

St. Gallen 24.02.2022

# **ZU DICKES ODER ZU DÜNNES BLUT**

Spannende Fälle aus der Gerinnungssprechstunde

**Dr. Christiane GÜthner**  
Leitende Ärztin  
Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie  
Stadtpital Zürich

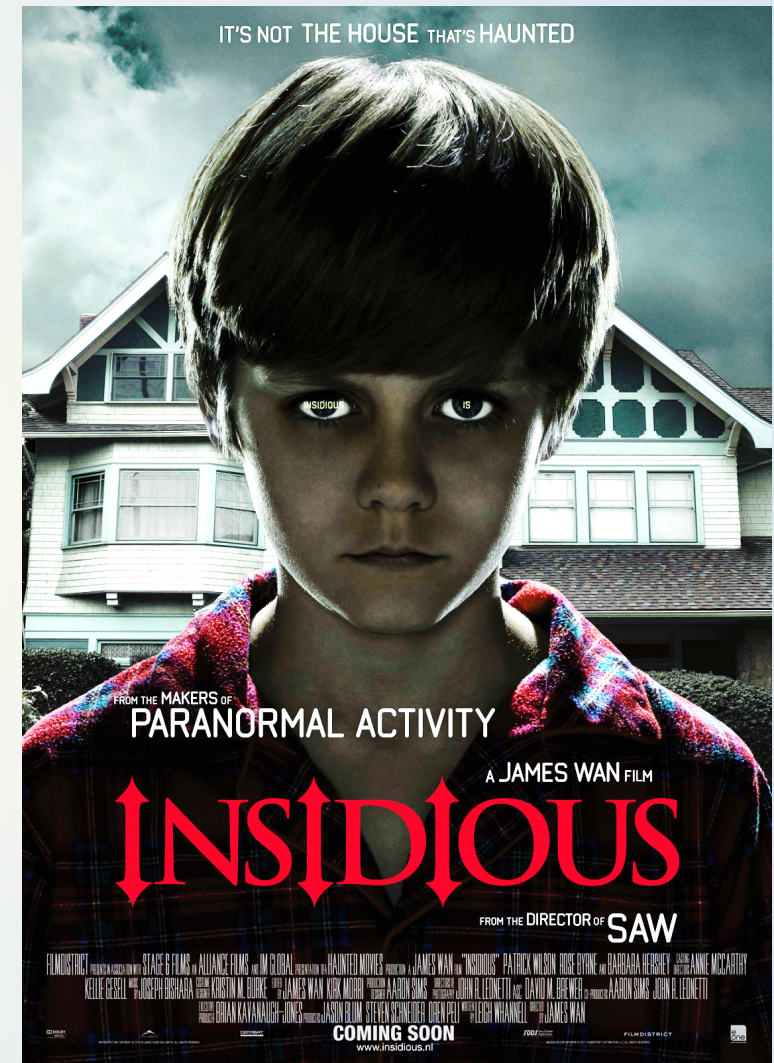
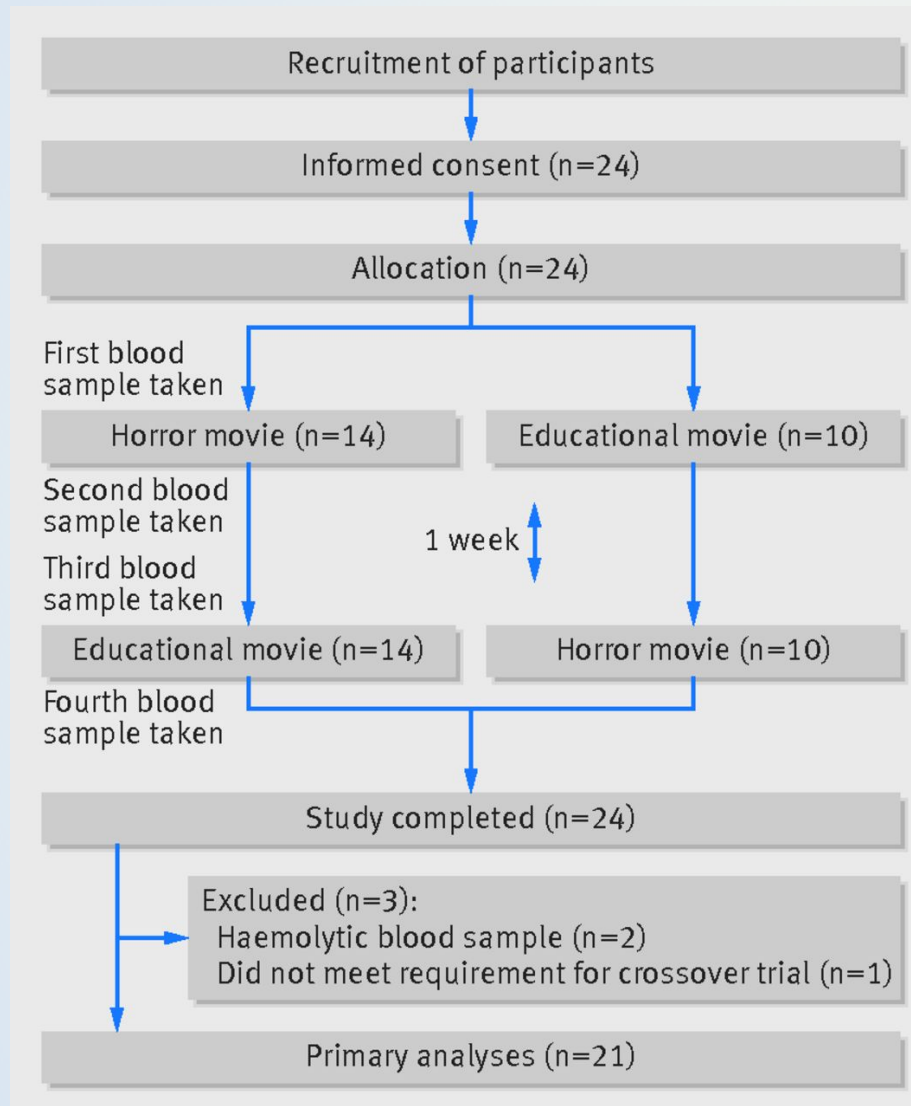
**Was ist Gerinnung ?**

