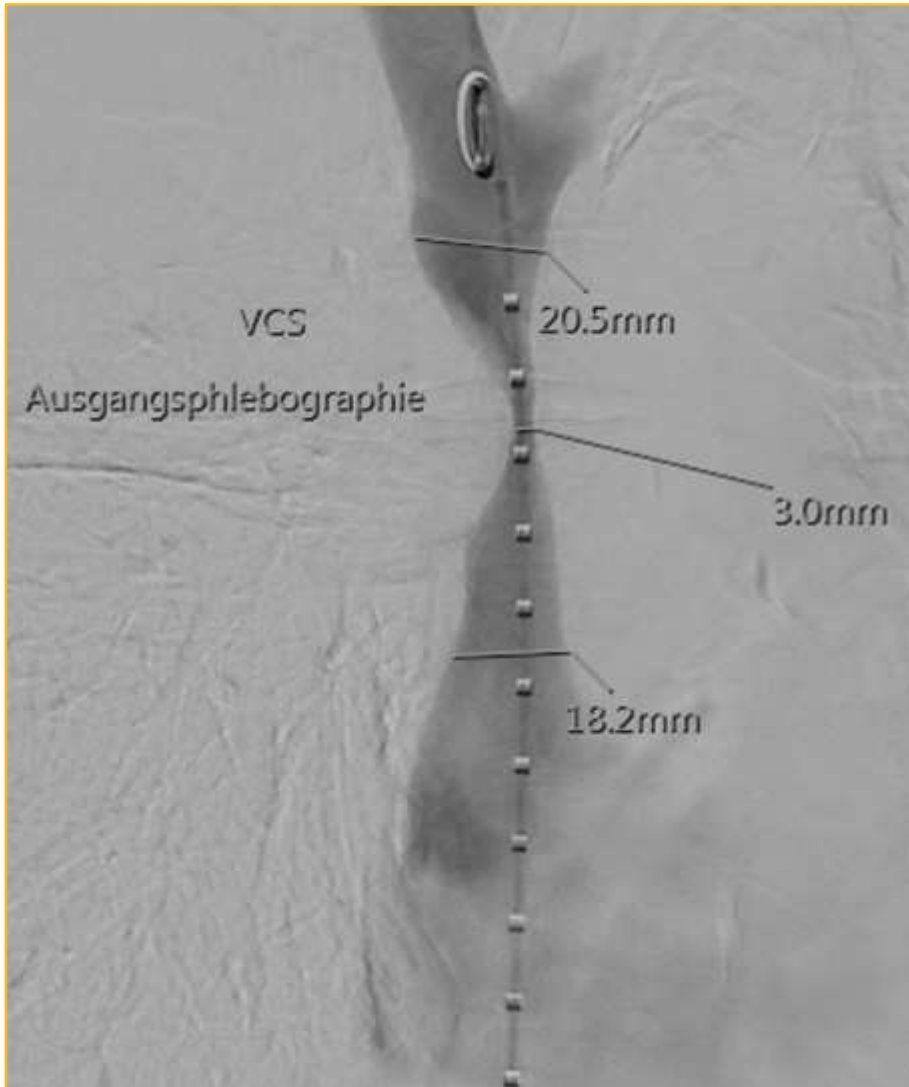
Frau W., 74 Jahre



- Anamnese:** Heiserkeit → Stimmlippenknötchen → Biopsie + CT
- Asymptomatische Stenose VCS
- Diagnose:** Kleinzelliges Bronchialkarzinom (metastasiert)
- Diagnostik:** CT: ummauernder Tumor Mediastinum, VCS
- Therapie:** Solodecortin Stoßtherapie, Chemotherapie (Cisplatin, Etoposid)
- OP:** Stenting der VCS
- Postoperativ:** doppelte TFH, Antikoagulation, Chemotherapie, Radiotherapie

