

# Die spezielle Thromboselokalisierung

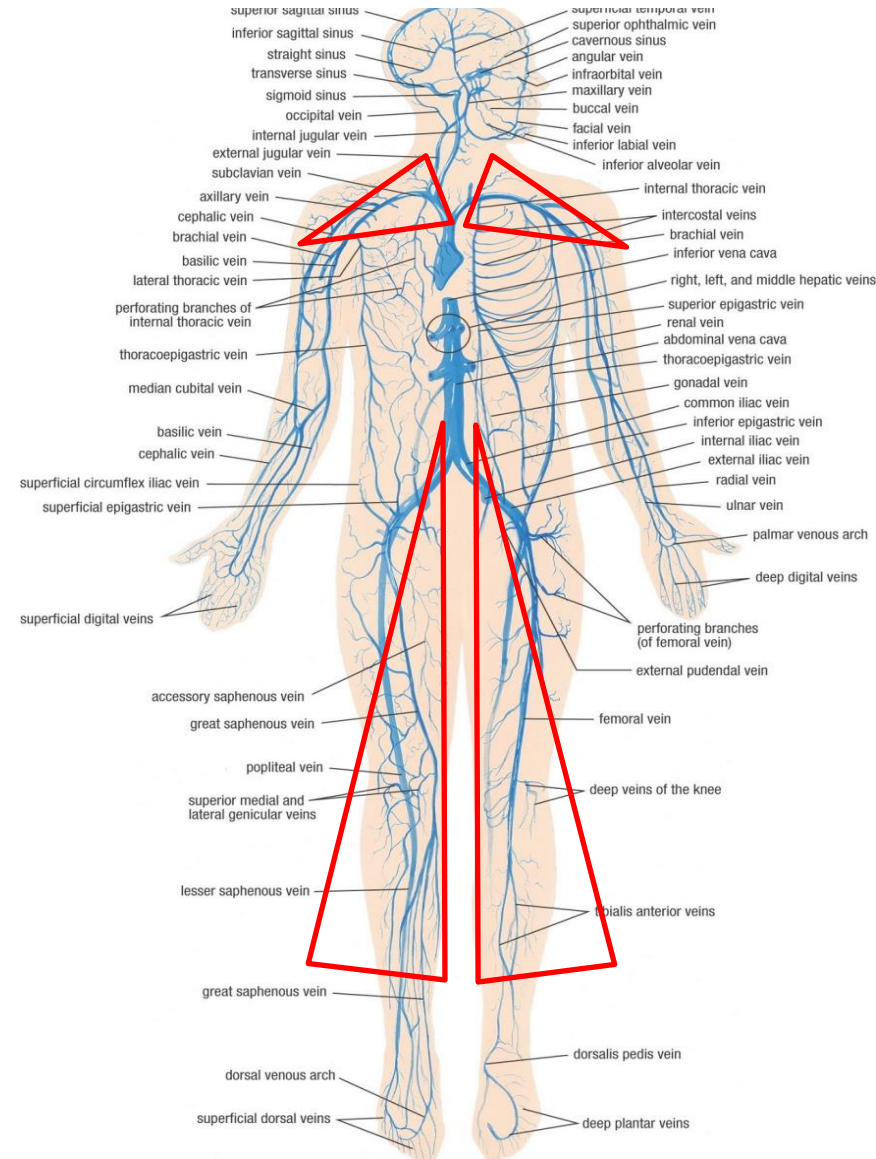
Daniel Staub

Angiologie

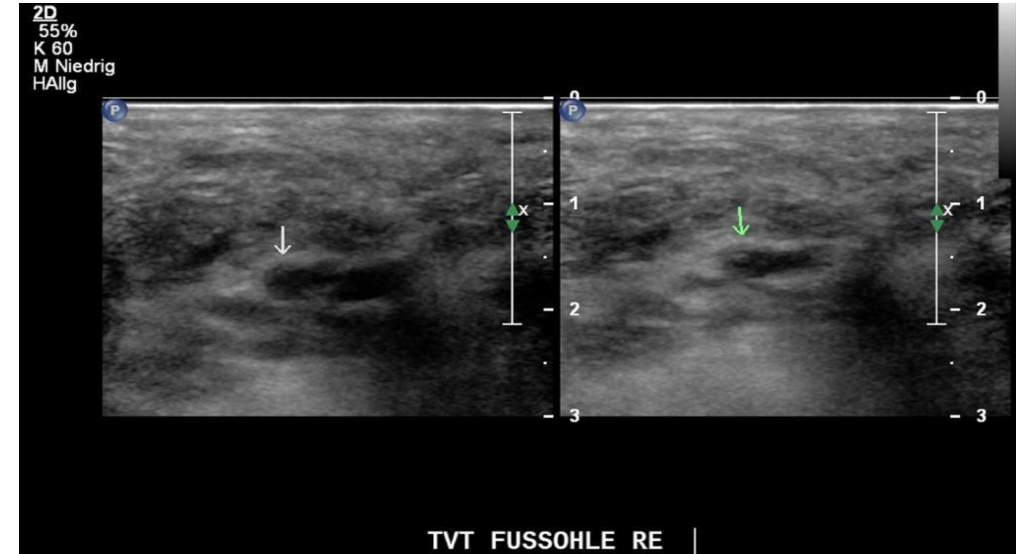
Universitätsspital Basel

[daniel.staub@usb.ch](mailto:daniel.staub@usb.ch)