**Wenn es gerinnt: Thromboseneigung**

**Wenn es nicht gerinnt: Blutungsneigung**



# Wenn das Blut in den Adern gerinnt !!!



Primäre  
Hämostase

Sekundäre  
Hämostase

Kontrolle/Bremse

Fibrinolyse

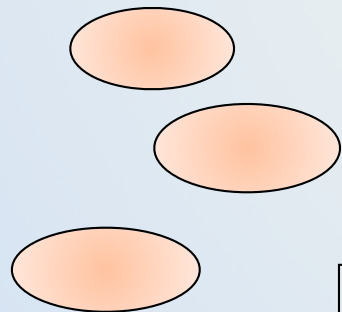
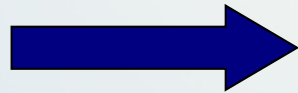
PC, PS, AT



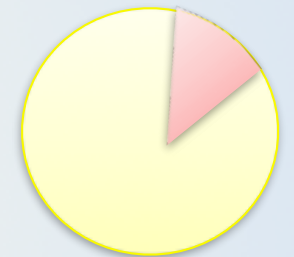
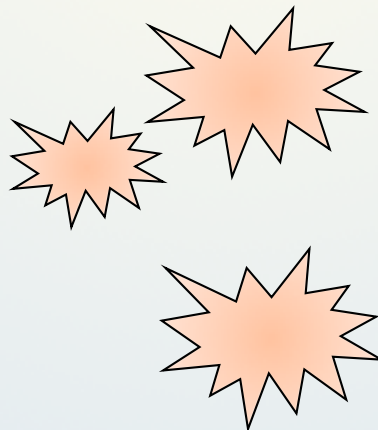
Gefäße/Endothel