Stenting der VCS - SINUS XL

FALL



Vena cava superior syndrom

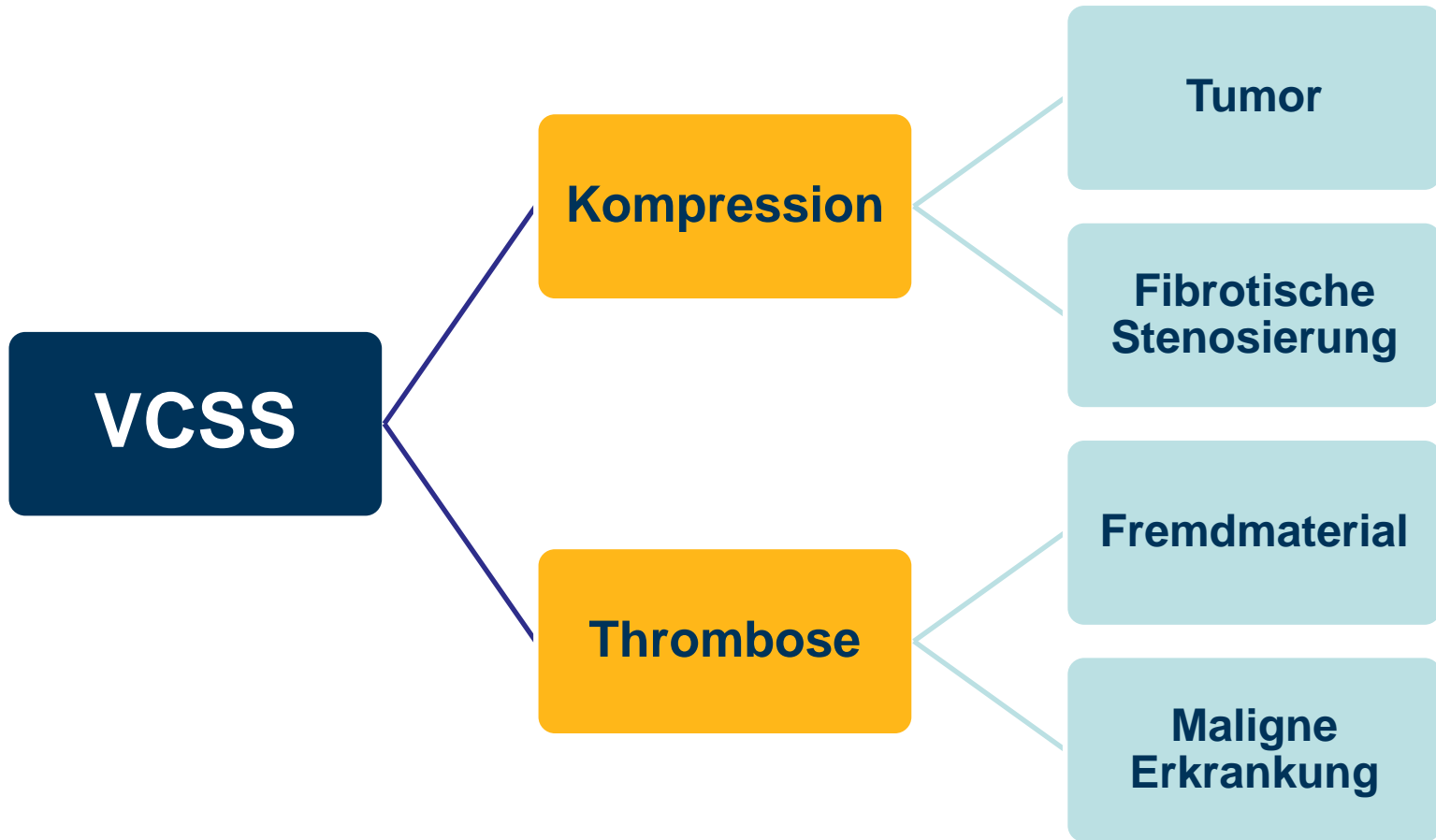
Manifestation einer oberen Einflusstauung

- Erstbeschrieben:** 1757 von William Hunter
Diagnose: syphilitisches Aneurysma der Aorta ascendens
Symptome: Schwellung des Halses + oberen Extremität



Vena cava superior Syndrom

Ursachen



Ätiologie

Maligne Erkrankungen (>85%)

Bronchialkarzinom (70%) Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom (20-40%)

Kleinzelliges Bronchialkarzinom (30-50%)

→ 2-4% der Pat. → VCSS

Lymphome (8%)

Non-Hodgkin-Lymphom

M. Hodgkin

→ 2-4% der Pat. → VCSS

Metastasen, Malignome (8%) Mammakarzinom, Keimzelltumor Sarkom

Ätiologie

Nichtmaligne Erkrankungen (<15%)

Fremdmaterial	Thrombose ZVK/Port (10%) → Inzidenz steigend
Andere Ursachen	Sarkoidose, Struma, Mediastinales Hämatom
Postop. Veränderungen	Ödem, Hämatom, Fibrose
Infektionen	Abszesse, Tuberkulose, Histoplasmose, Lues
Kardiovaskulär	venöse Thrombose, Aortenaneurysma, AV-Fistel

Rowell, N.P. and F.V. Gleeson, *Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus: a systematic review*. Clin Oncol (R Coll Radiol), 2002. 14(5): p. 338-51.