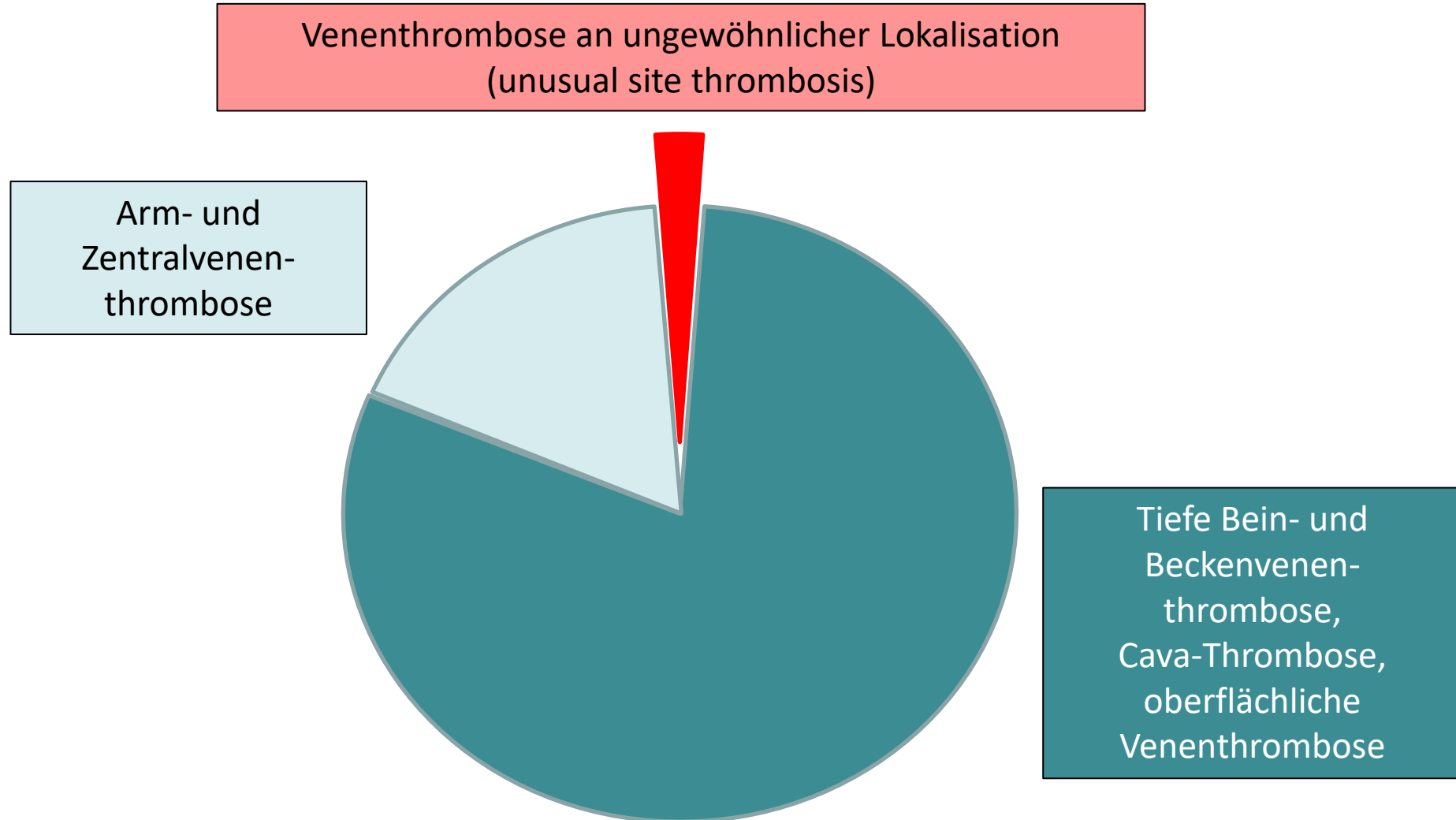
# Verteilungsmuster der Venenthrombosen



## Spezielle Lokalisationen – ungewöhnliche Lokalisation



# Häufigkeiten der Lokalisation venöser Thrombosen





P

- 0

- 5

- 10

x