Von Willebrand Faktor

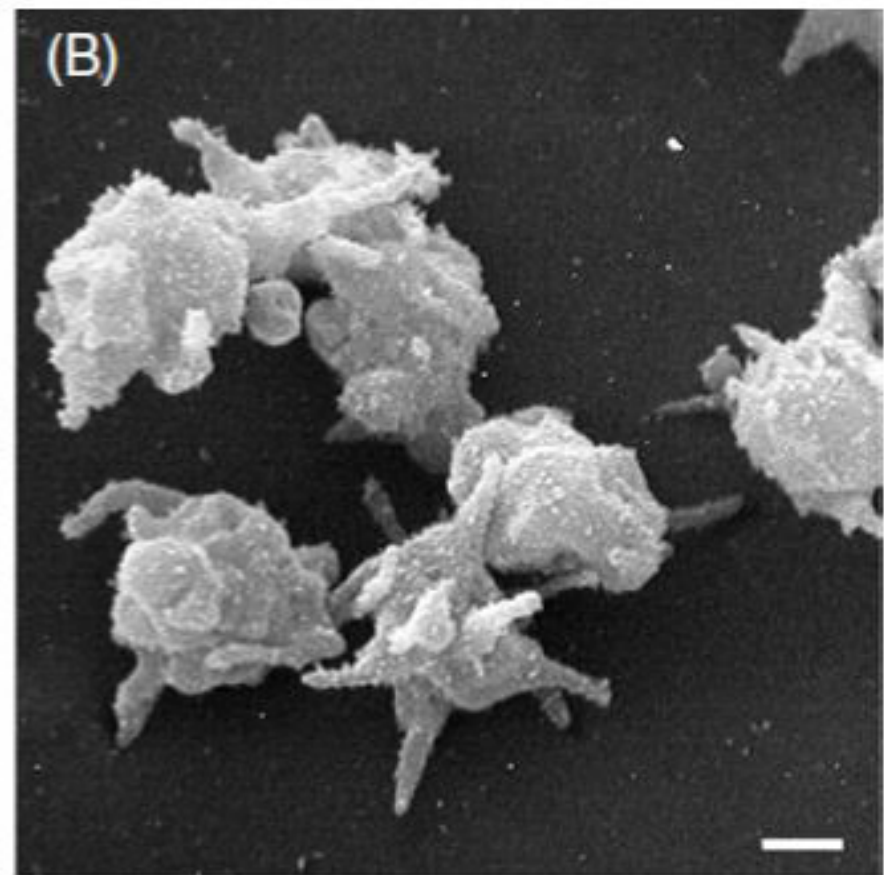
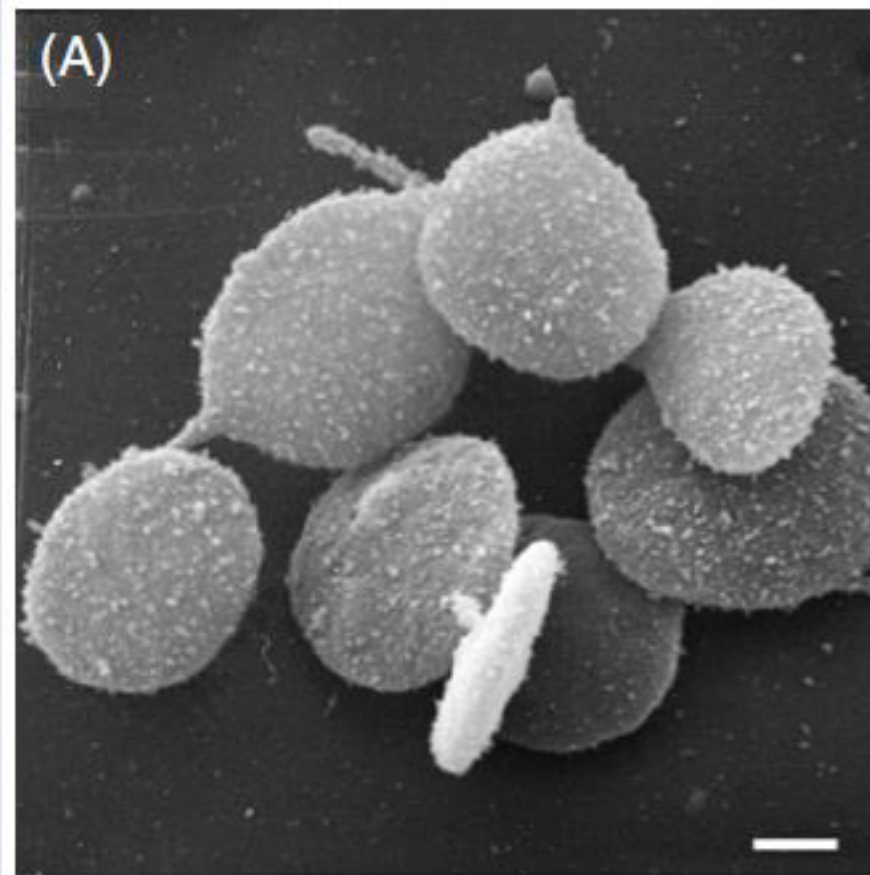
Gerinnungsfaktoren