Straka, C., et al., *Review of evolving etiologies, implications and treatment strategies for the superior vena cava syndrome*. Springerplus, 2016. 5: p. 229.

Symptomatik

Dyspnoe

Schleimhautödem, Atemwegsobstruktion

Erhöhter ZVD

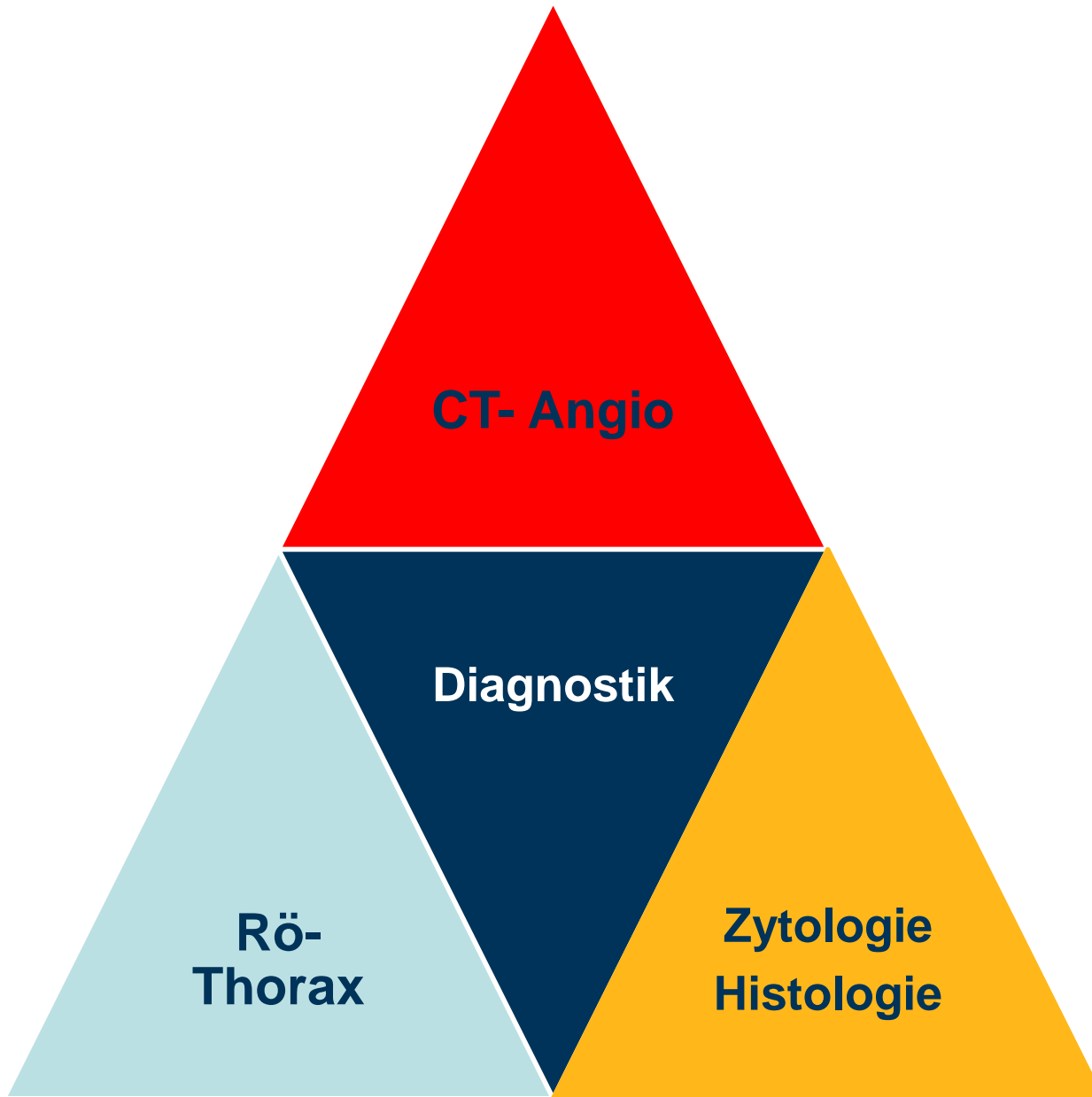
Gesichtsödem, Zyanose, Venenzeichnung

Schwellung der oberen Extremität

Exophthalmus

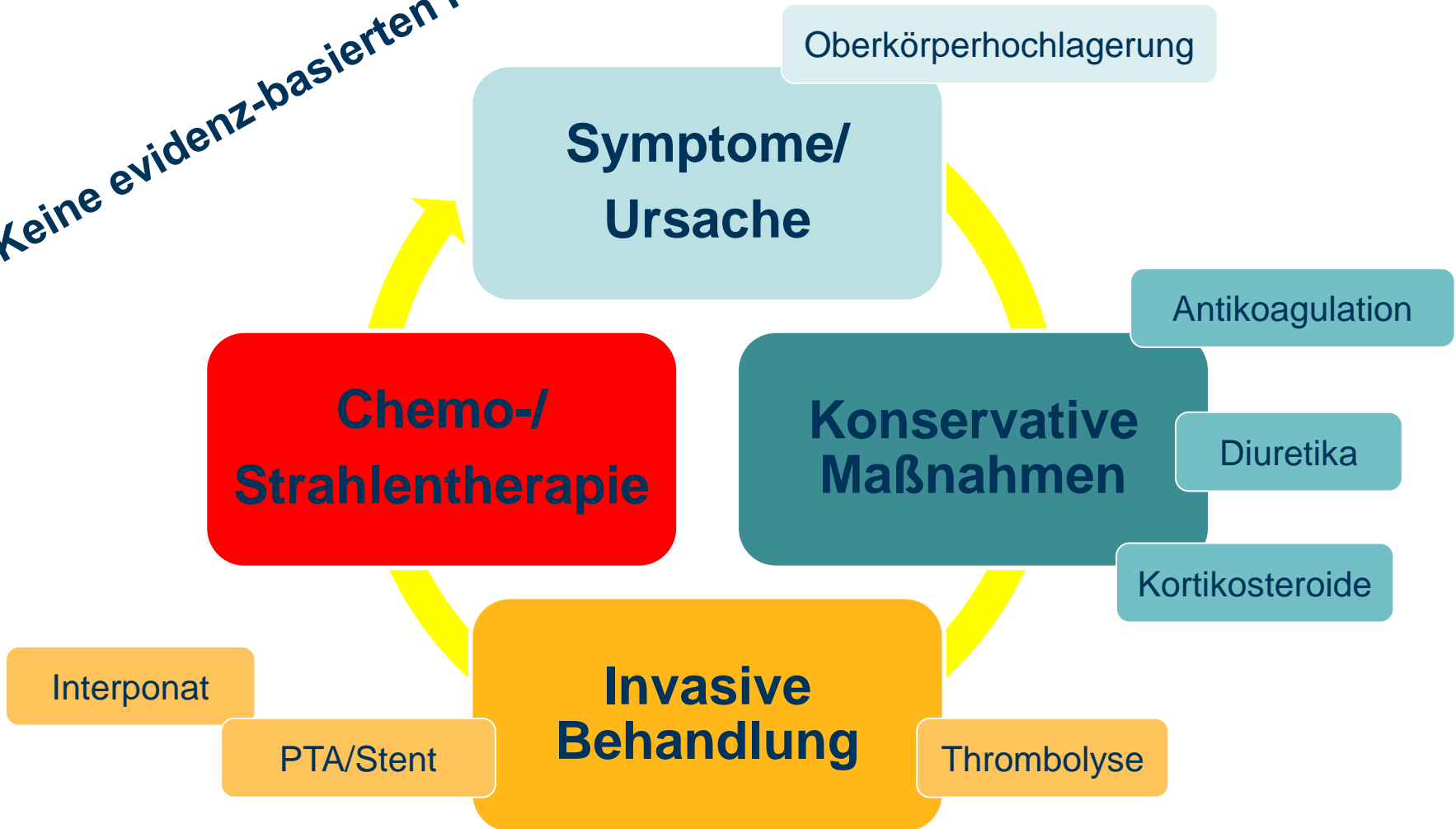
Depression ZNS

Kopfschmerz, Verwirrtheit, Koma, Tod



Therapie

Keine evidenz-basierten Richtlinien



Stenting der VCS

- Ballonexpandierbare / selbstexpandierbare / gecoverte Stents
- Peri-/Postprozedurale Medikation
 - Antikoagulation anschließend (0-9 Monate)
 - doppelte TFH für ca. 3 Monate
- Langzeitergebnisse:
 - primäre Offenheitsraten von 57–79%, sekundäre Offenheitsraten von 58–100%
- Komplikationen:
 - Infektionen, pulmonale Embolien, Stent Migration, Hämatome, Blutungen, Perforationen, Ruptur der VCS, Blutung (Antikoagulation)
 - Rezidiv Verschluss (0-40%)

Eur J Vasc Endovasc Surg (2017) 53, 238–254

REVIEW

A Review of Open and Endovascular Treatment of Superior Vena Cava Syndrome of Benign Aetiology

G.S. Sfyroeras ^{a,*}, C.N. Antonopoulos ^a, G. Mantas ^a, K.G. Moulakakis ^a, J.D. Kakisis ^a, E. Brountzos ^b, C.R. Lattimer ^c, G. Geroulakos ^{a,c}

^a Department of Vascular Surgery, National and Kapodistrian University of Athens Medical School, Attikon University Hospital, Athens, Greece

^b 2nd Laboratory of Radiology, National and Kapodistrian University of Athens Medical School, Attikon University Hospital, Athens, Greece

