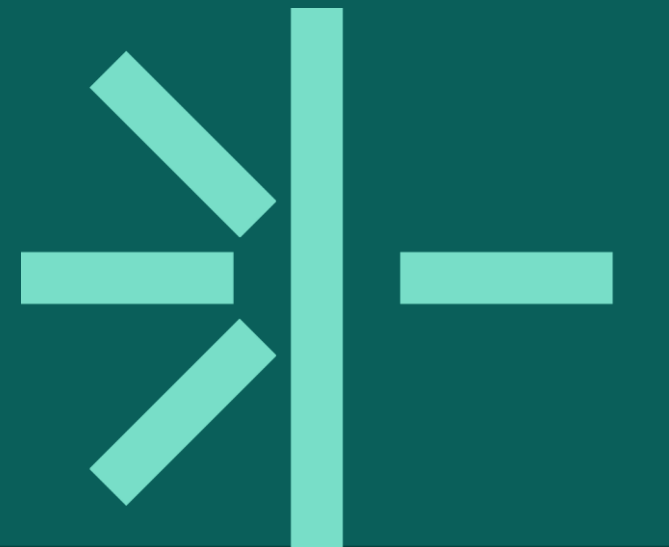


Aneurysma Spurium

Untersuchung und Therapie

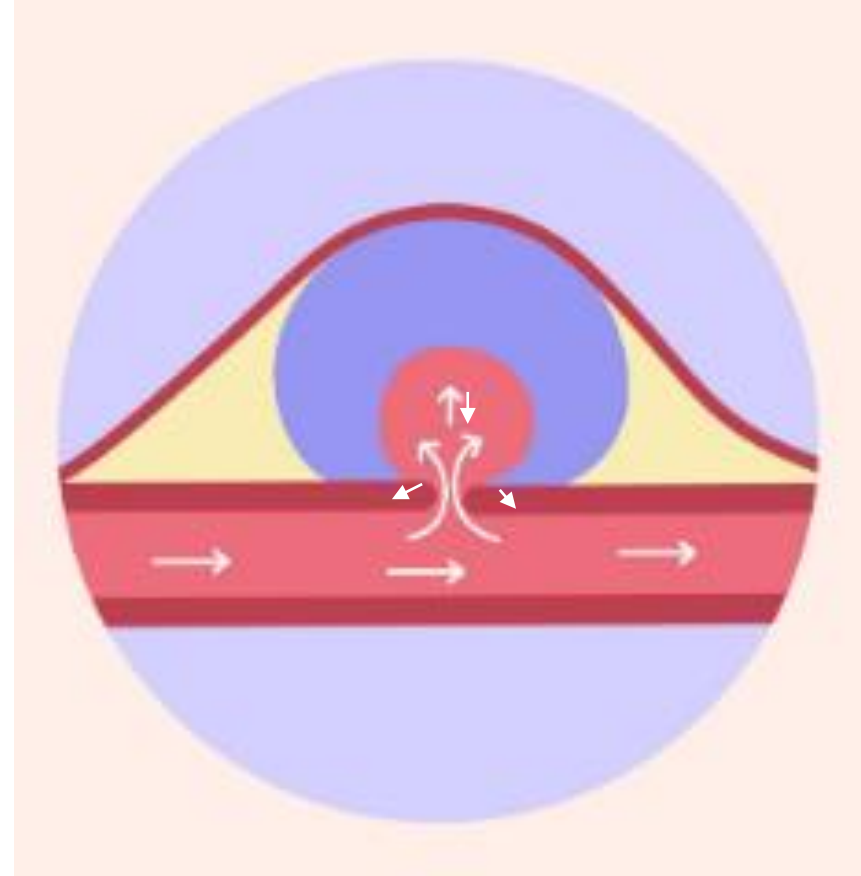
Dr. Katja Stürzebecher
Oberärztin Angiologie

Abschlusskurs Duplexsonografie 26.04.2023



Definition

- Aneurysma falsum, Pseudoaneurysma
 - Gefäßverletzung aller Schichten (stumpf/scharf) + unvollständiger «Stöpsel»
- Paravasat
- Bildung einer Pseudokapsel/
Hämatomhöhle durch Gewebedruck



Inzidenz

- Insgesamt selten
 - < 1% von allen interventionellen Eingriffen (Diagnostik und Intervention)
- Am häufigsten: femoral, aber überall möglich
 - Femoral: häufigster Zugang?!



Risikofaktoren

- «Interventionalist» – Erfahrung, ultraschallgesteuerte Punktion?, Höhe der Punktion
- ♀
- Hohes Alter
- Gleichzeitige venöse Punktion
- Arterielle Hypertonie
- Plaques an der Punktionsstelle
- Schleuse > 6 French und wiederholter Wechsel
- Antikoagulation
- Adipositas
- Manuelle Kompression statt Verschlussdevice

Klinik

- Daran denken nach jedem perkutanen Zugang (vor allem auch, wenn die Risikofaktoren vorhanden sind) wenn...
 - Schwellung/Hämatom
 - Schmerzen
 - Pulsierender Tumor
 - Strömungsgeräusch
- Häufig innert 24h, aber verzögert bis 10 Tage möglich



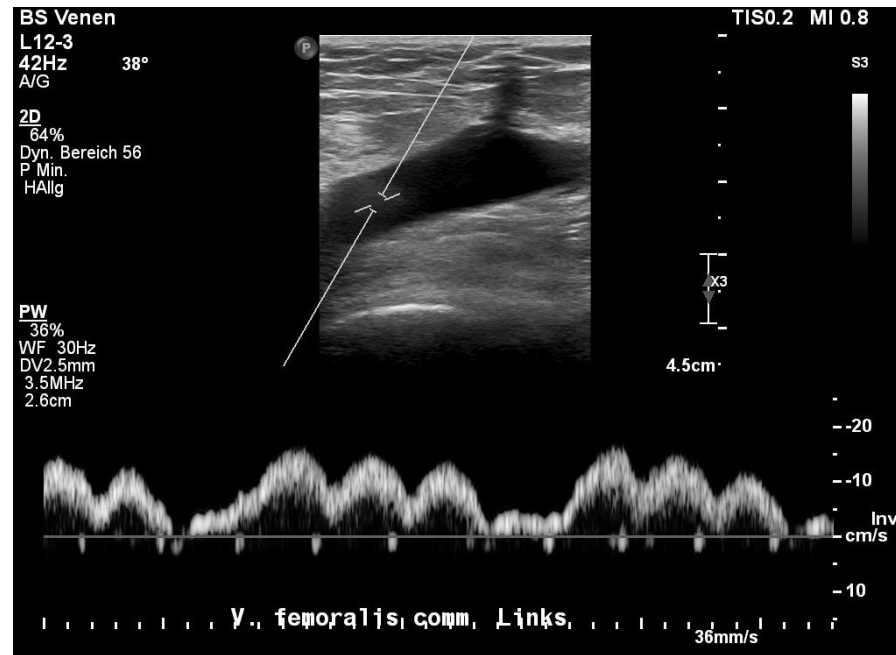
Ultraschalluntersuchung - Schallkopfwahl



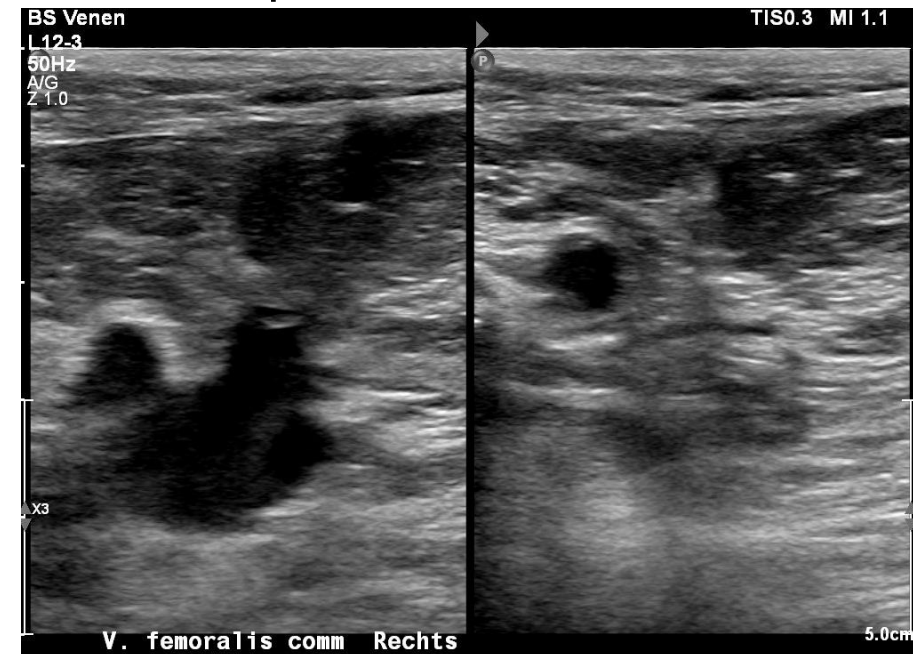
Ultraschalluntersuchung – Überblick Venen