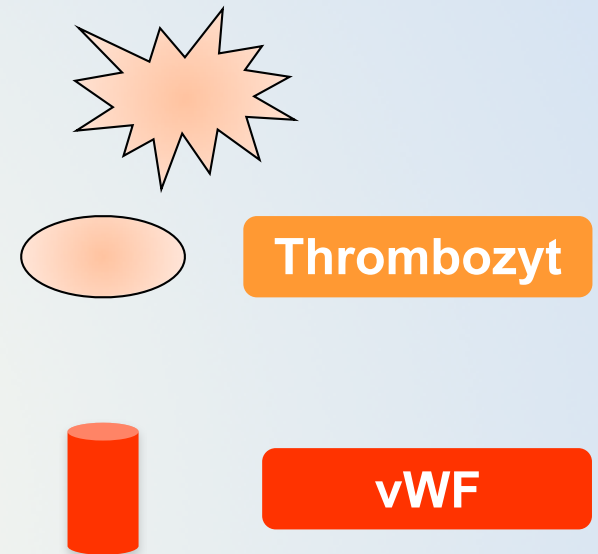
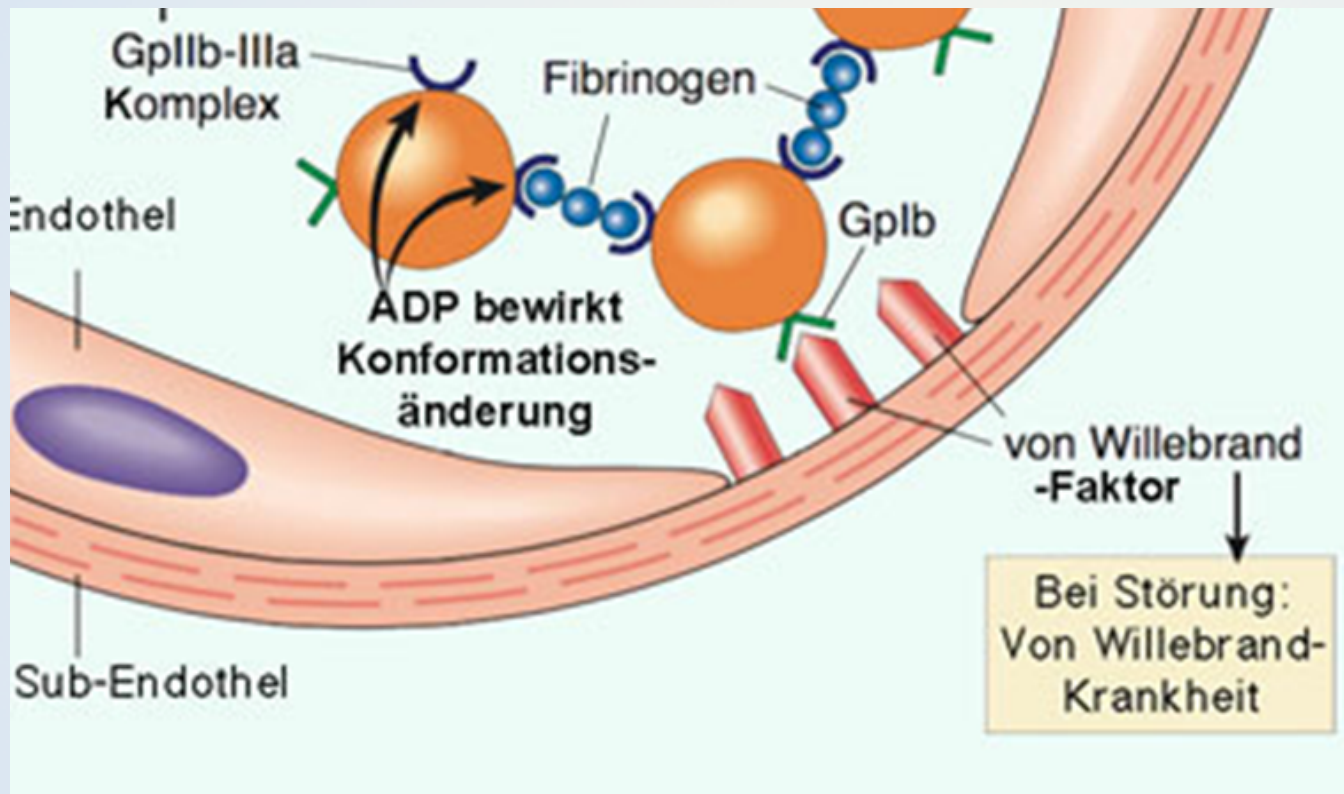
Thrombozyten