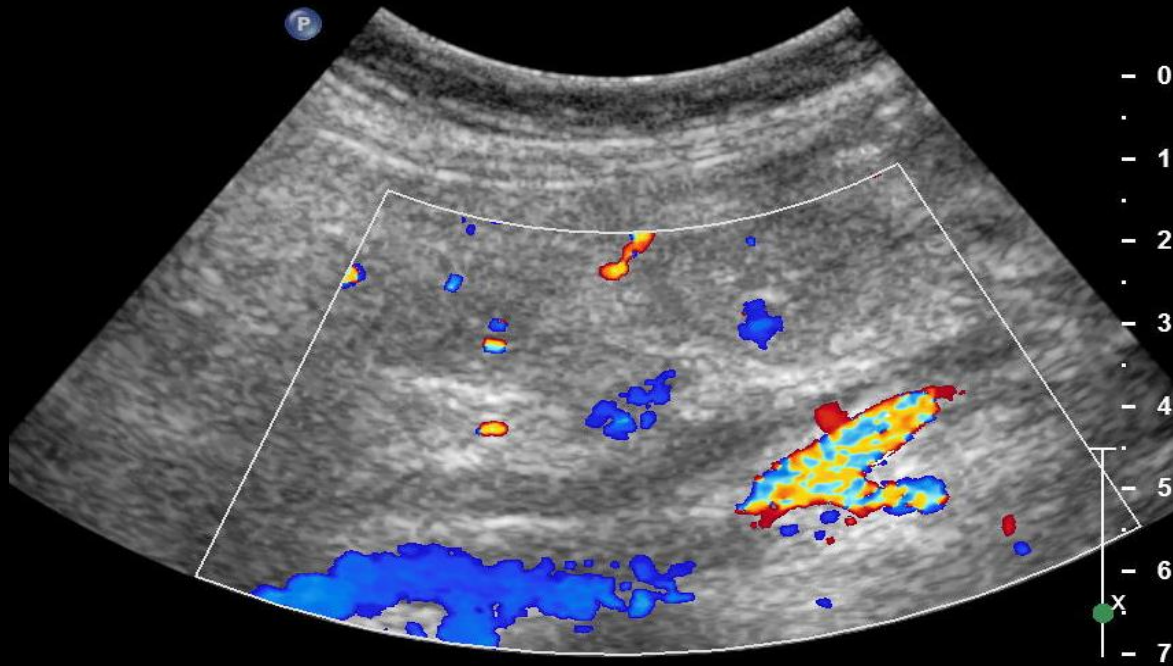
JPEG



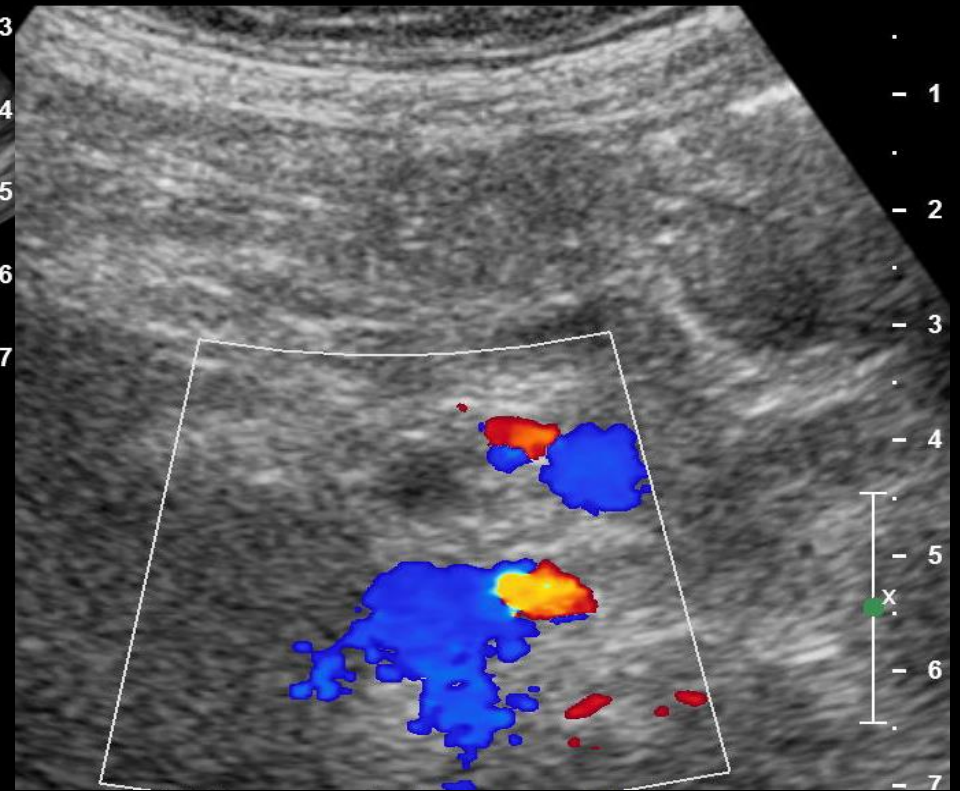
Thrombose V. portae  
bei/mit Aneurysma

✦ Abstand 3.92 cm

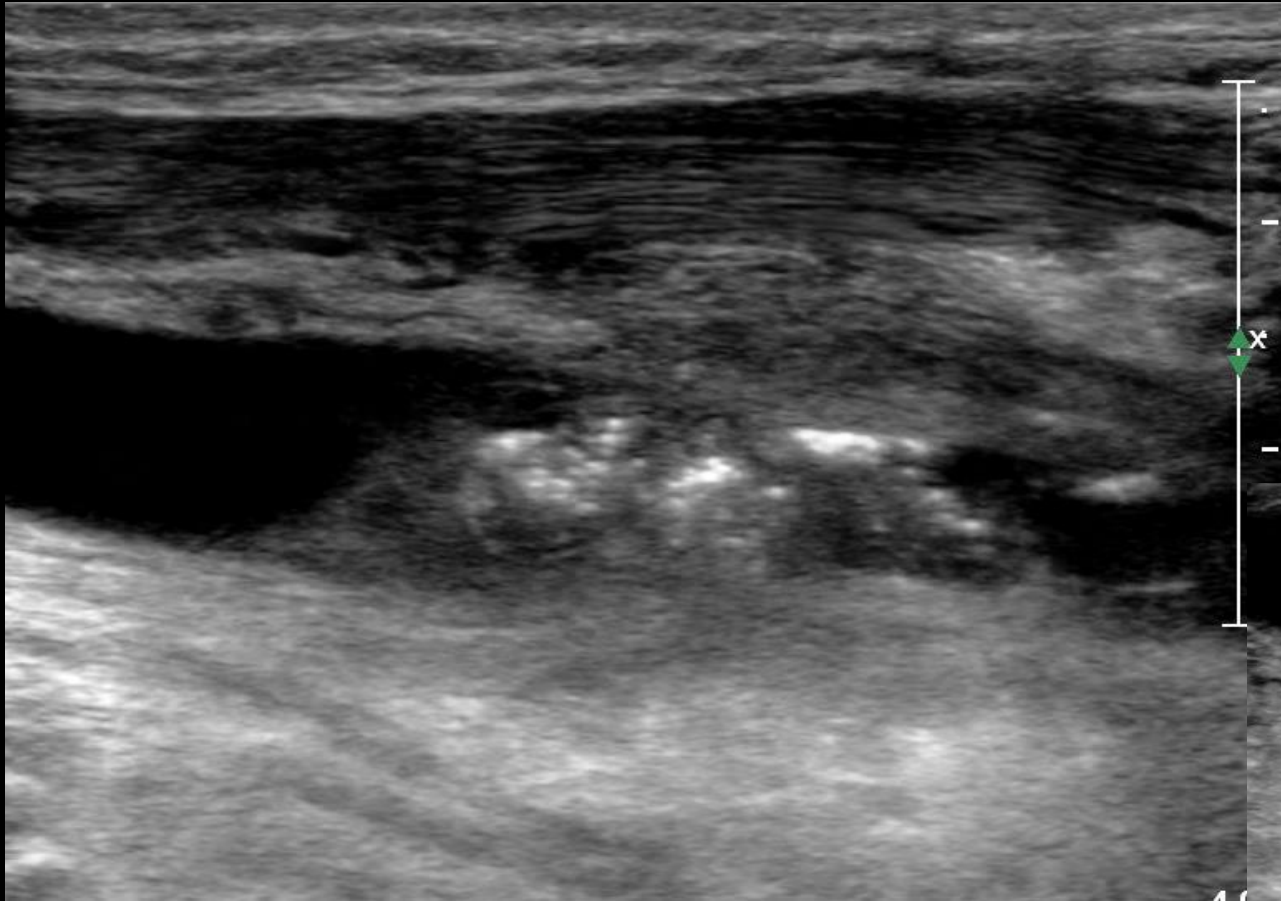




Ovarialvenen - Thrombose