- V. iliaca externa, V. femoralis communis, V. femoralis proximal & V. femoralis profunda

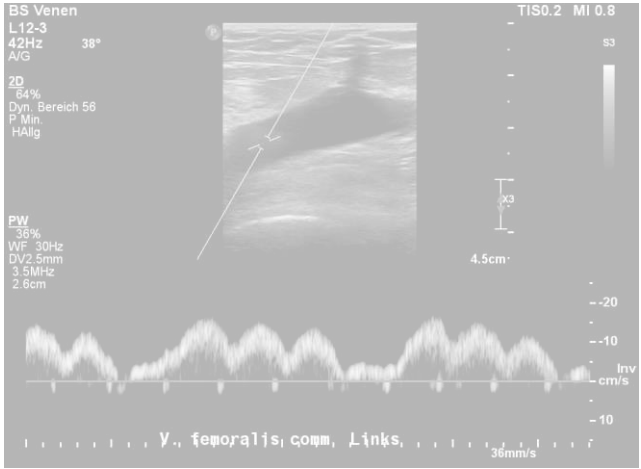
Spektralmuster



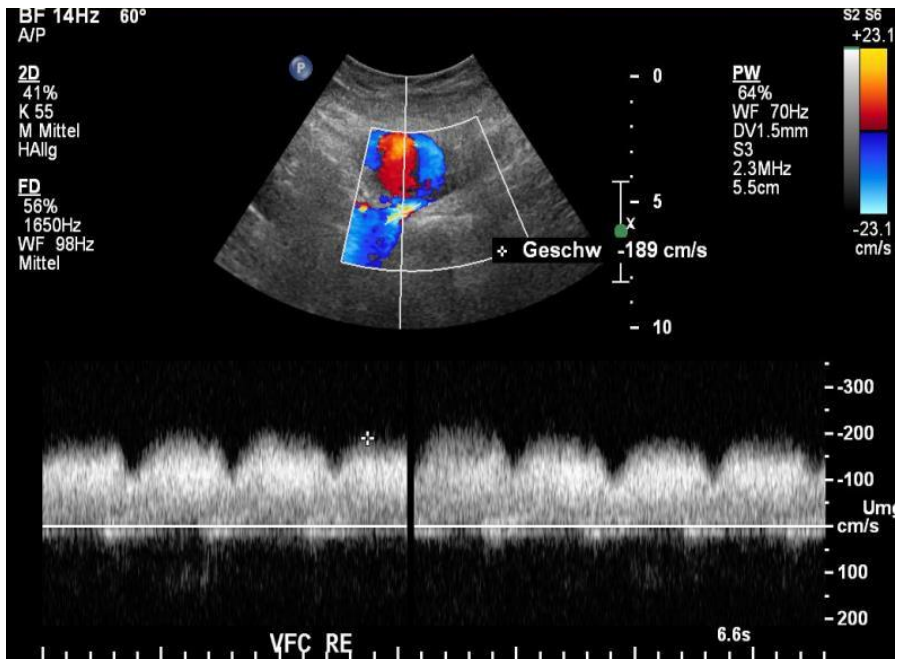
Kompressionsultraschall



Ultraschalluntersuchung – Überblick Venen



Stenose?

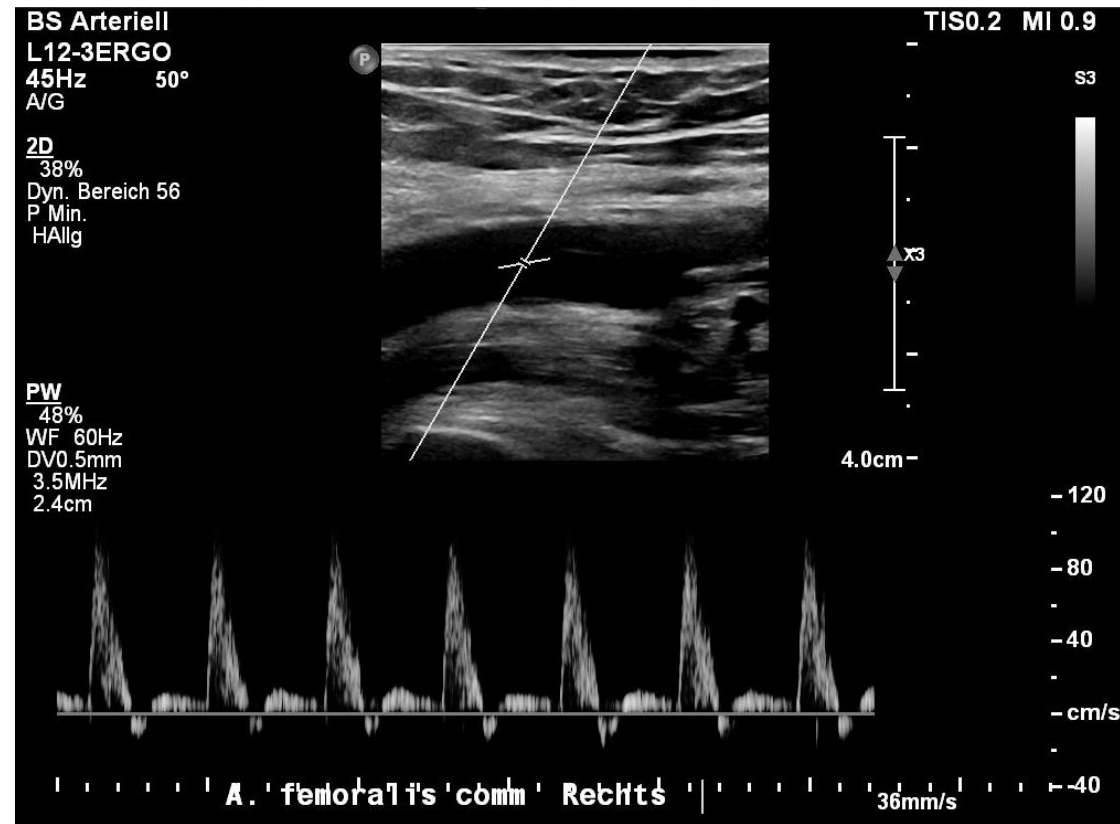


Fistel?



Ultraschalluntersuchung – Überblick Arterien

- A. iliaca externa, A. femoralis communis, A. femoralis superficialis proximal & profunda



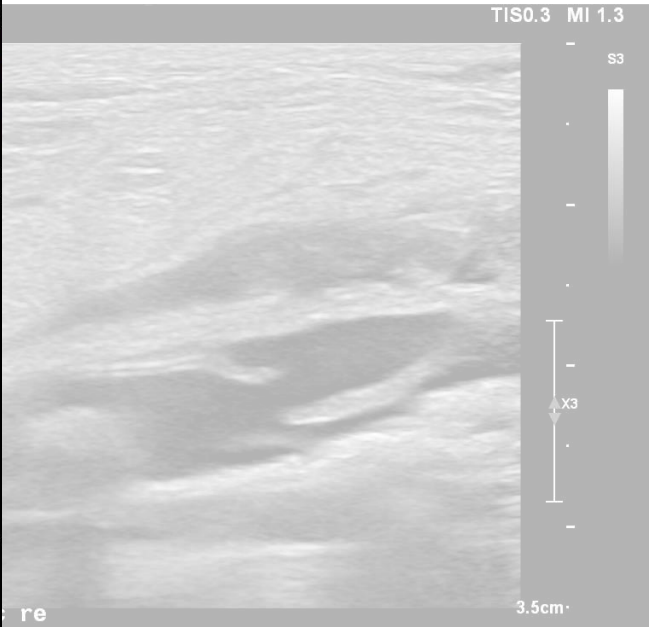
Ultraschalluntersuchung - Arterien

Stenose?