^c Department of Surgery and Cancer, Imperial College, London, UK

Sfyroeras et. Al., Eur J Vasc Endovasc Surg, 2017

Endovaskuläre Behandlung

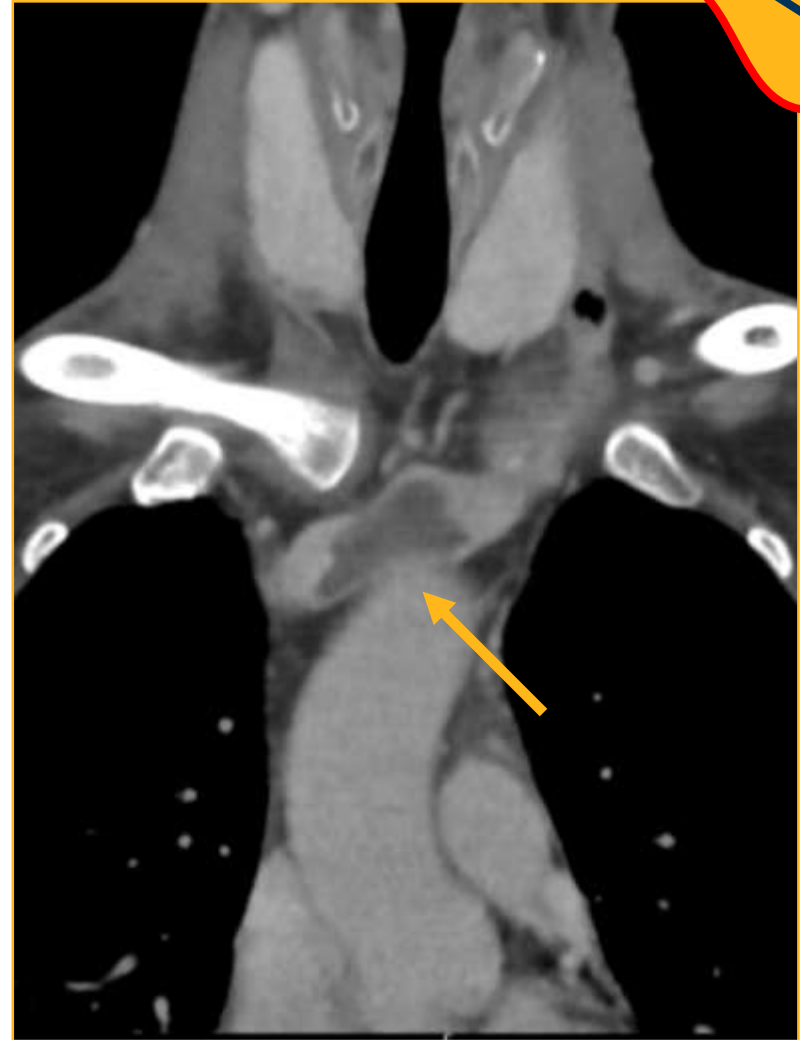
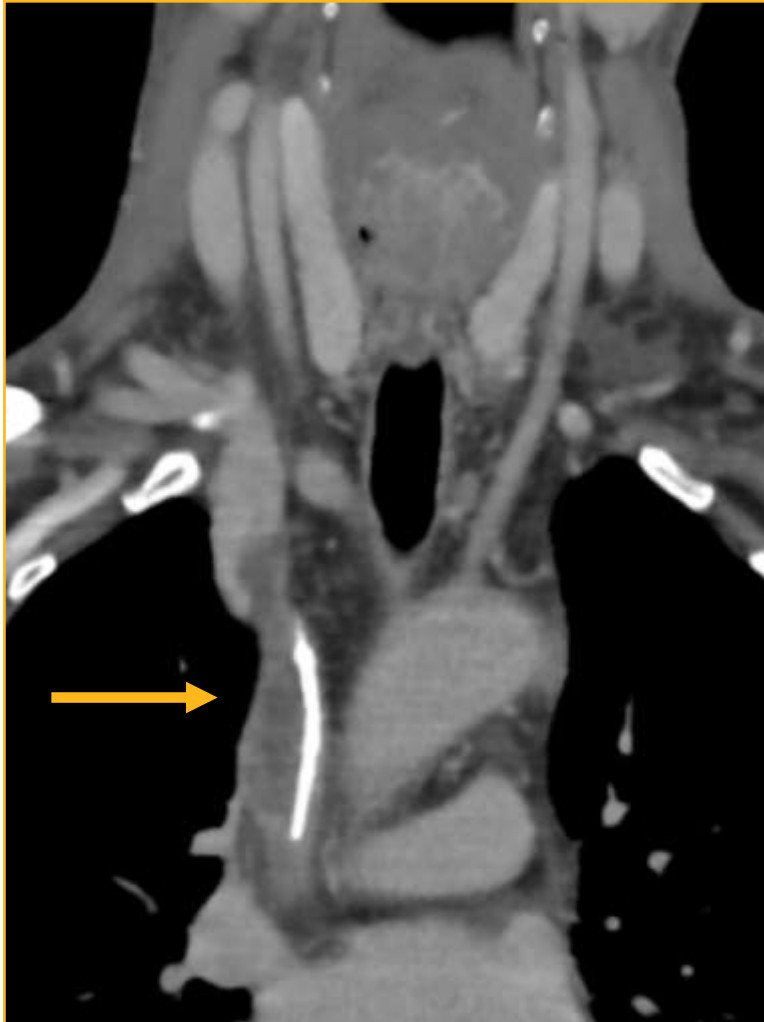
- 9 Studien/136 Patienten
- Ursachen:
 - 80.6% Katheter, Schrittmacher
 - 13.7% mediastinale Fibrose
 - 5.6% Andere
- Behandlung:
 - PTA+Stenting: 73.6%
 - PTA 17.3%
 - Thrombolyse+PTA+Stenting 9%
- Ergebnisse:
 - techn. Erfolg 95.6%
 - 30Tages Mortalität 0%
 - Symptomrückgang 97.3%

Offen chirurgische Behandlung

- 4 Studien/87 Patienten
- Ursachen:
 - 58.4% mediastinale Fibrose
 - 28.5% Katheter, Schrittmacher
 - 13% Andere
- Behandlung:
 - Venen Interponat
 - PTFE Interponat
- Ergebnisse:
 - 15% Re-Operation (graft Thrombose)
 - 30Tages Mortalität 0%
 - Symptomrückgang 93.5%

Katheter assoziierte Thrombose VCS

FALL



Chron. Vena cava superior Syndrom

Herr R. 45 Jahre



Anamnese: Schwellung des Kopfes, Arme, Dyspnoe

Vordiagnosen: Portsyst. rechte V. subclavia

- Z.n. Ösophagektomie (R0, N0) & Magenhochzug 2006

Therapie: Therapeutische Antikoagulation

Diagnostik: CT: Thrombose der VCS & V. anonyma bds.