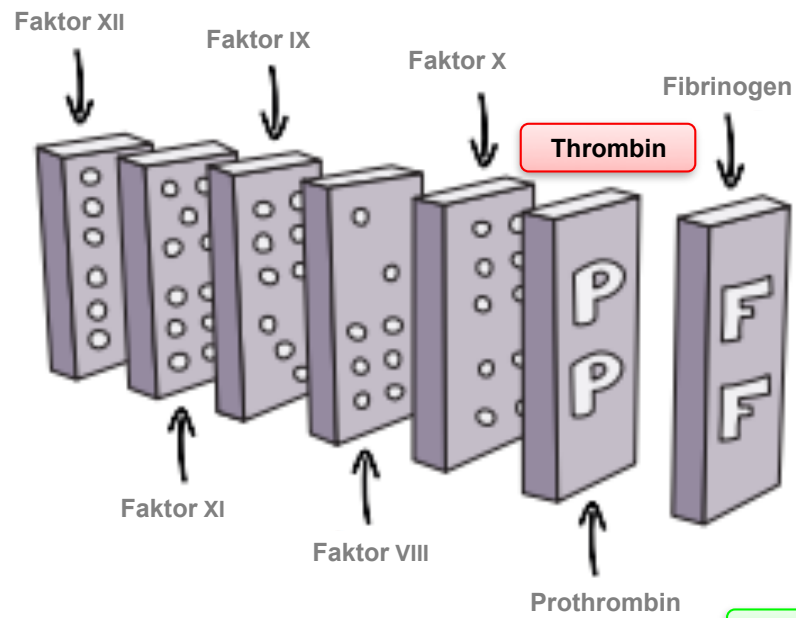


**Fibrin**

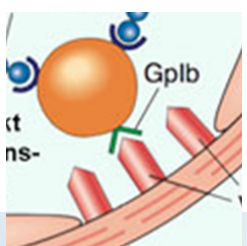
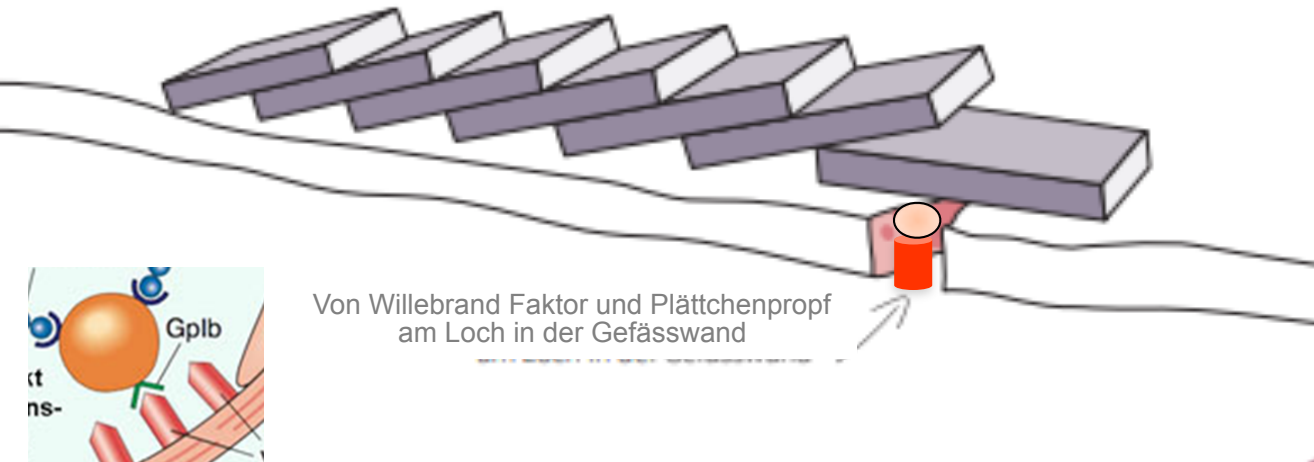
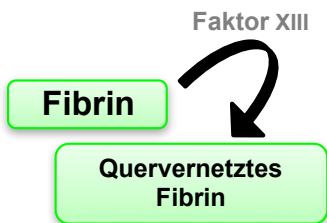