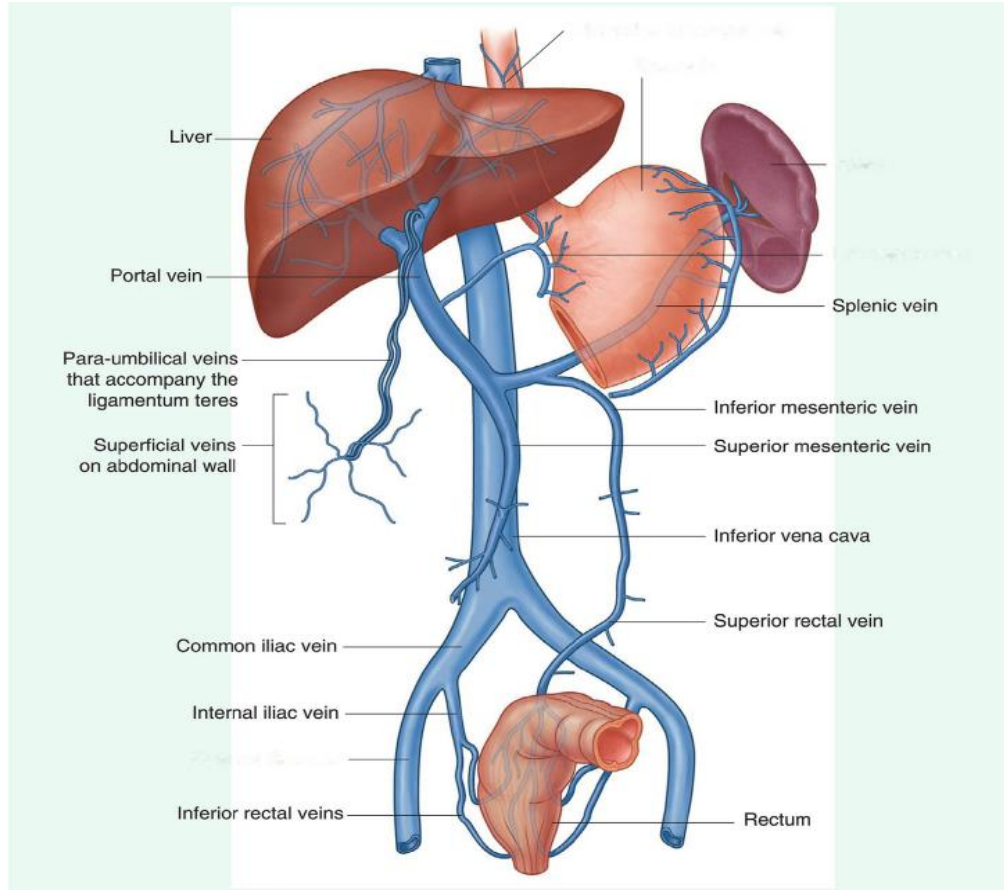


Septische Thrombose V. jug. int.

## 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

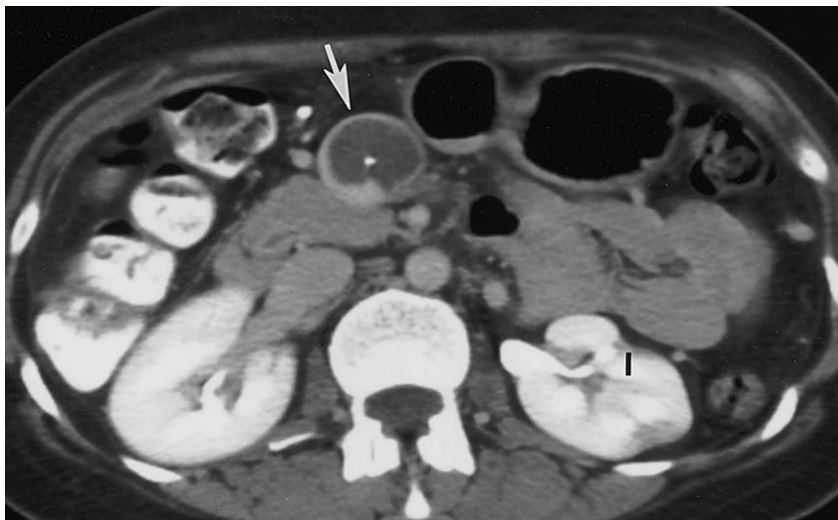
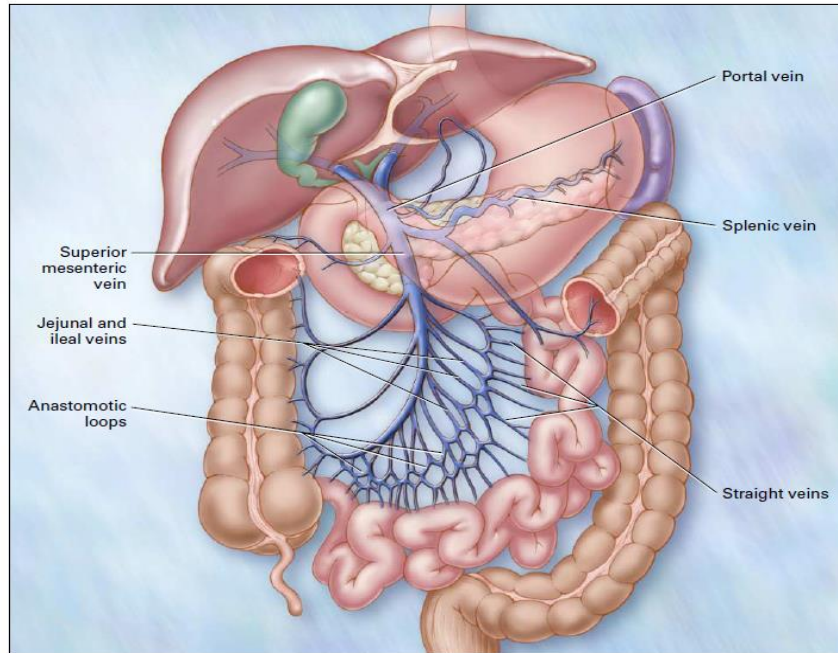
## **Milzvenenthrombose**