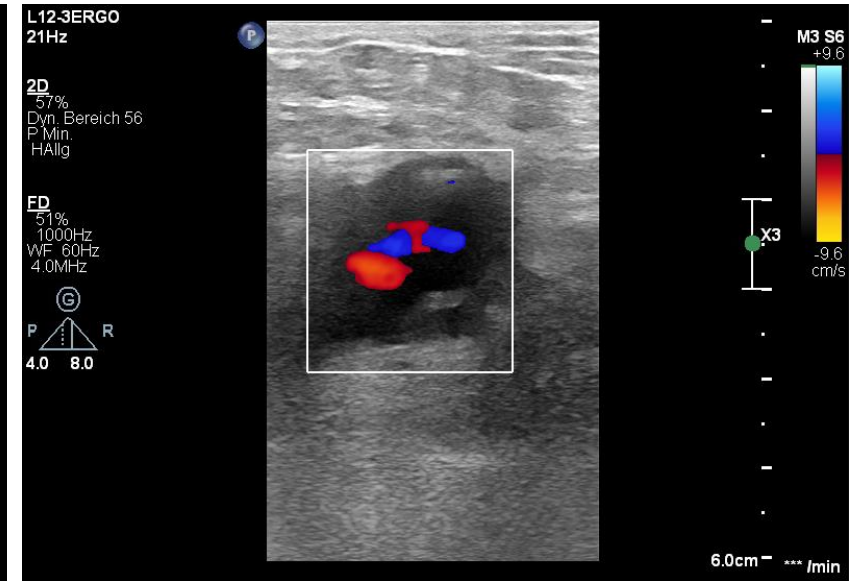
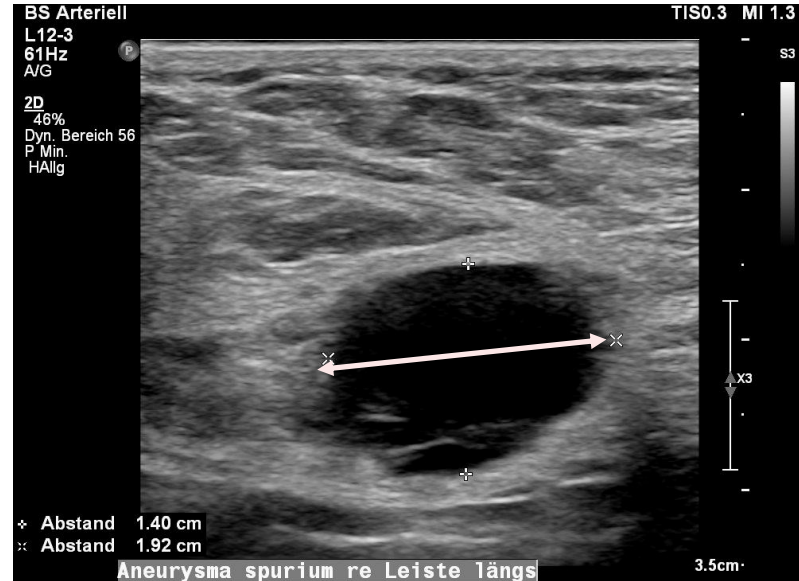
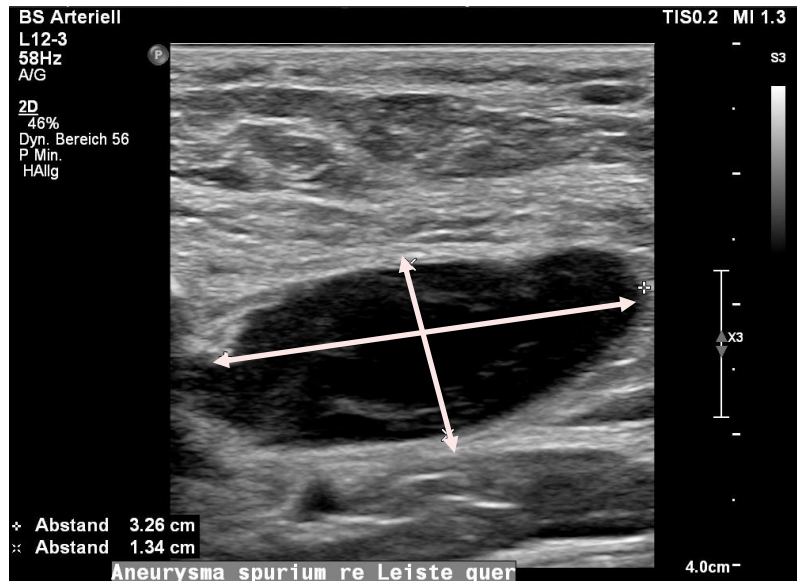
Fistel?

Dissektion?



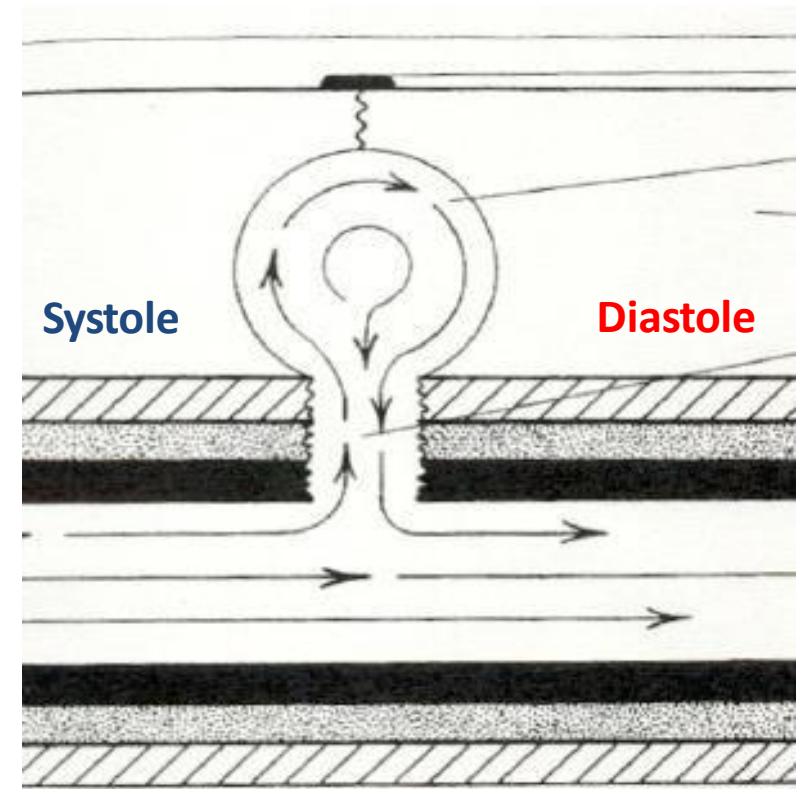
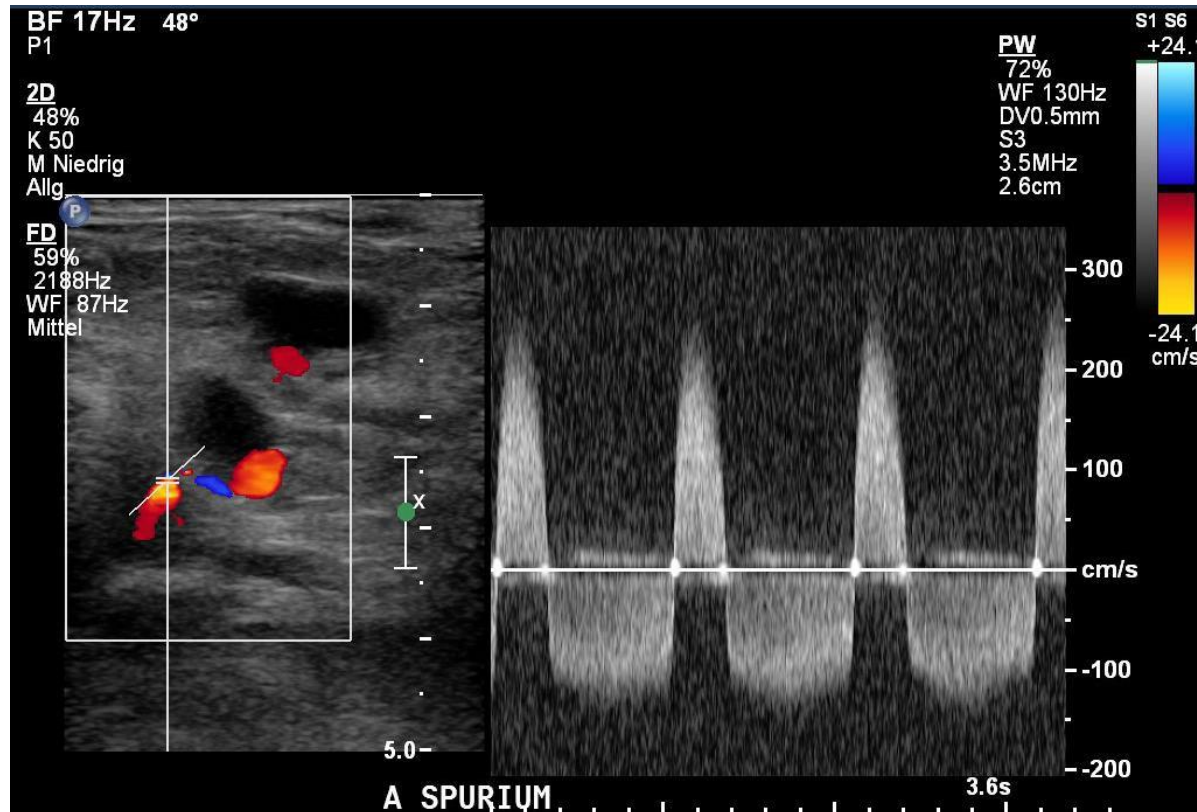
Ultraschalluntersuchung – Höhle abgrenzbar?

