

Die spezielle Thromboselokalisierung

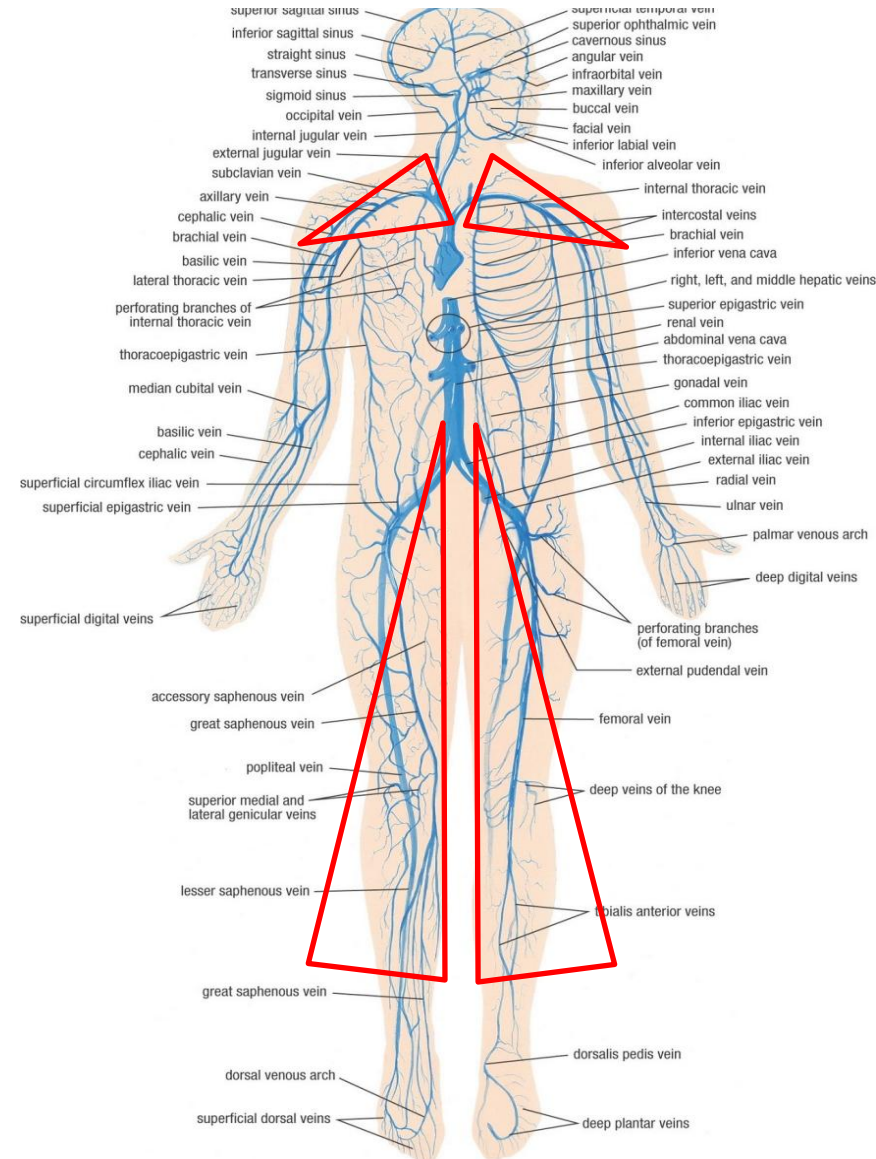
Daniel Staub

Angiologie

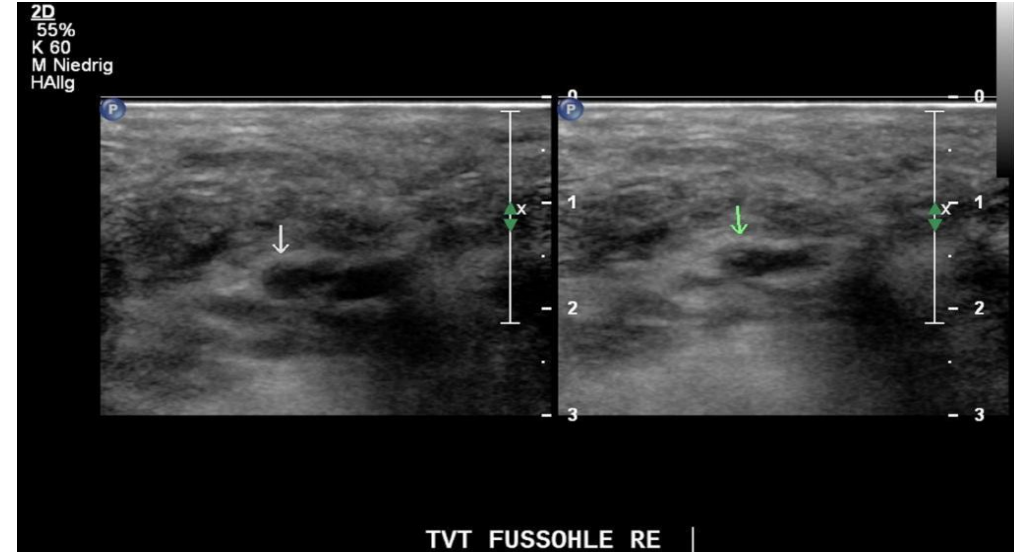
Universitätsspital Basel

daniel.staub@usb.ch

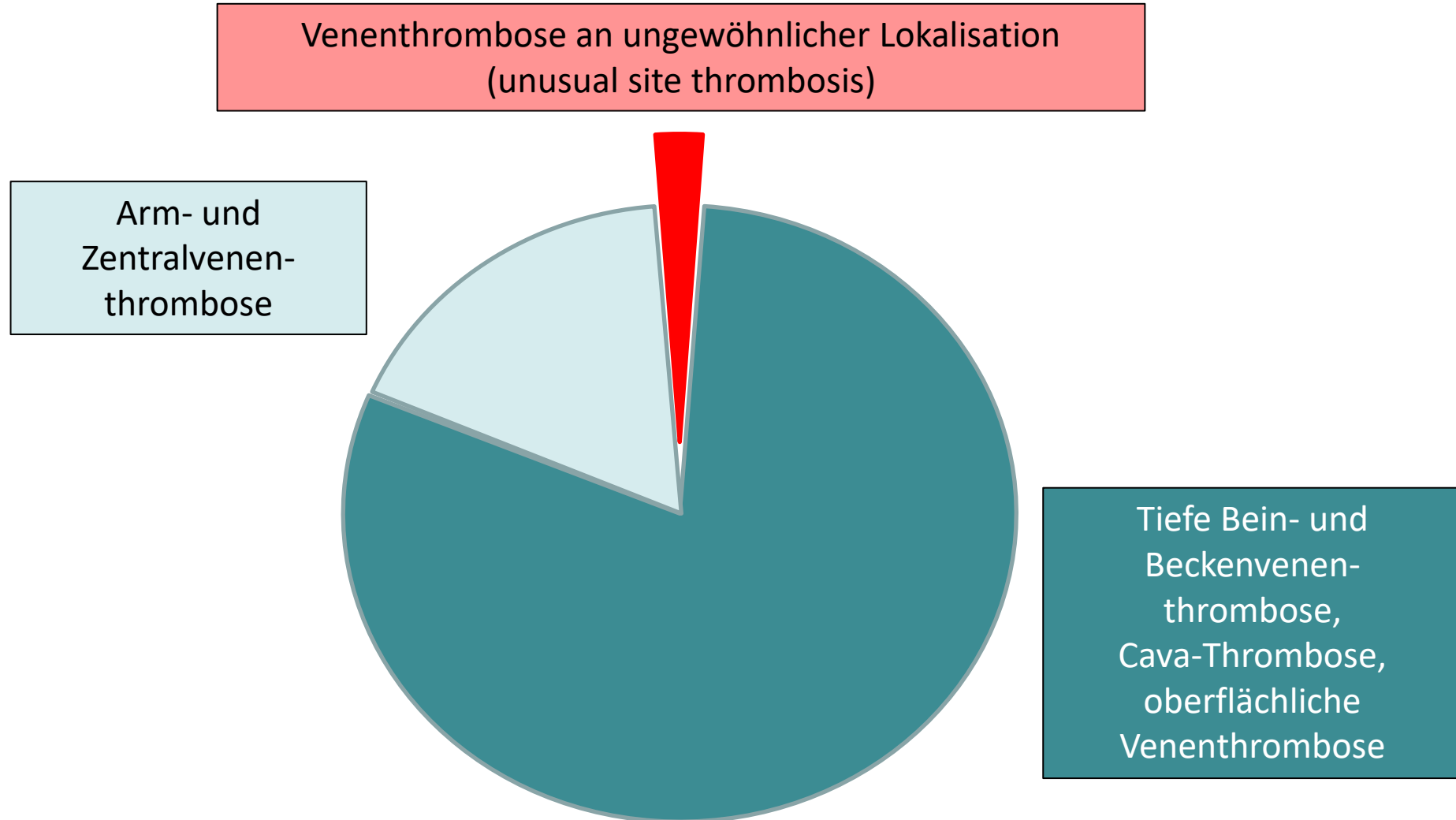
Verteilungsmuster der Venenthrombosen

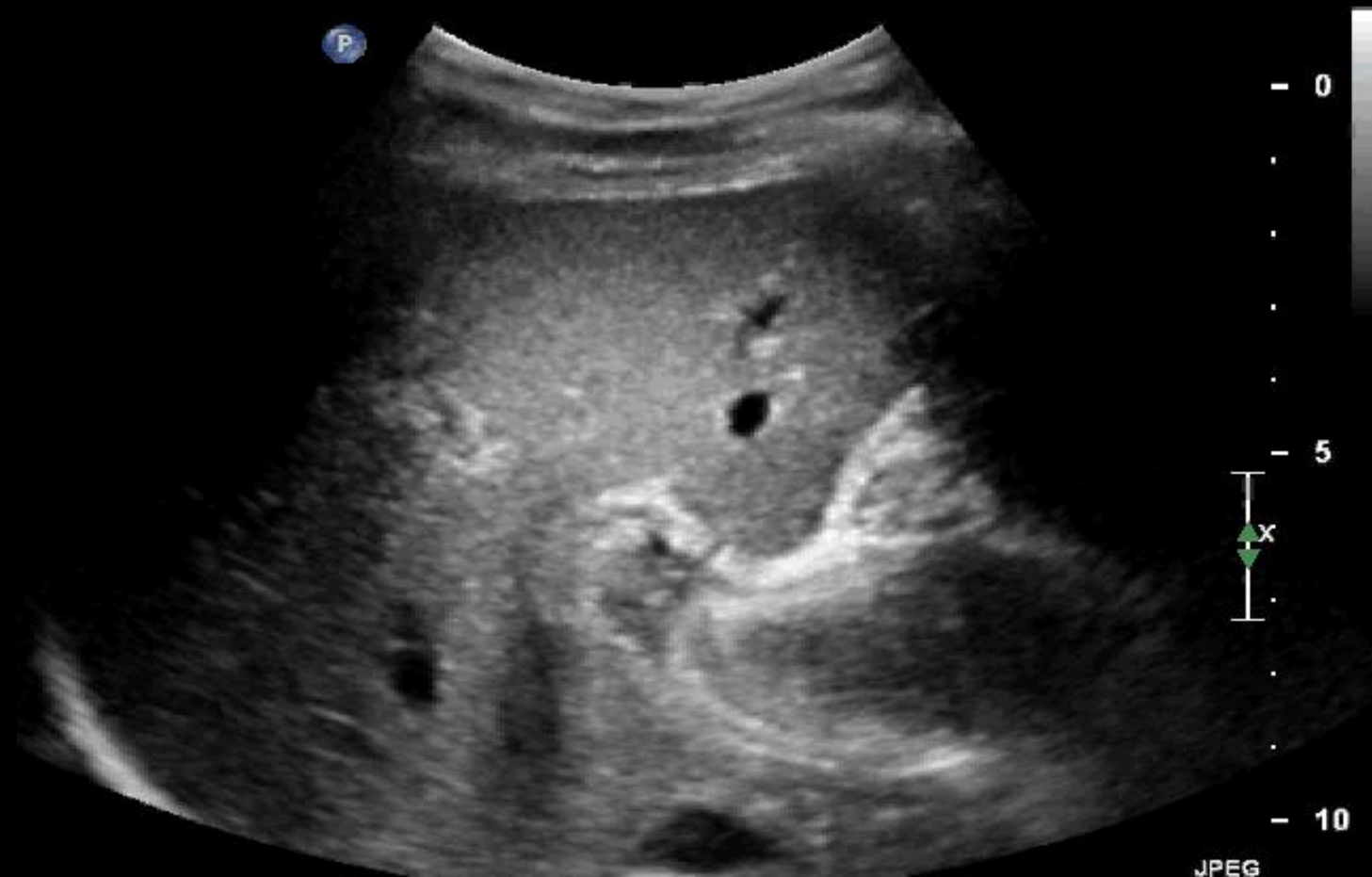


Spezielle Lokalisationen – ungewöhnliche Lokalisation