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**

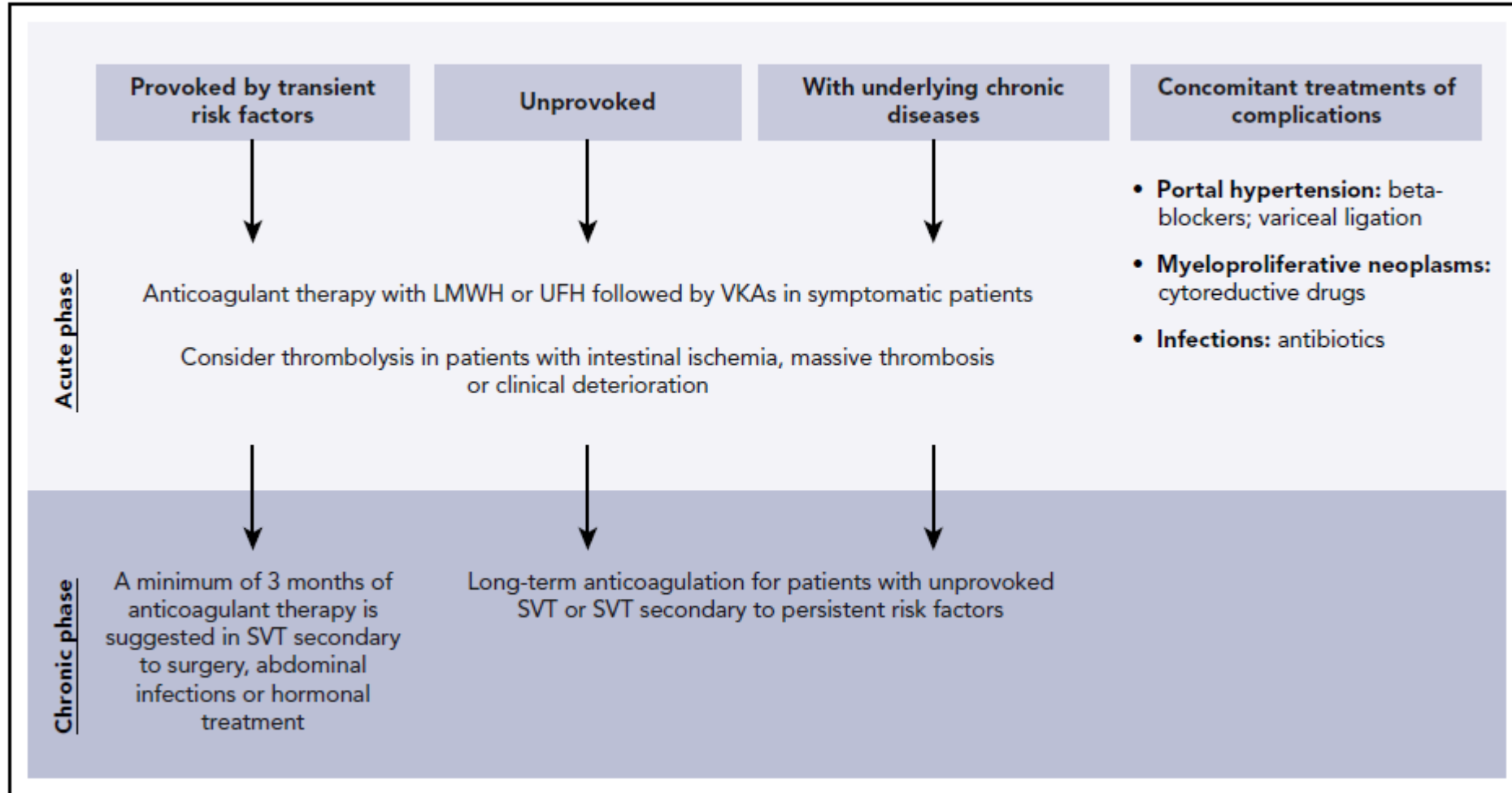
Akut/subakut: Schmerz, Erbrechen, Diarrhoe, Obstipation, Ileus

Chronisch: GI-Blutung

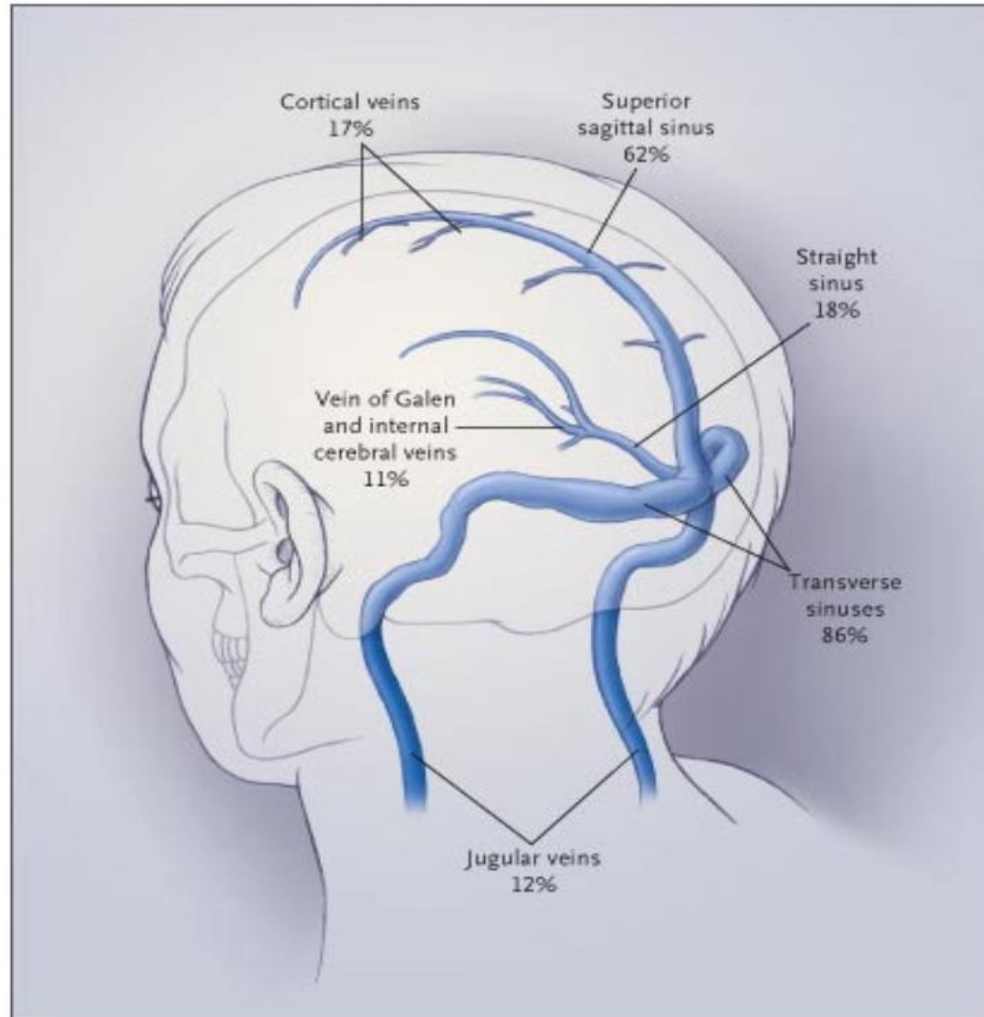
### **Budd-Chiari Syndrom (Lebervenenenthrombose)**