- Querschnitt – B-Bild und Farb-Duplexsonografie → dann idem Längsschnitt
 - Abgrenzbare Hämatomhöhle - hypoechogene Struktur? Grösse? Kammern?
 - «verwirbelte» Perfusion? Grösse der Perfusion?



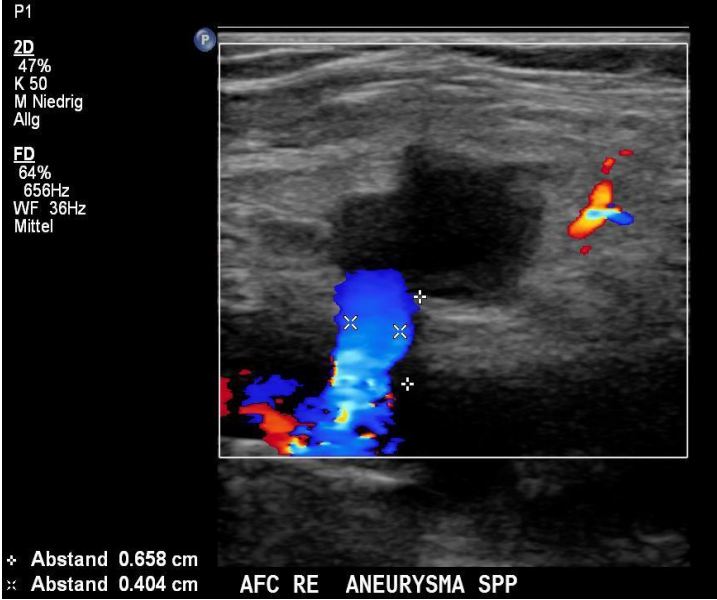
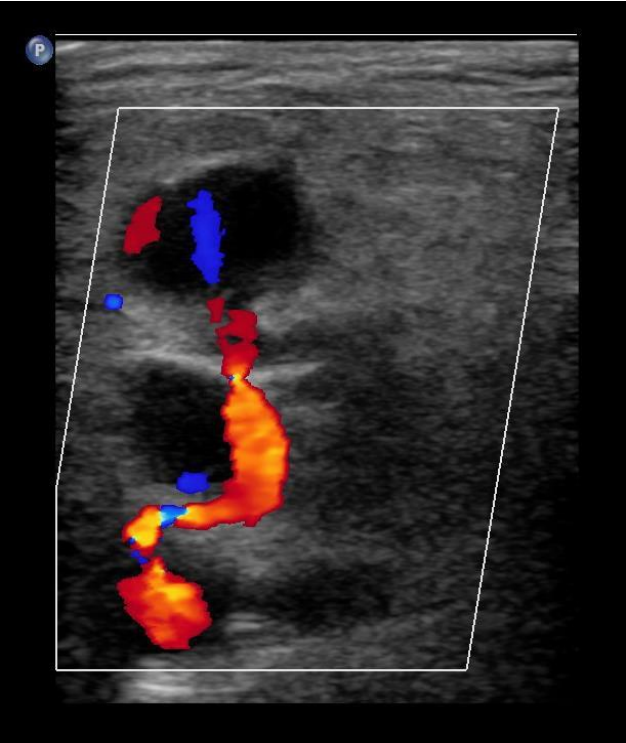
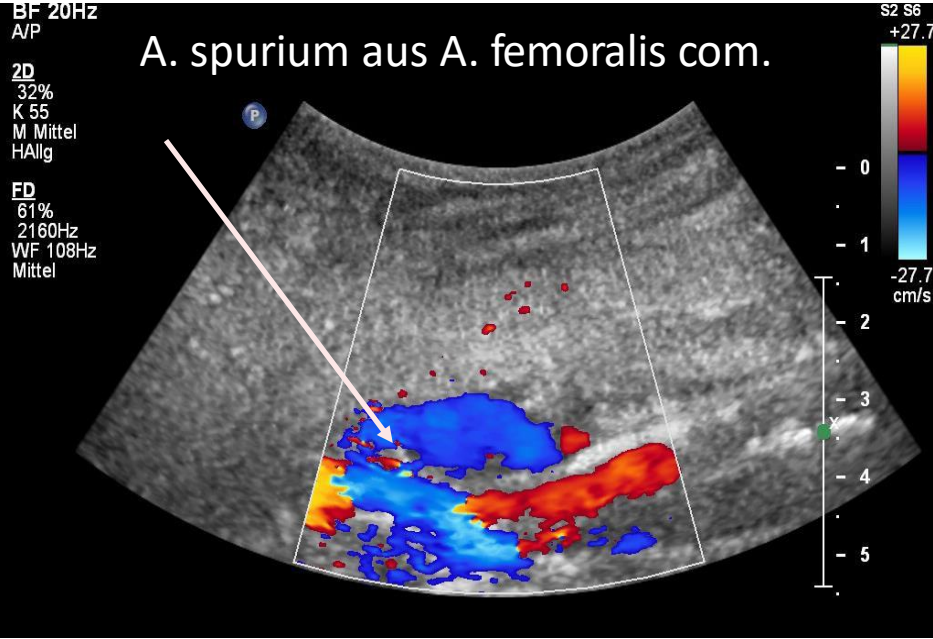
Ultraschalluntersuchung – Beweis Aneurysma spurium