Häufigkeiten der Lokalisation venöser Thrombosen



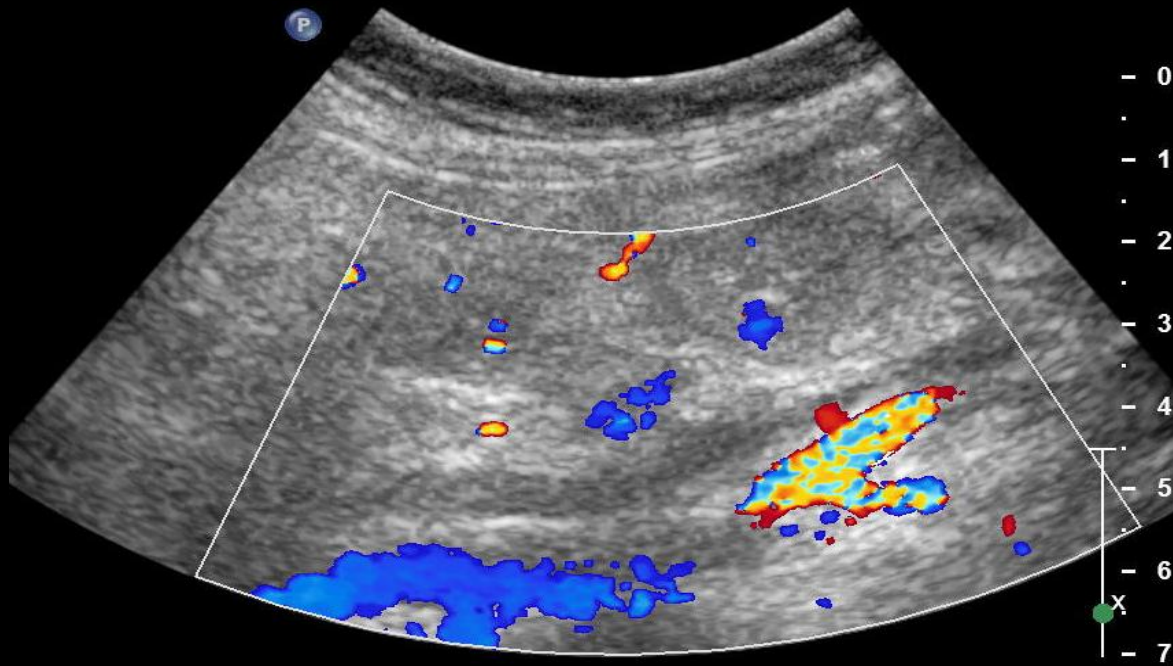




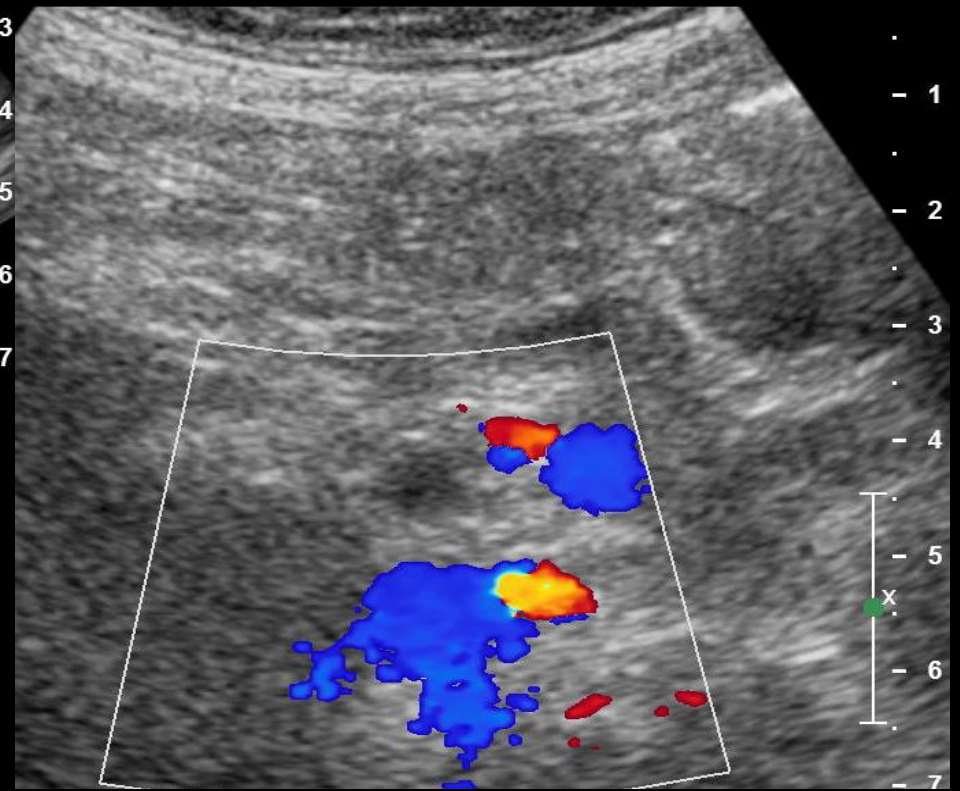
Thrombose V. portae
bei/mit Aneurysma

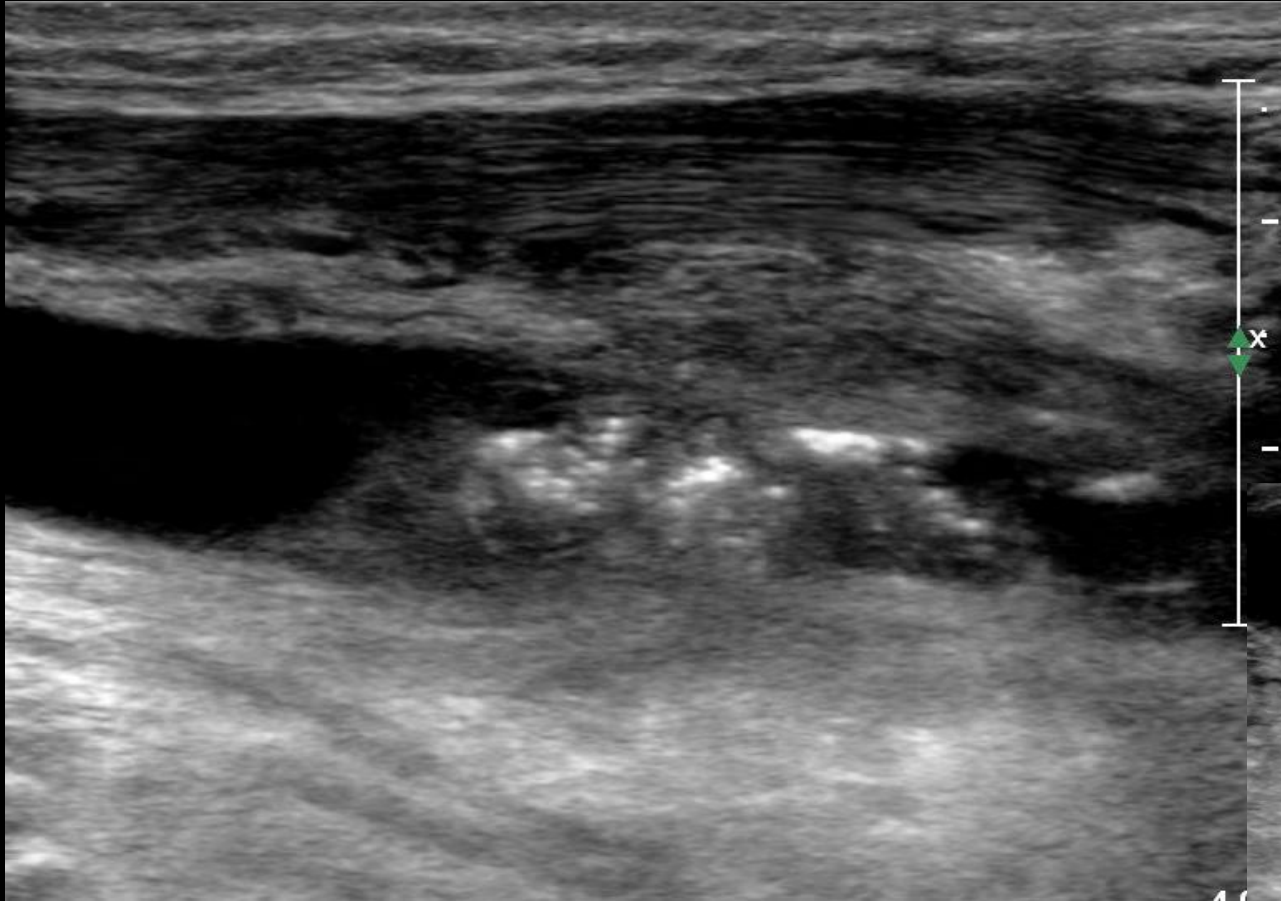
✦ Abstand 3.92 cm





Ovarialvenen - Thrombose



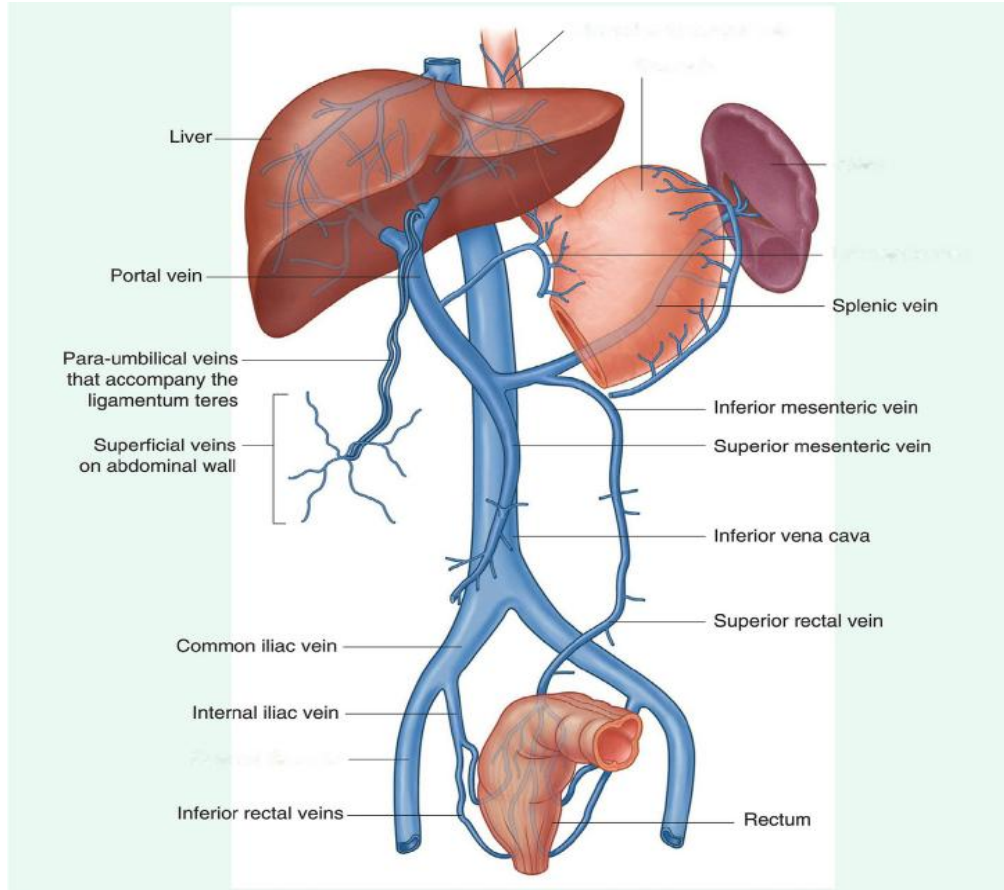


Septische Thrombose V. jug. int.

Venenthrombose ungewöhnlicher Lokalisation