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

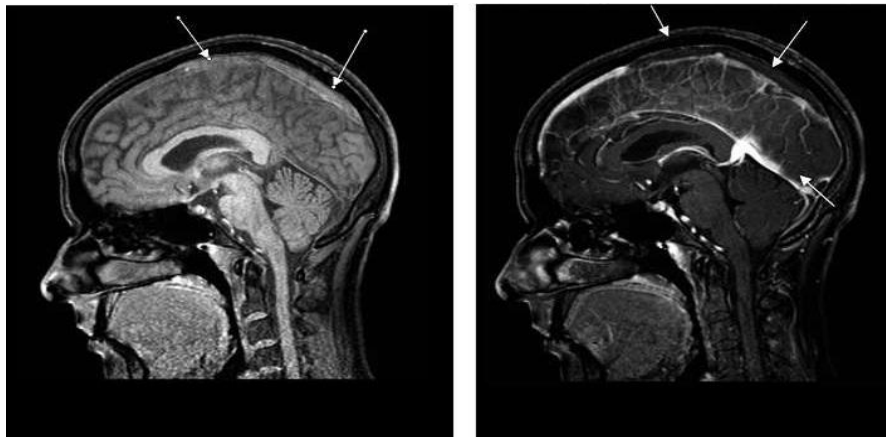
Bei intrazerebraler Druckerhöhung:  
Übelkeit, Erbrechen, Verlangsamung,  
Sehstörung (Papillenödem)

## Kortikale Venen

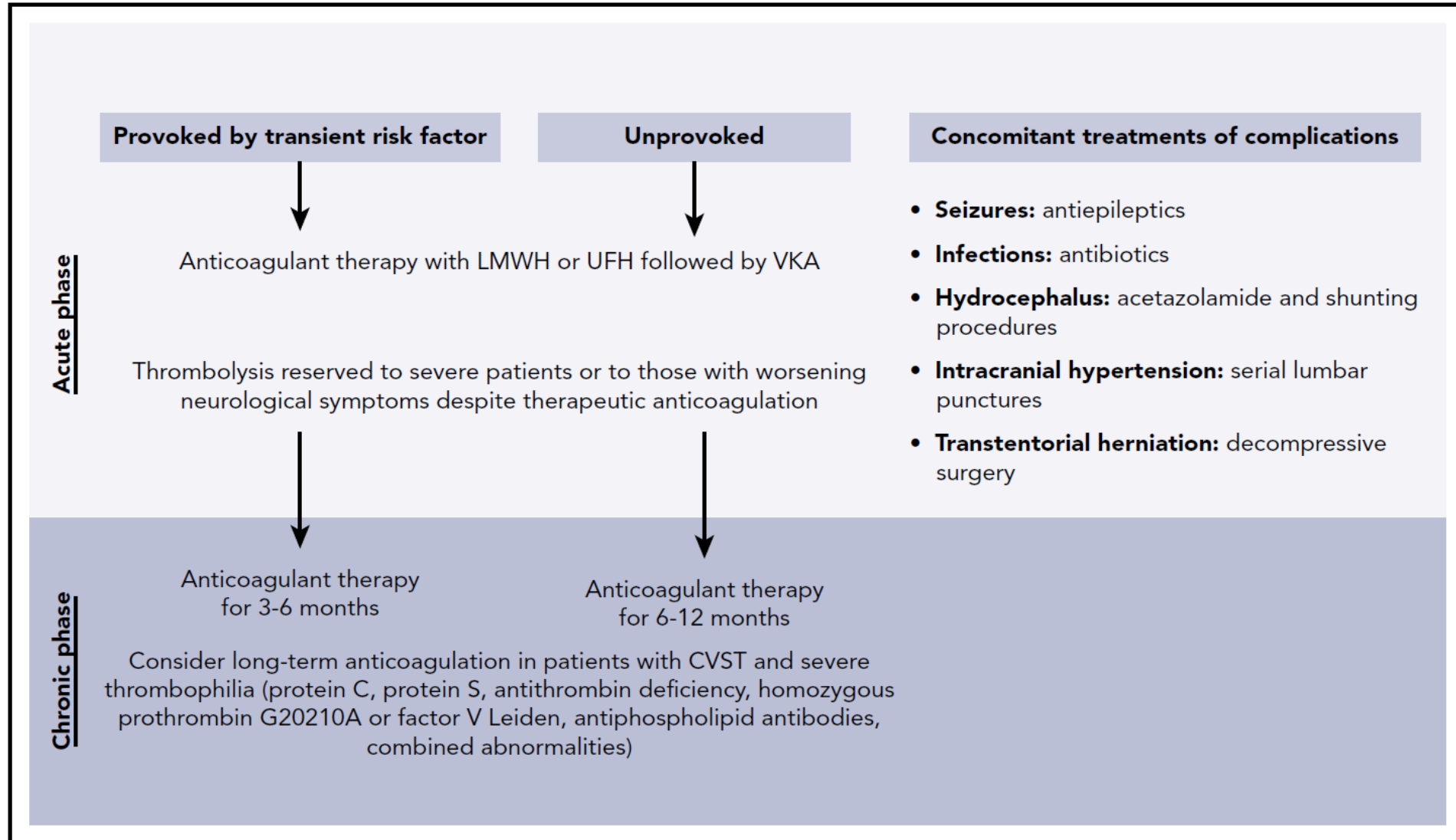
Kopfschmerzen, fokale epileptische Anfälle,  
zT. fluktuierend fokal neurologisches  
Defizit (Hemiparese, inkomplette  
Hemianopsie und Aphasie)