- Aneurysmahals mit «To-and-Fro» Signal
- DD Serom, einfaches Hämatom

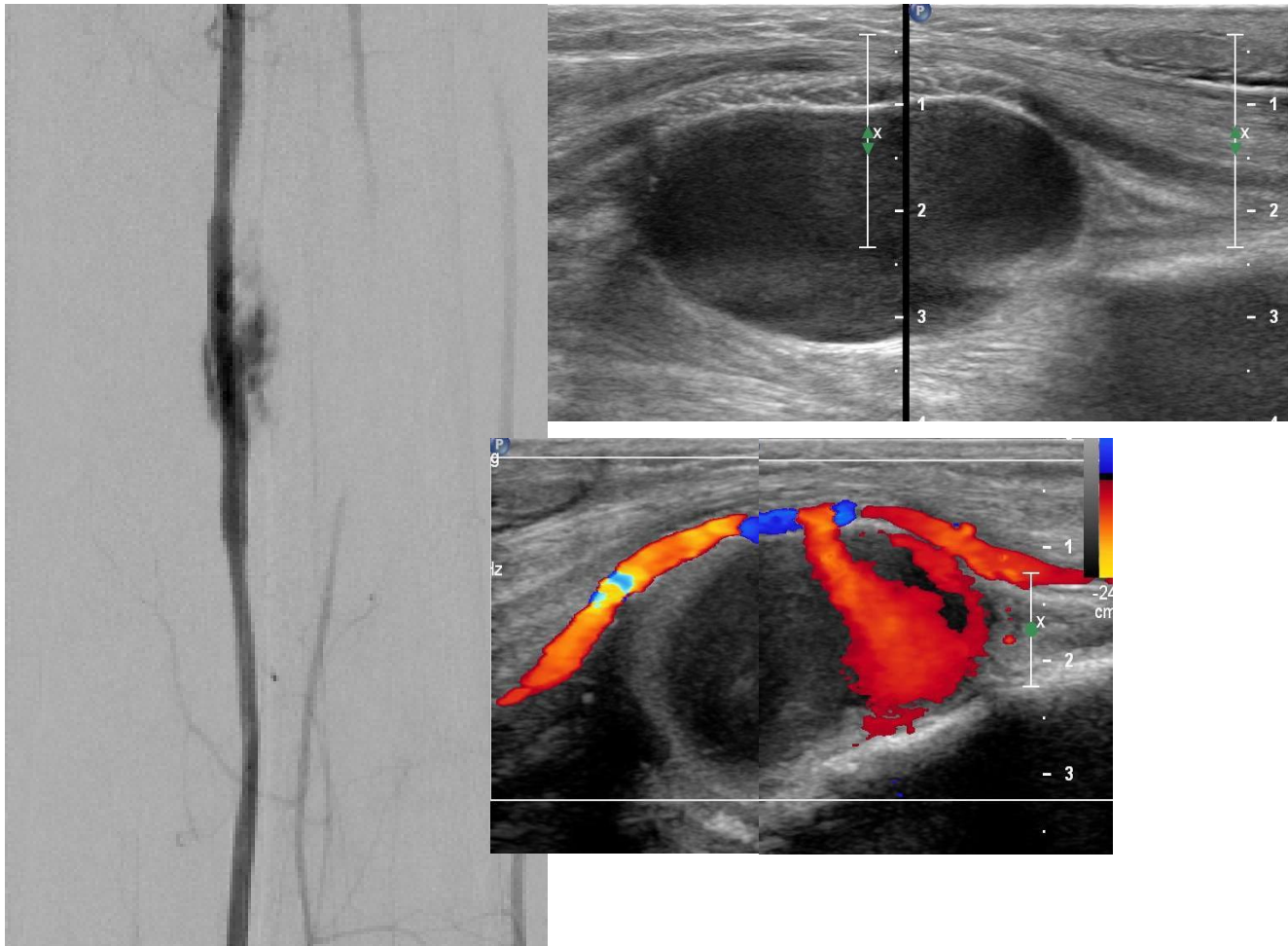


Ultraschalluntersuchung - Lokalisation

- Darstellung des Halses - Ursprung? Länge? Breite?

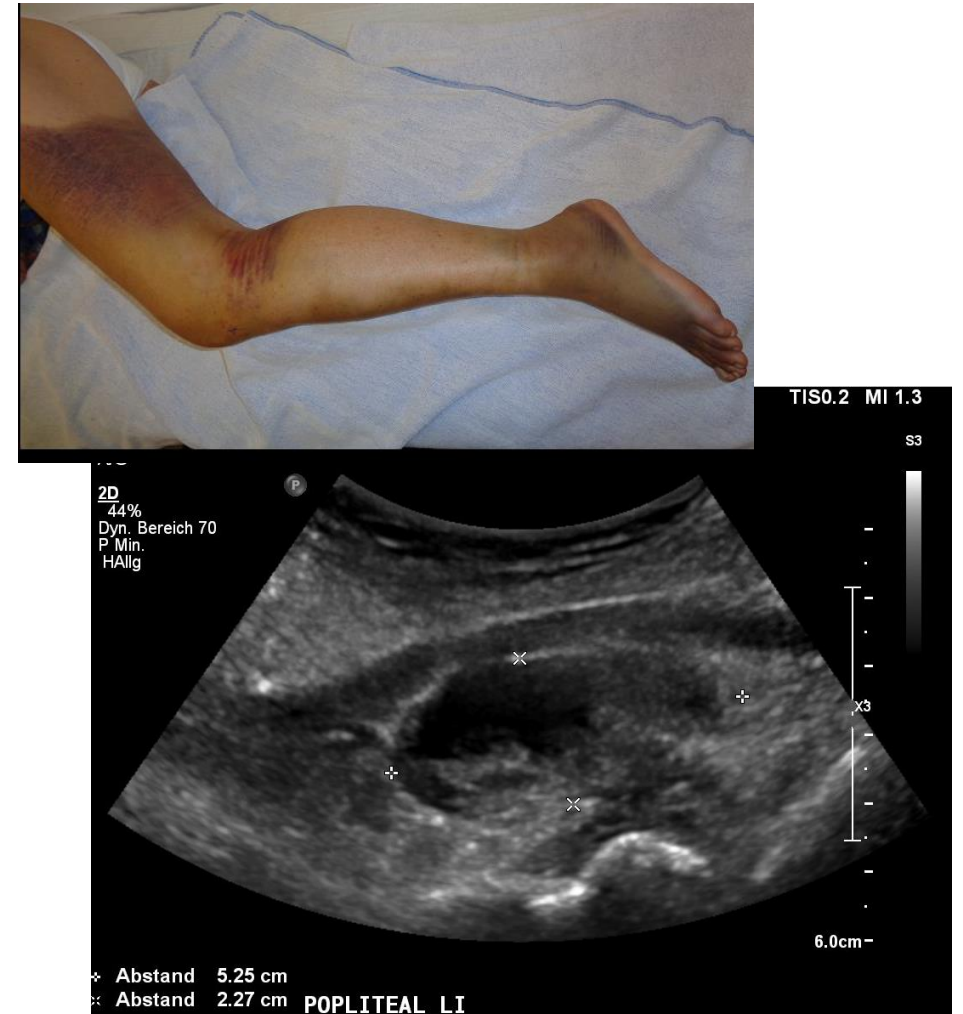


Nicht nur inguinal...