- Venenthrombose im Splanchnikus-Gebiet
 - Pfortaderthrombose / Portalvenenthrombose
 - Mesenterialvenenthrombose
 - Milzvenenthrombose
 - Budd-Chiari Syndrom (Lebervenenenthrombose)
- Cerebrale Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)
- Ovarialvenenthrombose
- Nierenvenenthrombose
- (Jugularvenenthrombose)
- (Retinalvenenthrombose)

Venenthrombose im Splanchnikus-Gebiet



Pfortaderthrombose:

Inzidenz 3.8/100'000/Jahr bei Männer
Inzidenz 1.7/100'000/Jahr bei Frauen
2-16% der Patienten mit Leberzirrhose

Mesenterialvenenthrombose

Inzidenz 2.7/100'000/Jahr
Inzidenz 11/100'000/Jahr bei >70-jährigen

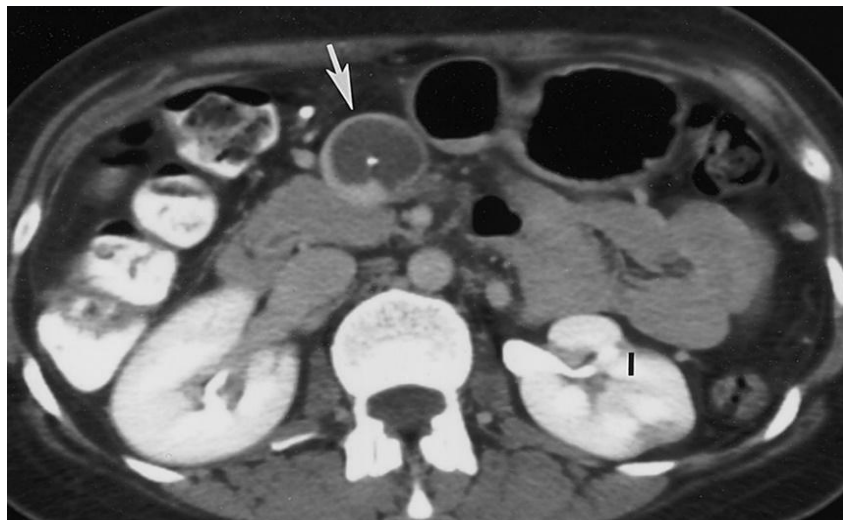
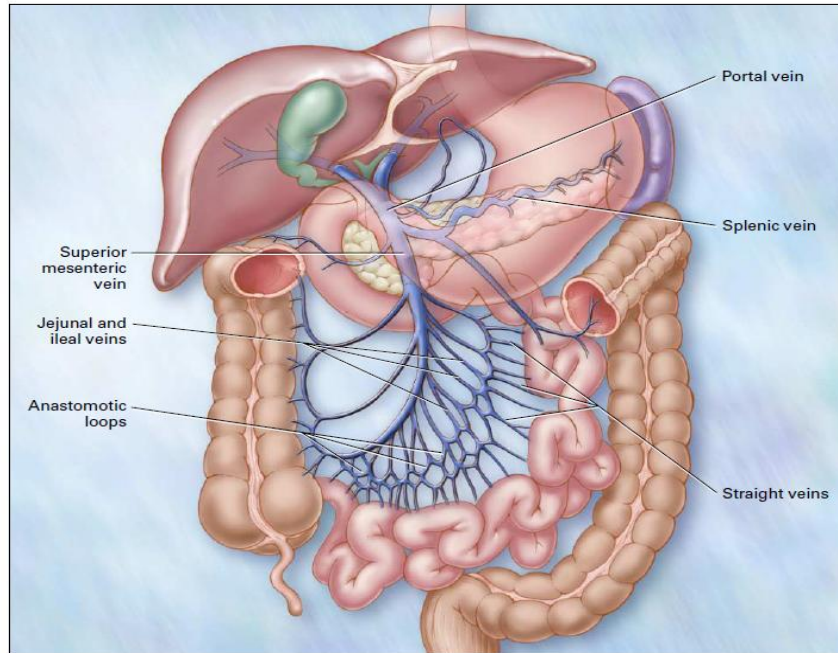
Milzvenenthrombose