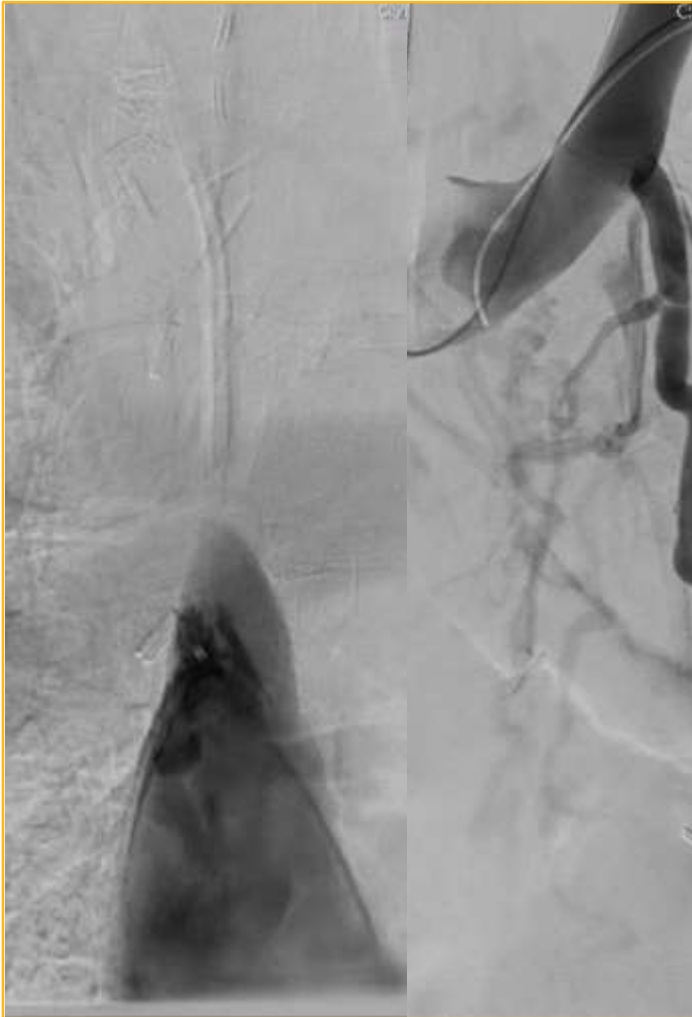
OP: Stenting der VCS

Postop: rückläufige Symptome, -7 Kg, doppelte TFH & Rivaroxaban

Follow-Up: Beschwerdefrei, gute Perfusion des venösen Stents

Stenting VCS & V. anonyma bds. (Sinux XL, Express)

FALL



Vorher – Nachher Vergleich

Präoperativ



1. postop. Tag



6. postop. Tag





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. med. Sofie Schmid, Weiterbildung zur Gefäßchirurgin

sofie.schmid@mri.tum.de

Department of Vascular and Endovascular Surgery, Klinikum rechts der Isar,

Technical University of Munich

Literaturverzeichnis

- Lynn D. Wilson, M.D., M.P.H., Frank C. Detterbeck, M.D., and Joachim Yahalom, M.D. Superior Vena Cava Syndrome with Malignant Causes, N Engl J Med 2007; 356:1862-1869
- Tomey, M.I., V.L. Murthy, and J.A. Beckman, Giant syphilitic aortic aneurysm: a case report and review of the literature. Vasc Med, 2011. 16(5): p. 360-4.
- Rowell, N.P. and F.V. Gleeson, Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus: a systematic review. Clin Oncol (R Coll Radiol), 2002. 14(5): p. 338-51.
- Straka, C., et al., Review of evolving etiologies, implications and treatment strategies for the superior vena cava syndrome. Springerplus, 2016. 5: p. 229.
- Lacout, A., et al., Radio-anatomy of the superior vena cava syndrome and therapeutic orientations. Diagn Interv Imaging, 2012. 93(7-8): p. 569-77.
- Breault, S., et al., Percutaneous endovascular management of chronic superior vena cava syndrome of benign causes : long-term follow-up. Eur Radiol, 2017. 27(1): p. 97-104.
- Debus, Gross-Fengels: Operative und interventionelle Gefäßmedizin; Springer 2012
- Sfyroeras, G.S., et al., A Review of Open and Endovascular Treatment of Superior Vena Cava Syndrome of Benign Aetiology. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2017. 53(2): p. 238-254.
- Uberoi, R., Quality assurance guidelines for superior vena cava stenting in malignant disease. Cardiovasc Intervent Radiol, 2006. 29(3): p. 319-22.