Verlauf:

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



# Therapie bei Cerebraler Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)



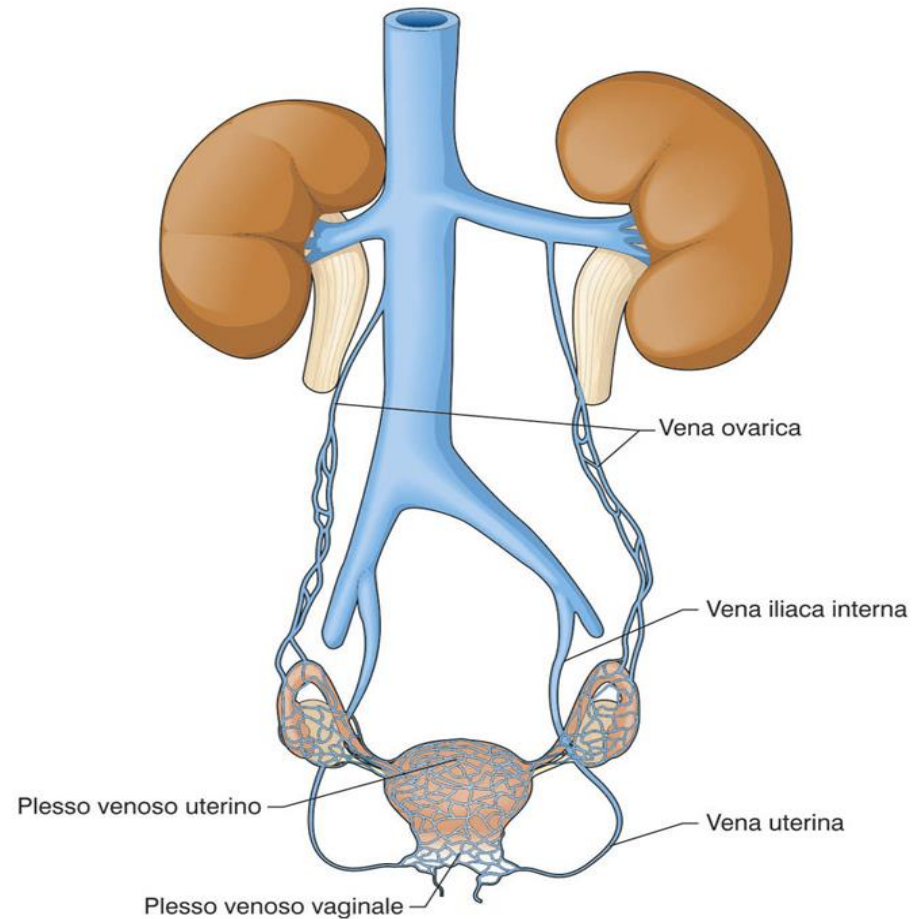


# Therapie bei Cerebraler Venenthrombosen (Sinusvenenthrombosen)

**Table 1. Ongoing clinical trials with DOACs in patients with CVT**

Title	Study type	Intervention	Main outcome	No. of patients	Start date	Recruitment status
A Clinical Trial Comparing Efficacy and Safety of Dabigatran Etexililate With Warfarin in Patients With Cerebral Venous and Dural Sinus Thrombosis (RE-SPECT CVT) (NCT02913326)	Interventional (phase 3), randomized, parallel assignment, open label	Dabigatran etexilate vs warfarin for 6 mo	Composite rate of major bleeding and venous thromboembolism	120	13 Dec 2016	Completed
The Efficacy and Safety of Dabigatran Etexililate for the Treatment of Cerebral Venous Thrombosis (NCT03217448)	Interventional (phase 3), randomized, parallel assignment, open label, single blind (outcomes assessor)	Dabigatran etexilate vs warfarin for 6 mo	Recanalization after 6 mo	80	30 Oct 2017	Recruiting
Comparison of the Efficacy of Rivaroxaban to Coumadin (Warfarin) in Cerebral Venous Thrombosis (NCT03191305)	Interventional, nonrandomized, parallel assignment, single blind (participants)	Rivaroxaban vs warfarin	Hemorrhage or recurrent CVT based on repeated MRI at 6 mo	50	—	Not yet recruiting
Study of Rivaroxaban for CeREbral Venous Thrombosis (SECRET) (NCT03178864)	Interventional (phase 2), randomized, parallel assignment, open label, single blind (outcomes assessor)	Rivaroxaban vs standard of care	Composite rate of all-cause mortality, symptomatic intracranial bleeding, and major extracranial bleeding at 6 mo	380	12 Mar 2019	Recruiting
Comparing Treatment Outcomes in CVT Patients Who Were Treated With Warfarin and Rivaroxaban in Isfahan, Iran (NCT03747081)	Interventional (phase 1/2), randomized, parallel assignment, open label	Rivaroxaban vs warfarin for 3 mo	Modified Rankin scale at 3 mo	50	1 Sep 2018	Recruiting