Inzidenz unklar (10% bei Pancreatitis)

Budd-Chiari Syndrom (Lebervenenenthrombose)

Inzidenz 2/Mio/Jahr

Venenthrombose im Splanchnikus-Gebiet



Pfortaderthrombose:

Symptome sehr variabel

Chronisch: Portale Hypertension, Aszites, Blutung

Akut: Fortsetzung in V. mes. superior mit Schmerz bei Darmischämie

Mesenterialvenenthrombose

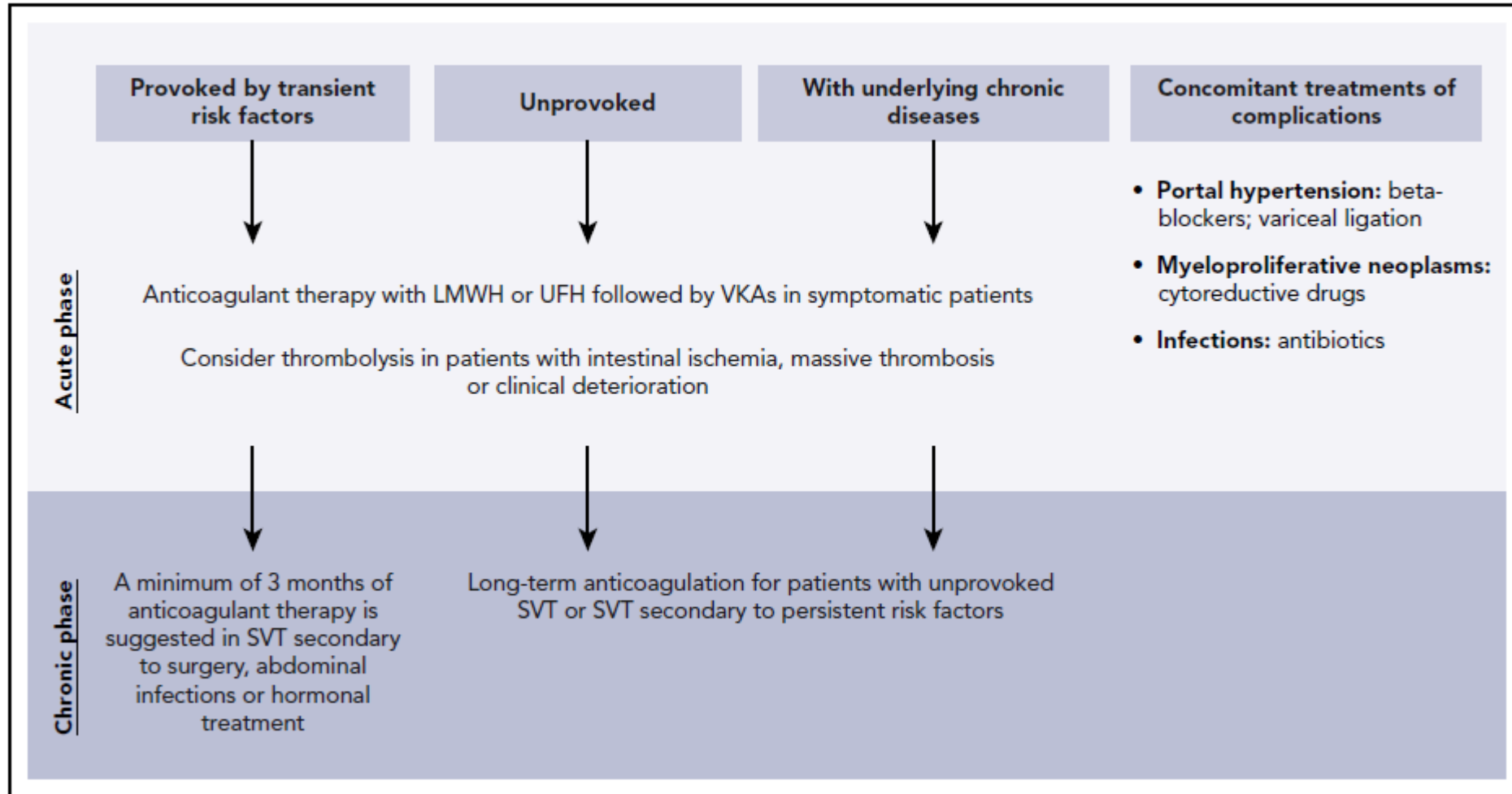
Akut/subakut: Schmerz, Erbrechen, Diarrhoe, Obstipation, Ileus

Chronisch: GI-Blutung

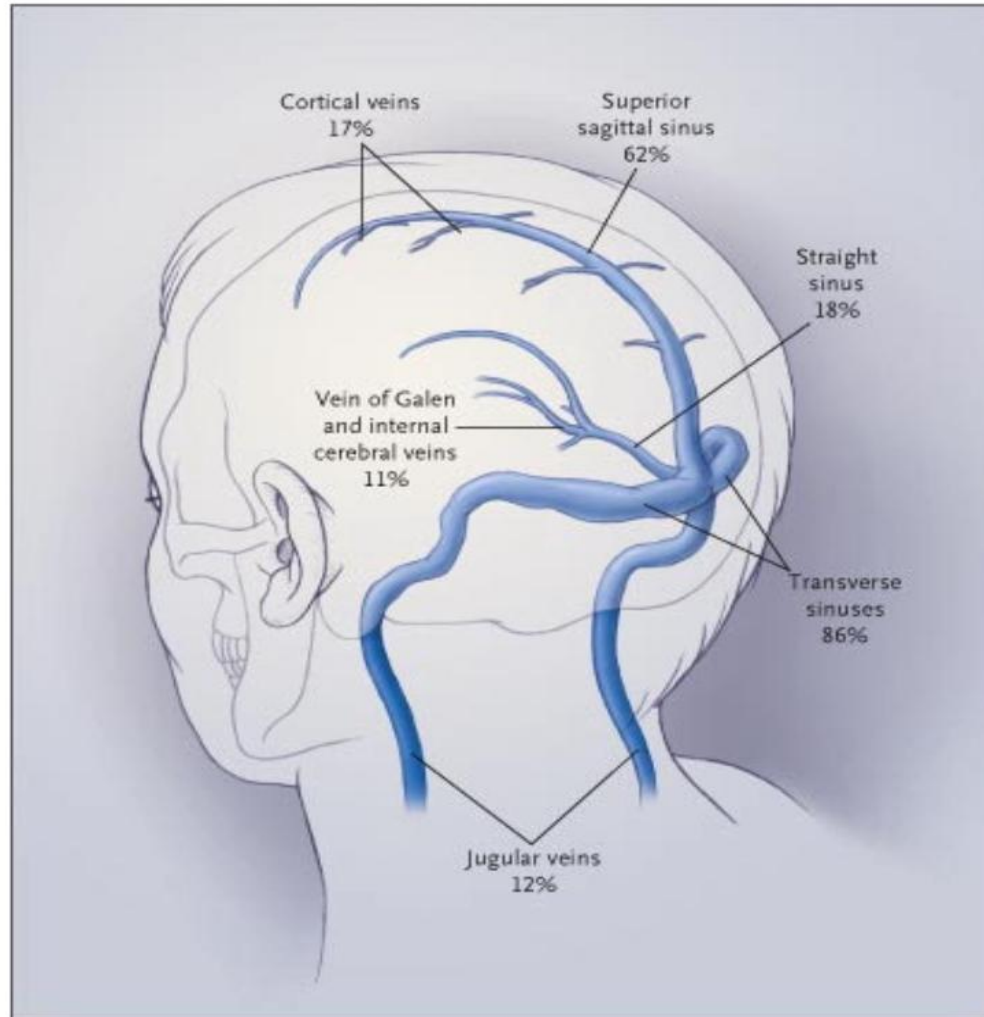
Budd-Chiari Syndrom (Lebervenenenthrombose)