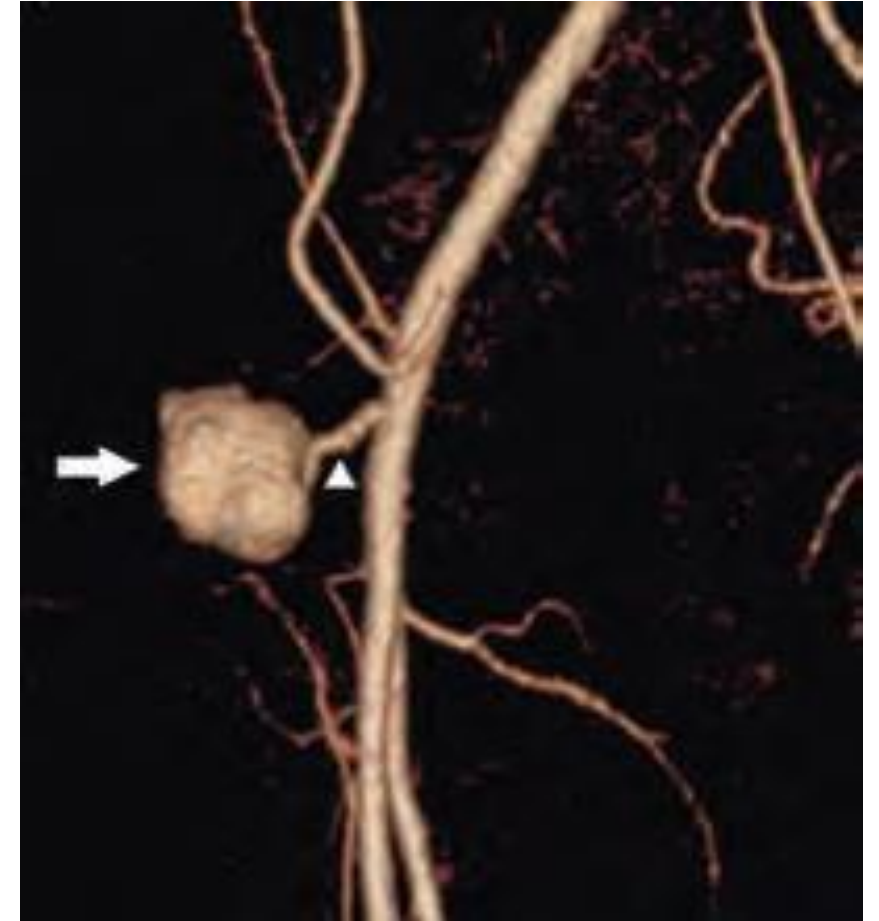
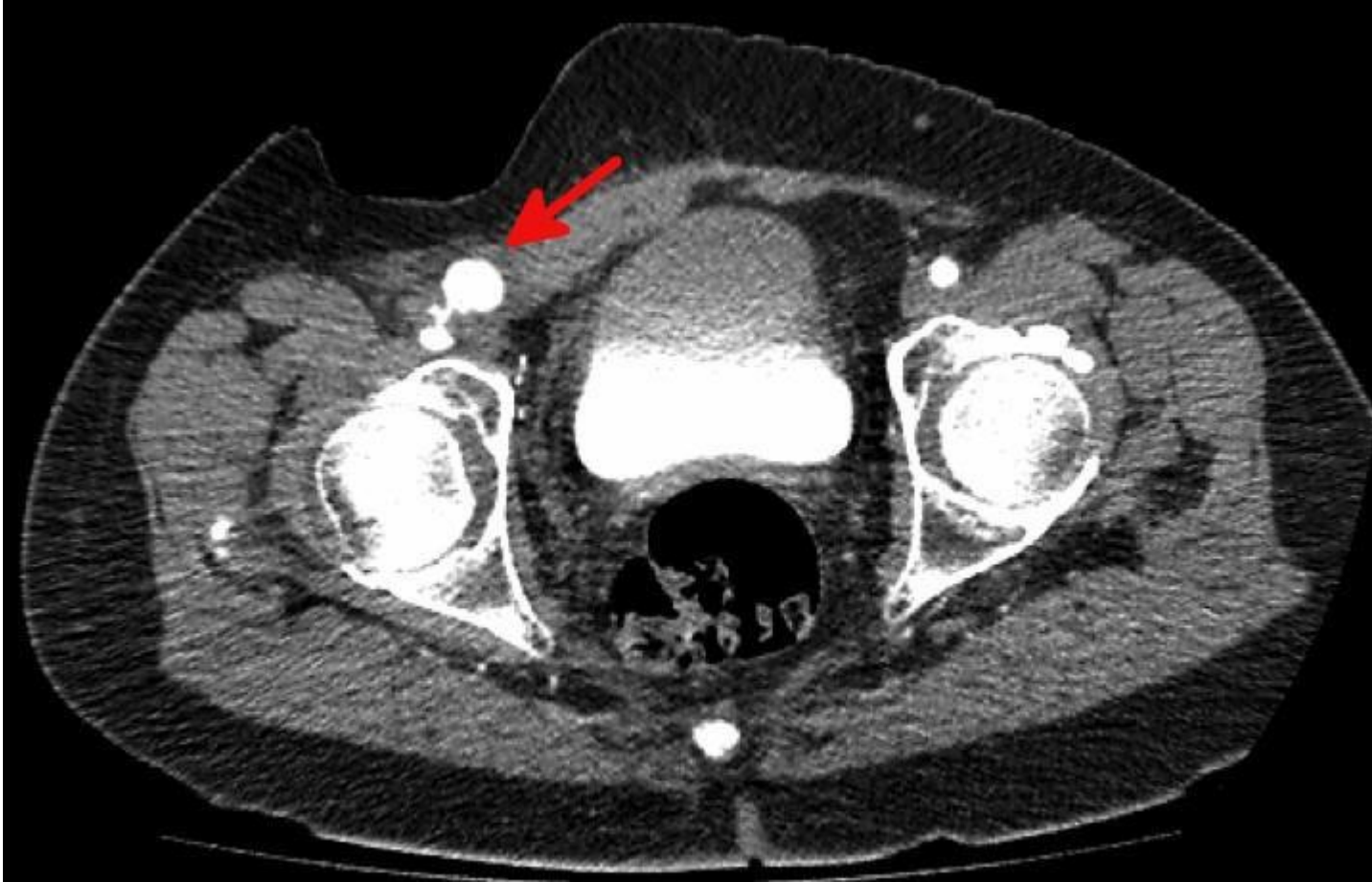


A. Tibialis posterior - nach Rotarex

A. Poplitea – nach Arthroskopie

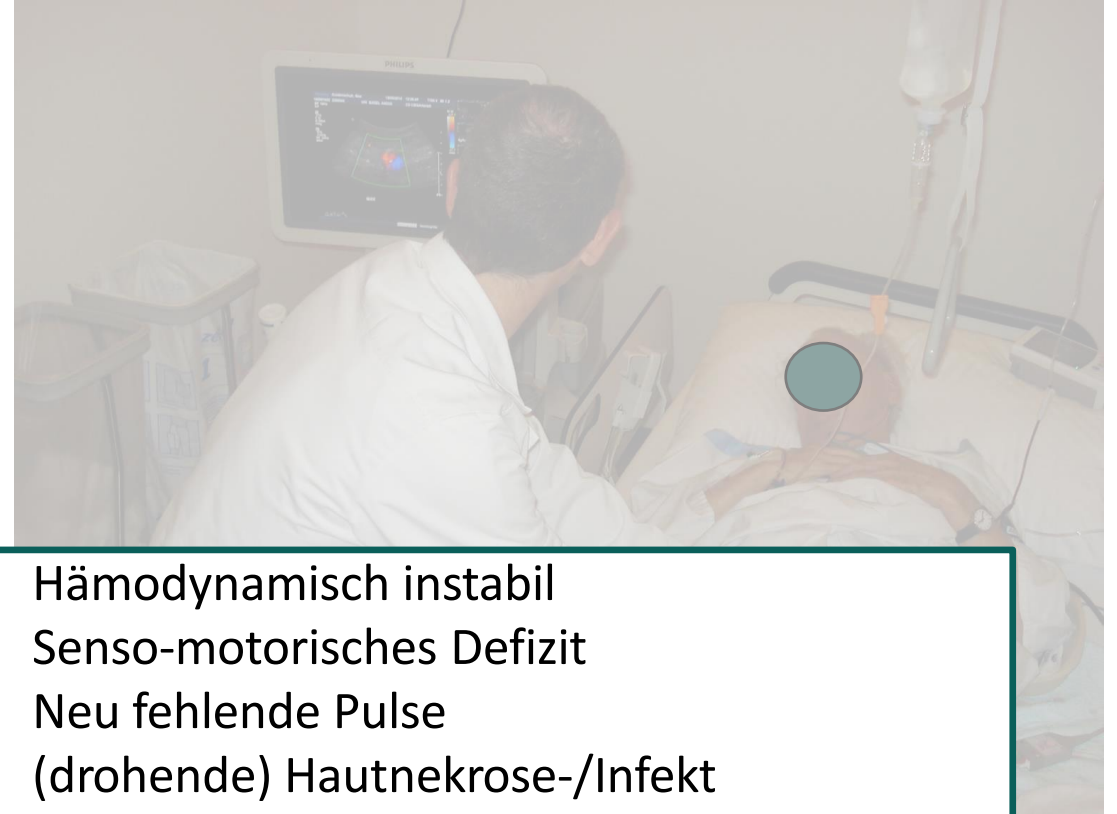


Aneurysma Spurium in der CT- Angiografie



Therapieoptionen

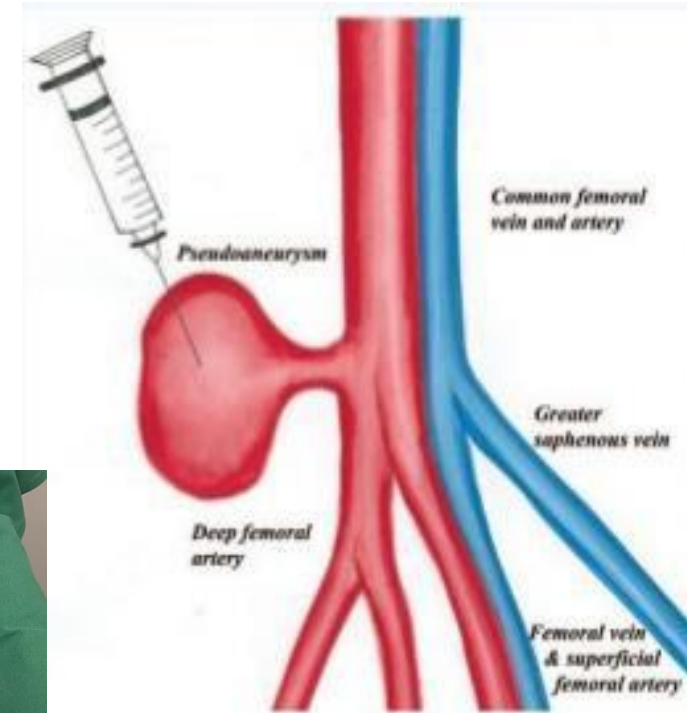
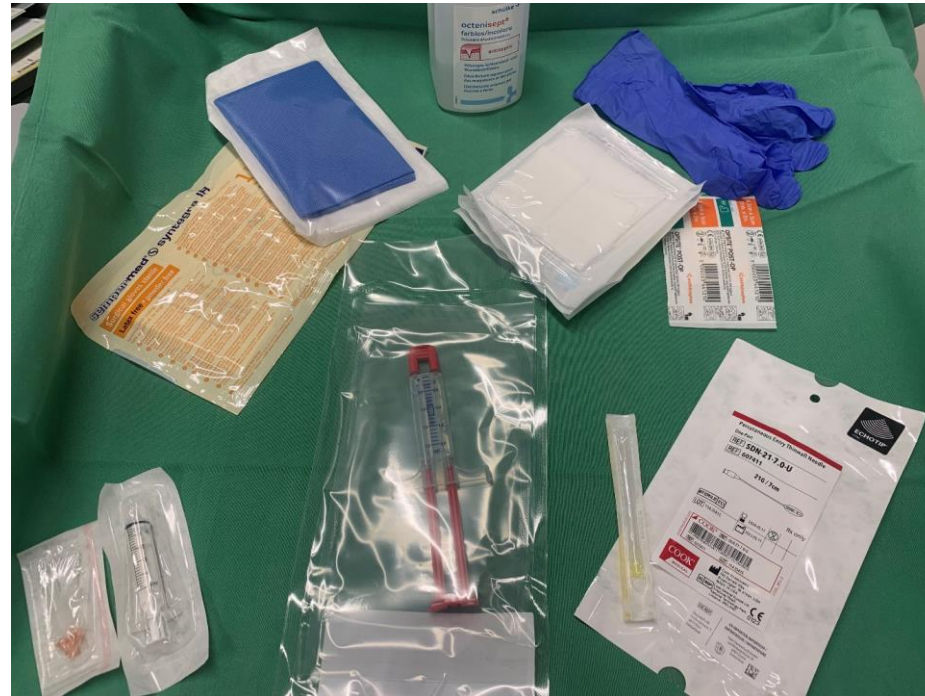
- Watch & Wait
- Kompression
 - Druckverband?
 - Ultraschallgesteuert?
- Thrombininjektion
- Chirurgie (Übernähung, Resektion)
- Endovaskulär (Covered Stent, Coiling)