# Ovarialvenenthrombose



Natürliche Geburt

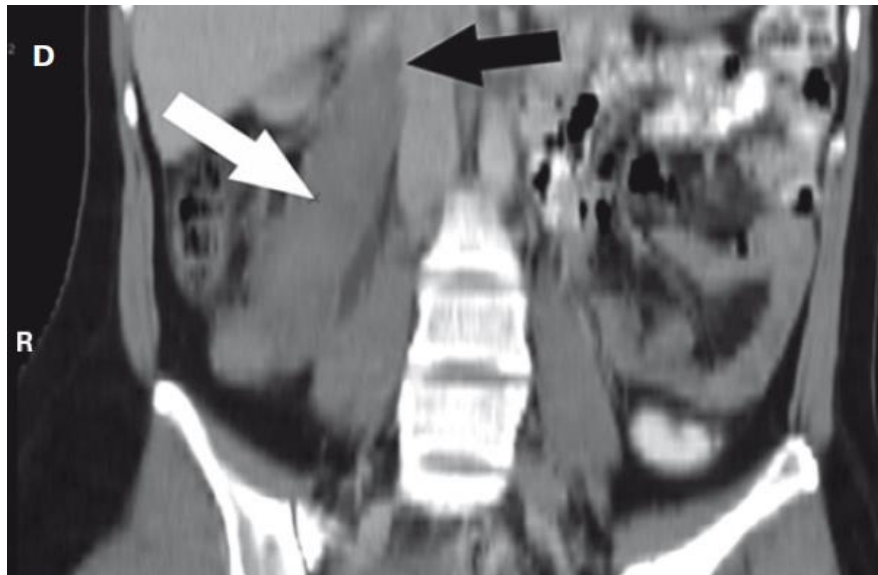
1 pro 9000 Geburten

Sectio postpartal

1 pro 800 Sectios

Inzidenz ausserhalb der  
Schwangerschaft unbekannt  
(Einzelfallberichte)

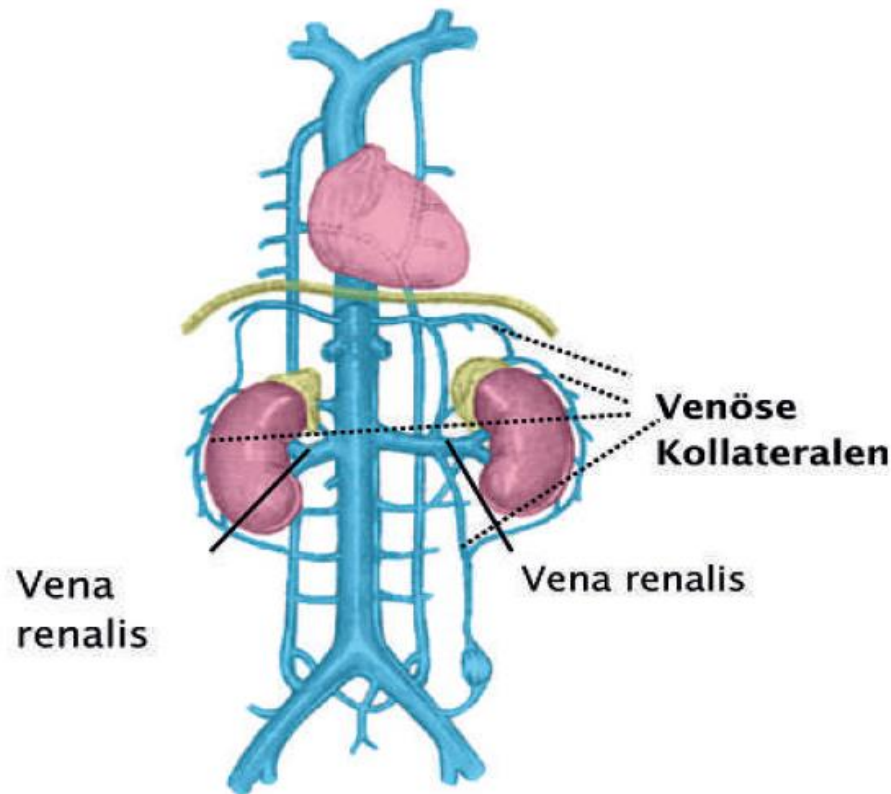
## Ovarialvenenthrombose



- 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 Antikonception Paraneoplastisch Angeborener Gerinnungsdefekt Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom
Stase	Hypovolämie Schwere Blutung Kompression von aussen (retroperitoneale Tumoren) Abknickung der Vene bei Transplantatnieren

# Nierenvenenthrombose

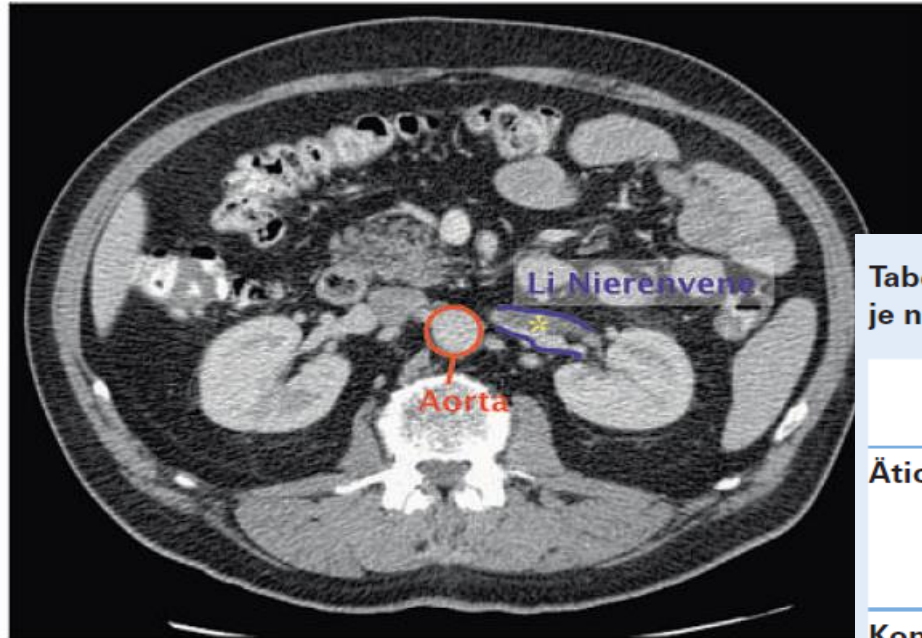


Tabelle 2. Präsentation einer Nierenvenenthrombose je nach Dynamik und Ausdehnung.

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