Oberbauchschmerzen, Aszites, Hepato-Splenomegalie und Leberfunktionsstörung, leichter Ikterus, fulminantes Leberversagen

Therapie bei Venenthrombose im Splanchnikus-Gebiet



Cerebrale Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)



Erwachsene

Inzidenz 3-4/Mio/Jahr

Neugeborene

Inzidenz 5-7/Mio/Jahr

2/3 aller Fälle mehr als ein Sinus

0.5-1% aller Strokes

Frauen: Männer = 3:1

Cerebrale Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)



Durale Sinusvenenthrombose

Kopfschmerzen

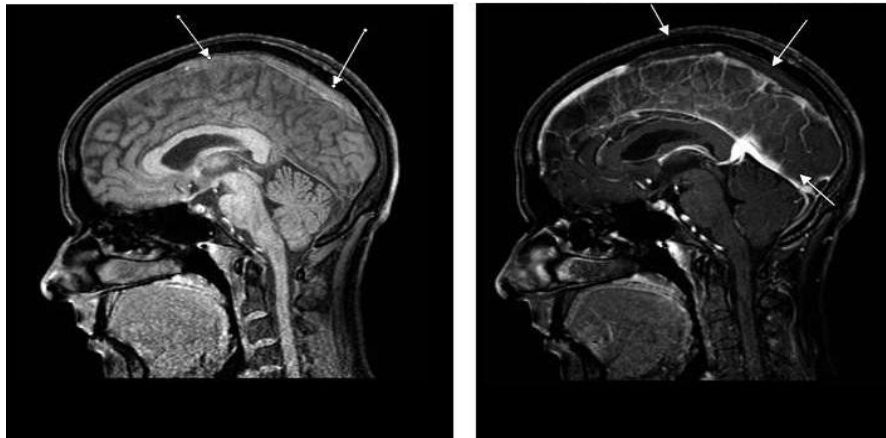
Bei intrazerebraler Druckerhöhung:
Übelkeit, Erbrechen, Verlangsamung,
Sehstörung (Papillenödem)

Kortikale Venen

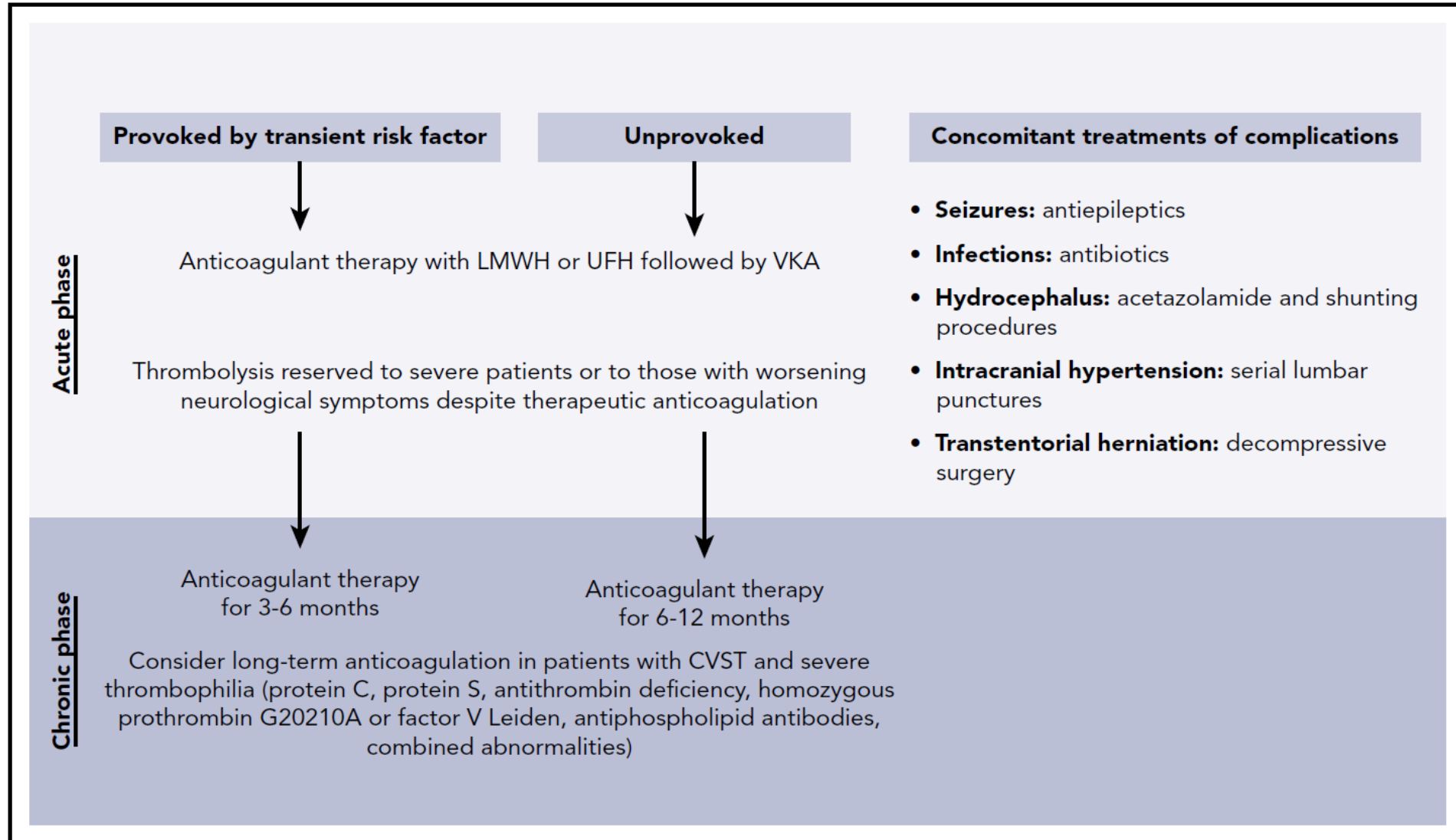
Kopfschmerzen, fokale epileptische Anfälle,
zT. fluktuierend fokal neurologisches
Defizit (Hemiparese, inkomplette
Hemianopsie und Aphasie)