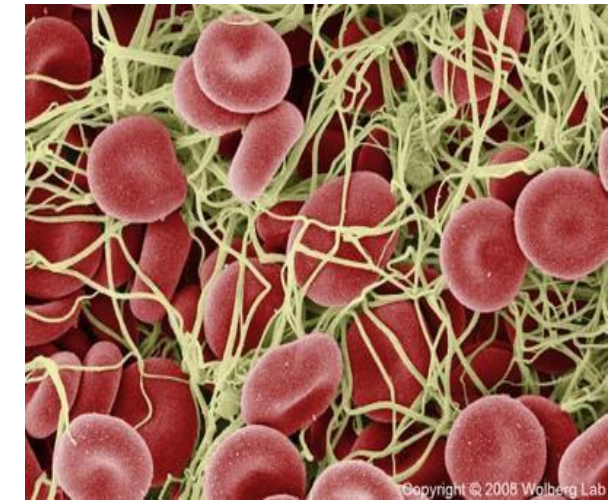
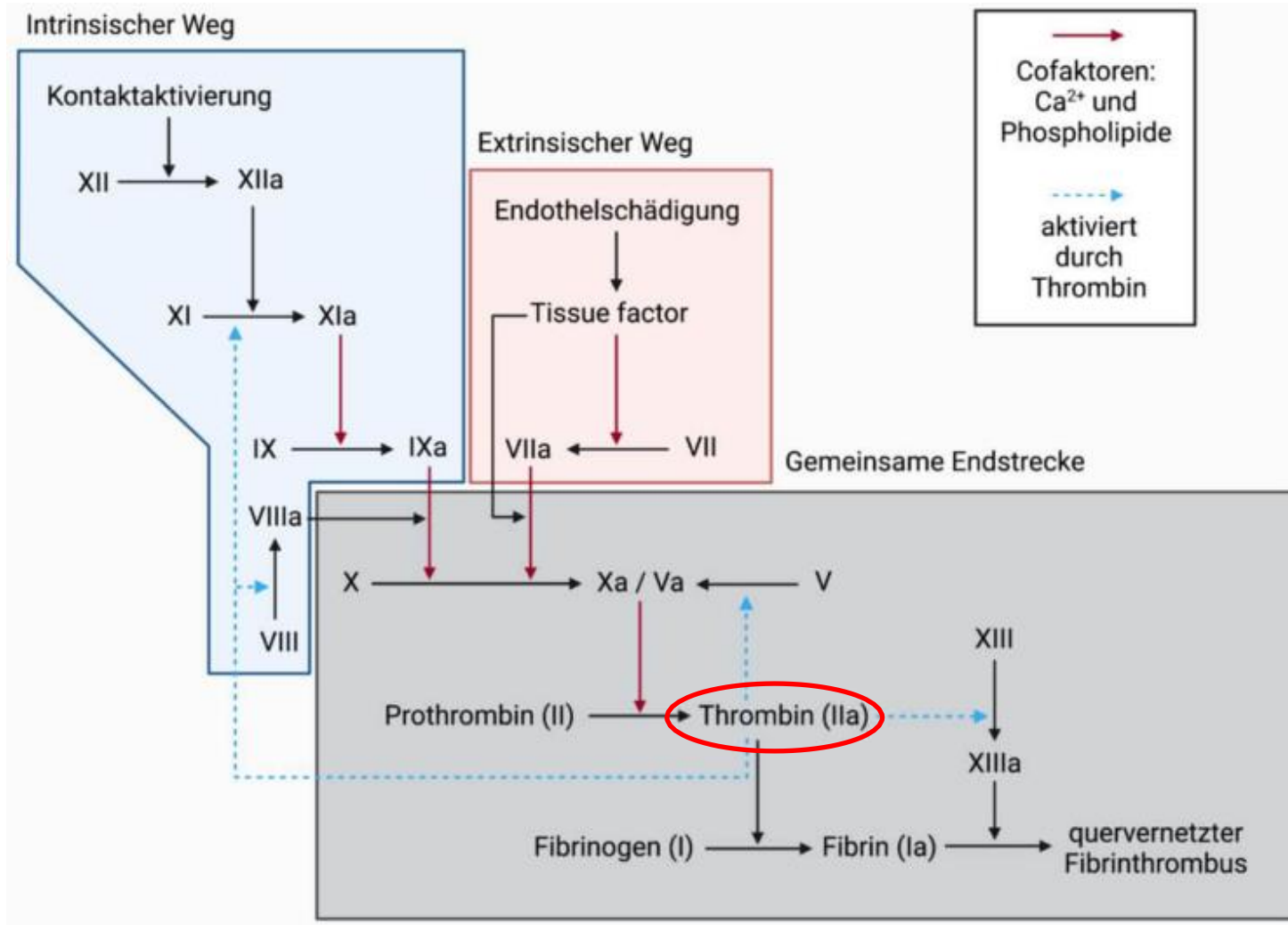
- Hämodynamisch instabil
- Senso-motorisches Defizit
- Neu fehlende Pulse
- (drohende) Hautnekrose-/Infekt
- nicht tolerierbare Schmerzen
- Schnell grösser werdendes Hämatom