Verlauf:

- 1/3 akuter Beginn
- 1/3 subakut (48h)
- 1/3 chronisch (>4 Wochen)

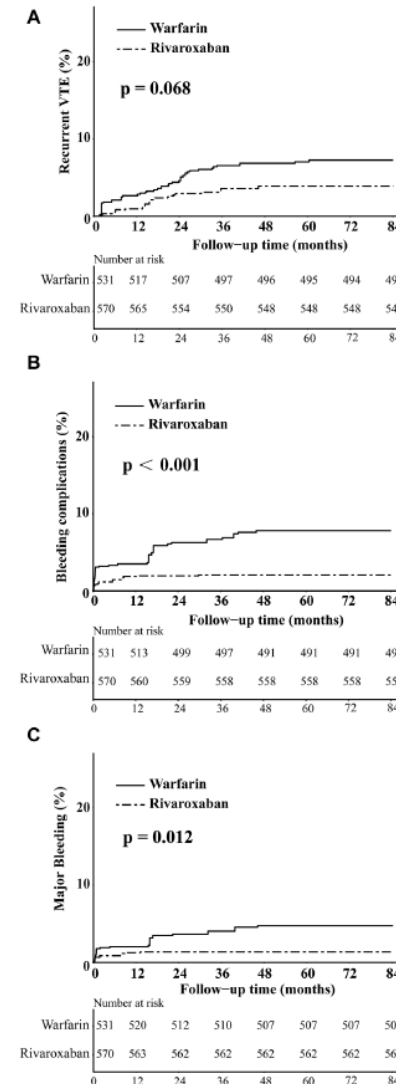


Therapie bei Cerebraler Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)



Therapie bei UST mit DOAC

	Before IPTW		SMD
	Warfarin (N = 514)	Rivaroxaban (N = 574)	
Diagnose (%)			
Splanchnic Vein Thrombosis	376 (73.15)	340 (59.23)	0.485
Cerebral Venous Thrombosis	107 (20.82)	105 (18.30)	
Upper Extremity Deep Vein Thrombosis	31 (6.03)	129 (22.47)	



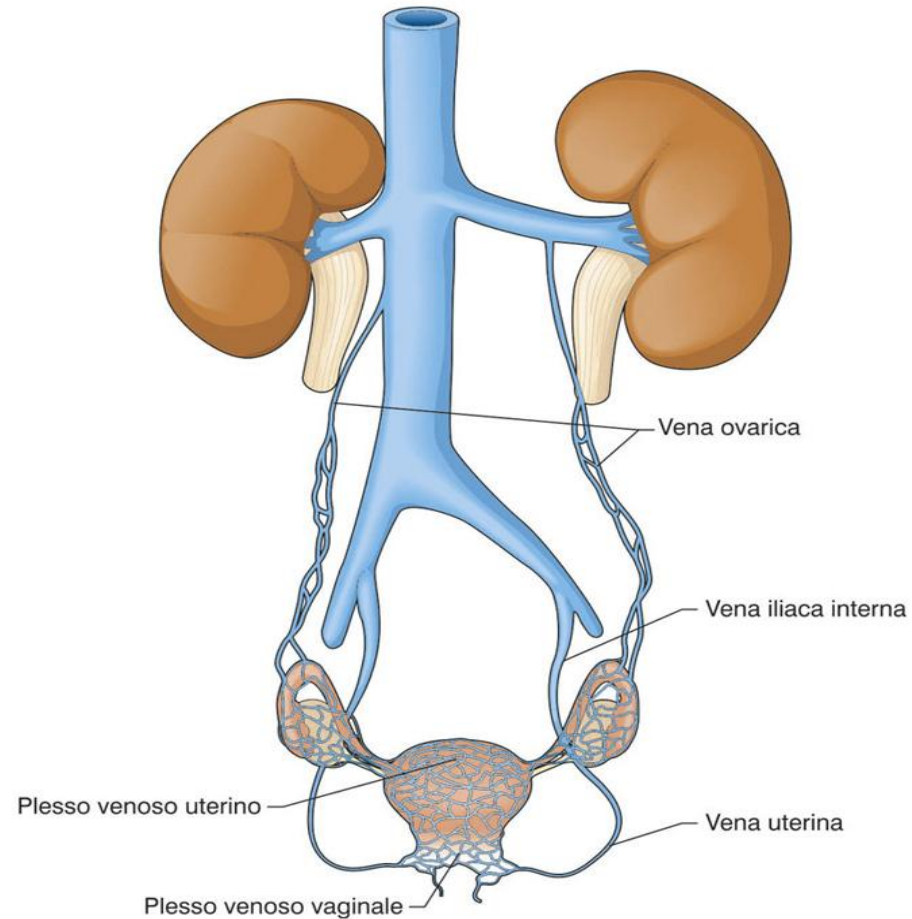
Direct Oral Anticoagulants Versus Vitamin K Antagonists in Cerebral Venous Thrombosis: A Systematic Review and Meta-Analysis of 4,929 Patients

- Significant reduction in the risk of recurrent VTE in the DOACs arm compared to VKA (RR =0.84; 95%CI: [0.71,0.99]; p=0.04;).
- DOACs showed significant superiority over VKA regarding the intracranial hemorrhage (ICH) (RR =0.67; 95%CI: [0.50,0.89]; p=0.007).

Clinical Outcomes	Weighted IR per 100 PY		HR(95%CI)	P
	Warfarin	Rivaroxaban		
Recurrent VTE	1.26	1.13	0.52(0.25–1.08)	0.081
Bleeding complications	1.35	0.60	0.30(0.14–0.60)	0.001
Major Bleeding	0.84	0.40	0.33(0.13–0.74)	0.009

0.1 1 20
Favor rivaroxaban Favor warfarin

Ovarialvenenthrombose



Natürliche Geburt

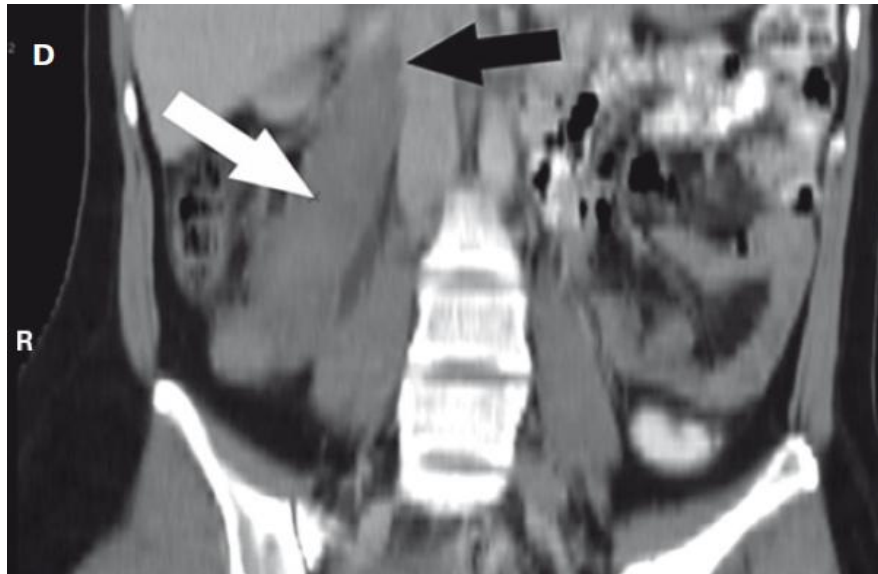
1 pro 9000 Geburten

Sectio postpartal

1 pro 800 Sectios

Inzidenz ausserhalb der
Schwangerschaft unbekannt
(Einzelfallberichte)

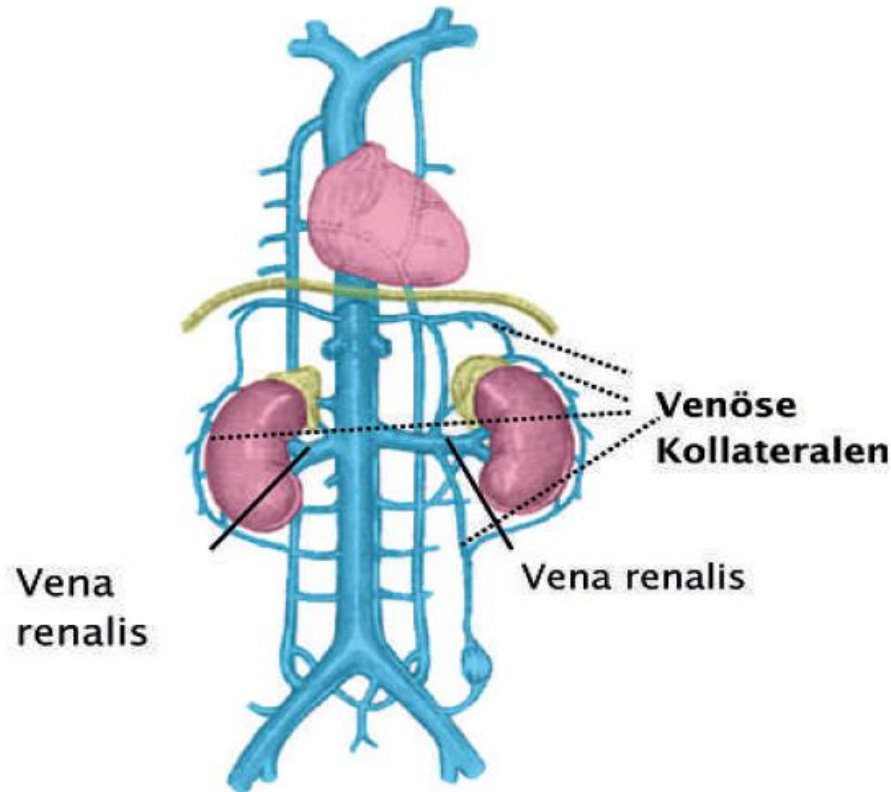
Ovarialvenenthrombose



- Postpartal 2. – 4. Tag
 - Unterbauchschmerzen
 - subfebrile Temperaturen
 - palpatorisch, schmerzhafter Tumor im Unterbauch
 - Komplikation:
Lungenembolie, Septikämie
- Ausserhalb der Schwangerschaft
 - zT. asymptomatisch und Zufallsbefund

Nierenvenenthrombose

Sehr selten (genaue Inzidenz unklar)



**Tabelle 1. Ursachen einer Nierenvenenthrombose:
Einteilung nach Virchow'scher Trias.**

Endothelschaden	Trauma Infiltration durch Tumor Nierentransplantatabstossung Iatrogen: im Rahmen einer Angiographie oder Operation
Hyperkoagulabilität	Im Rahmen eines nephrotischen Syndroms Orale Antikonzeption Paraneoplastisch Angeborener Gerinnungsdefekt Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom
Stase	Hypovolämie Schwere Blutung Kompression von aussen (retroperitoneale Tumoren) Abknickung der Vene bei Transplantatnieren

Nierenvenenthrombose

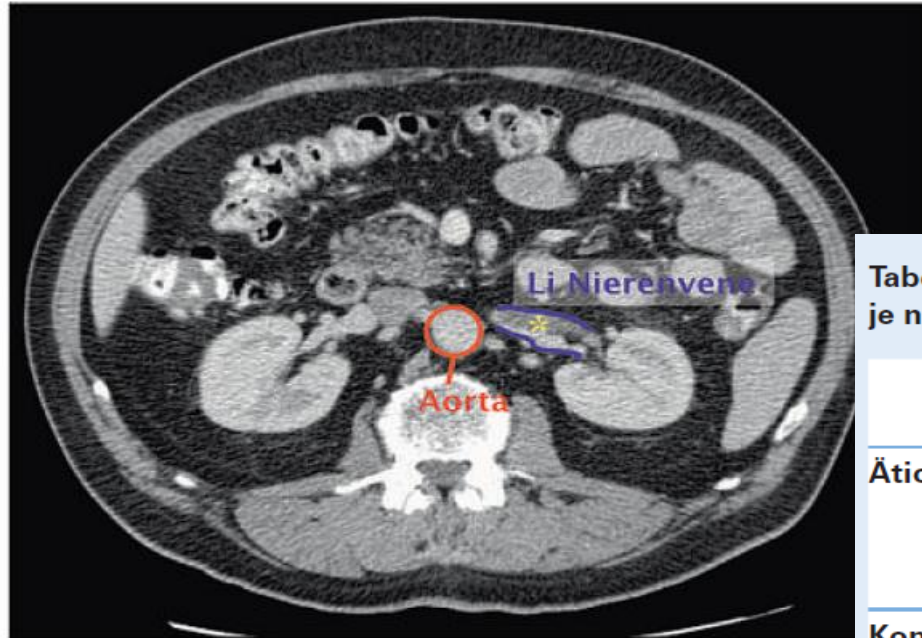


Tabelle 2. Präsentation einer Nierenvenenthrombose je nach Dynamik und Ausdehnung.

	Akuter (totaler) Verschluss	Gradueller (partieller) Verschluss
Ätiologie	Z.B. Dehydratation (Neugeborene) Selten beim nephrotischen Syndrom	Z.B. Infiltration/Kompression durch Tumor Häufig beim nephrotischen Syndrom
Komplikation	Niere: Schwellung, hämorrhagischer Infarkt Systemisch: Gefahr einer Thromboembolie	Niere: Minimale Schädigung wegen Blutabflusses via Kollateralen Systemisch: Gefahr einer Thromboembolie
Klinik	Akuter Flankenschmerz, Makrohämaturie, evtl. palpabler Tumor (Kinder)	Oligo-, asymptomatisch
Labor	Erhöhte LDH Erhöhtes Kreatinin Mikro-/Makrohämaturie	–

Konklusion

- Die Thrombosen an ungewöhnlichen Lokalisationen (unusual site thrombosis) sind selten aber oft klinisch relevant
- Das klinische Erscheinungsbild ist sehr vielfältig
- Bildgebung mit Ultraschall schwierig, oft CT oder MRI notwendig
- Häufig spezifische Risikofaktoren
- Aufgrund der kleinen Fallzahlen fehlen randomisierte Studien für die Festlegung der optimalen Therapie sowie Art und Dauer der Antikoagulation

Vielen Dank

Für ihre Aufmerksamkeit!