Thrombininjektion – Voraussetzungen

- (Aneurysma Anatomie geeignet?)
- Operateur?
- Einverständniserklärung



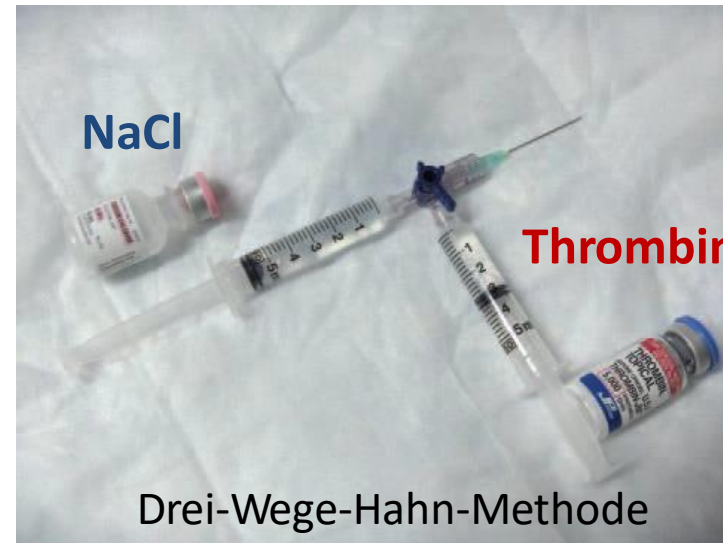
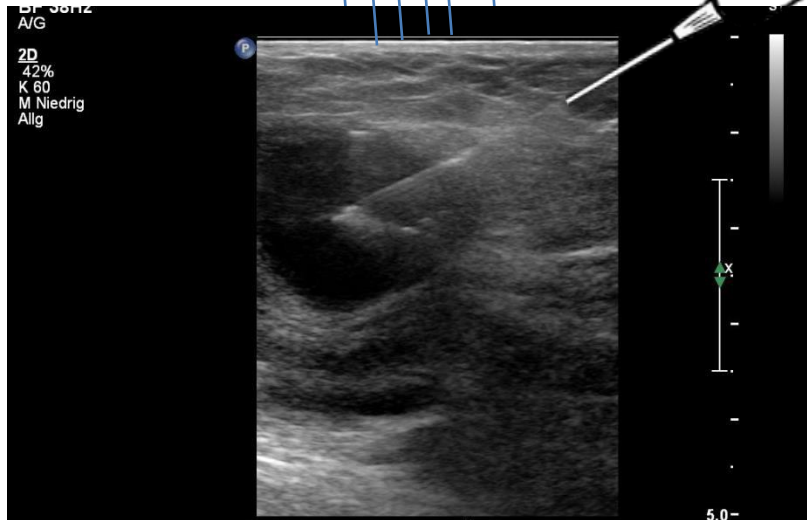
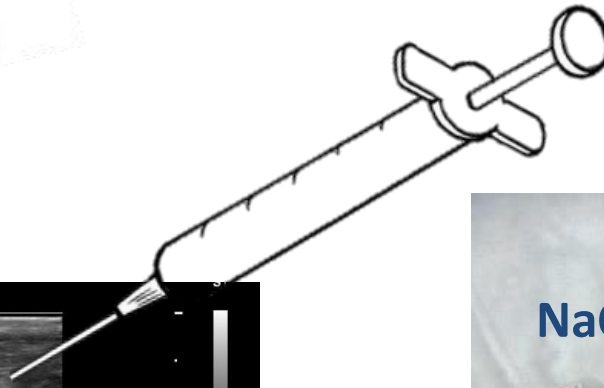
Gerinnung und Thrombin



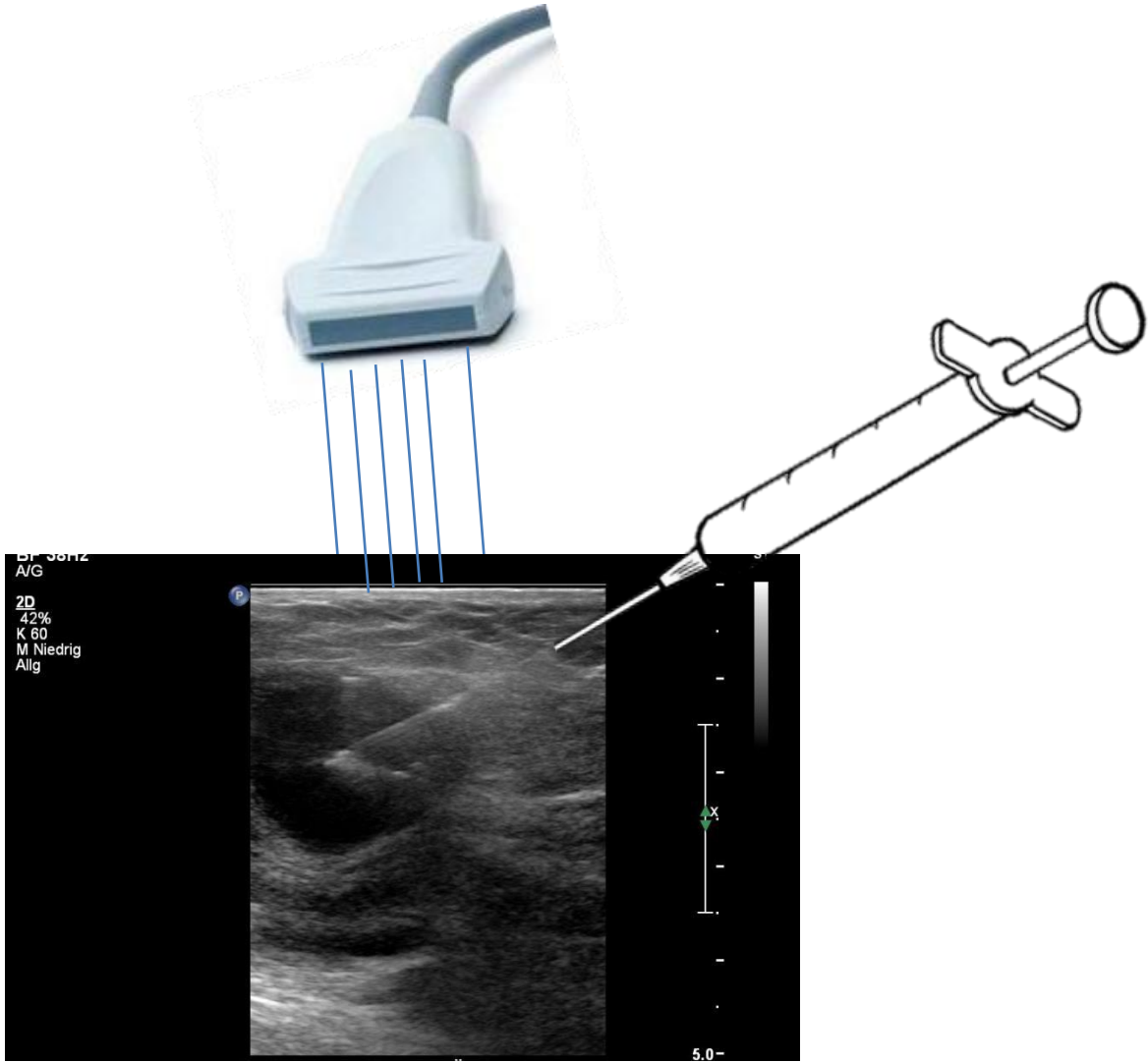
Punktion des Aneurysmasackes



**Obligatorisch vor Thrombininjektion:
Sichere Identifizierung der NADELSPITZE!!!
ggf. Probeinjektion NaCl!!!**



Punktion des Aneurysmasackes



Thrombininjektion

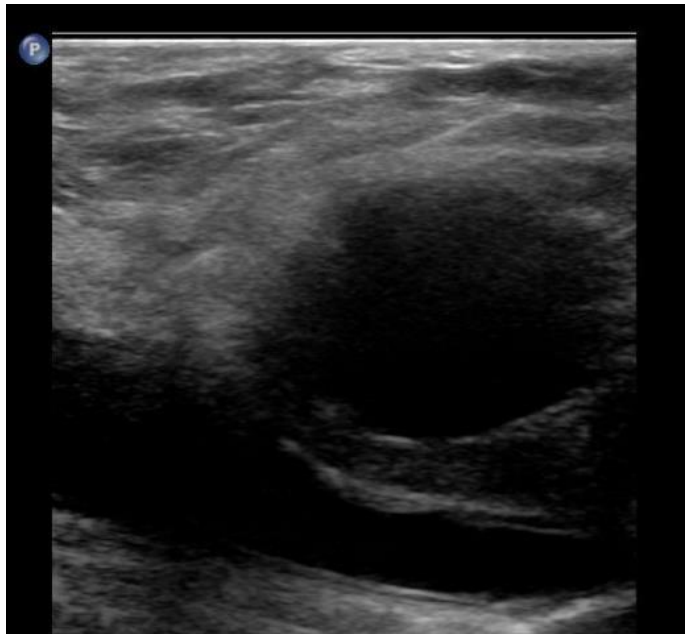
Sichere Identifizierung der Nadelspitze!!!



Injektion der kleinstmöglichen Thrombinmenge (meist reichen 0.1ml = 50 Einheiten!)

Erfolgskontrolle

- Vollständiger Verschluss?
- Arterie(n) offen?
- Pulsstatus unverändert?
- Distale Embolisation?
- Verlaufskontrolle 1-3 Tage



Thrombininjektionen - Komplikationen

- Distale Embolisation < 1%
 - bei Aneurysma spurium <1cm?
 - bei kurzem und/oder weitem Hals?
- Case Reports:
 - Allergische Reaktion auf das Thrombin
 - Infektion
 - Ruptur des Aneurysma spuriums



A photograph of a dirt road that splits into two paths leading into a dense forest. The ground is covered with reddish-brown mulch. The trees are tall and thin, with a thick canopy of green leaves. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

CHOOSE WISELY **CHOOSE WISELY**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