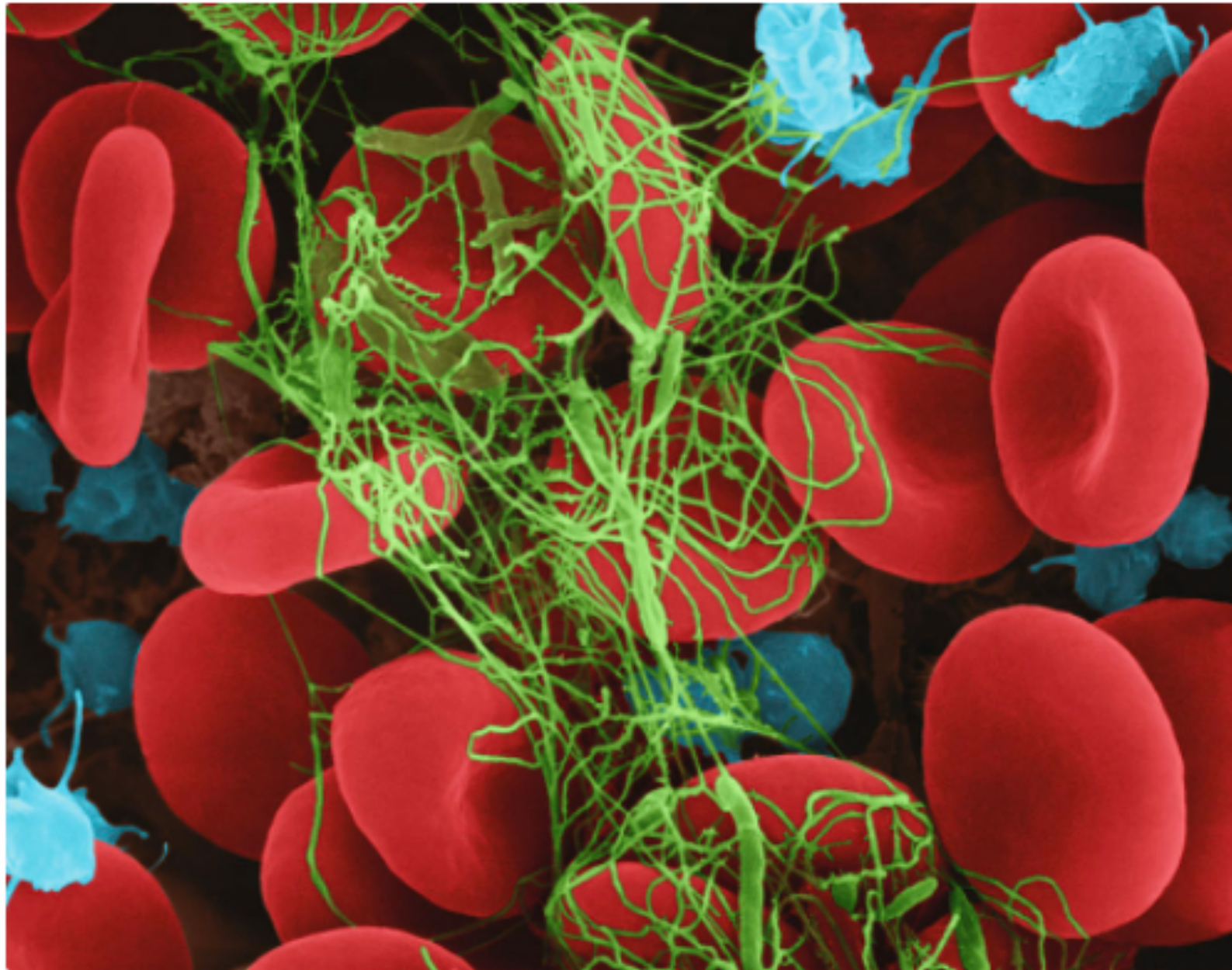






Kontrolle/Bremse  
 Fibrinolyse  
 PC, PS, AT

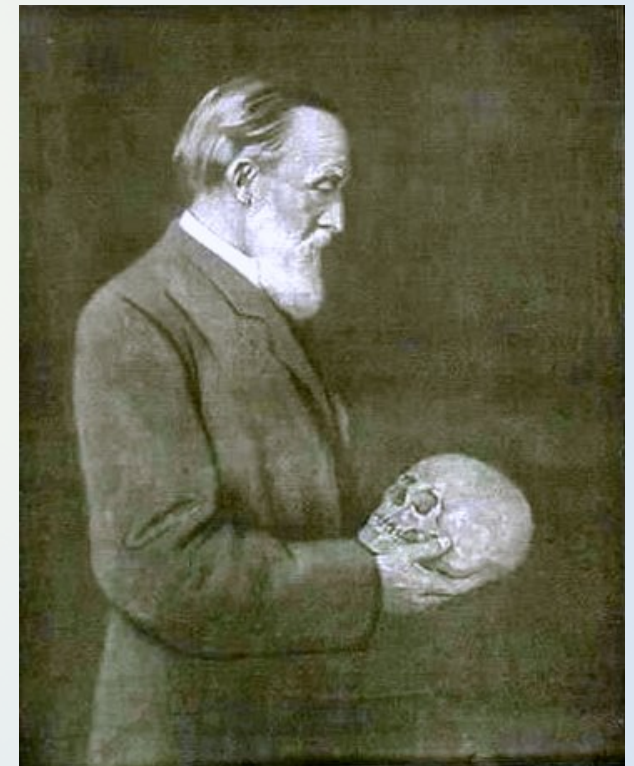
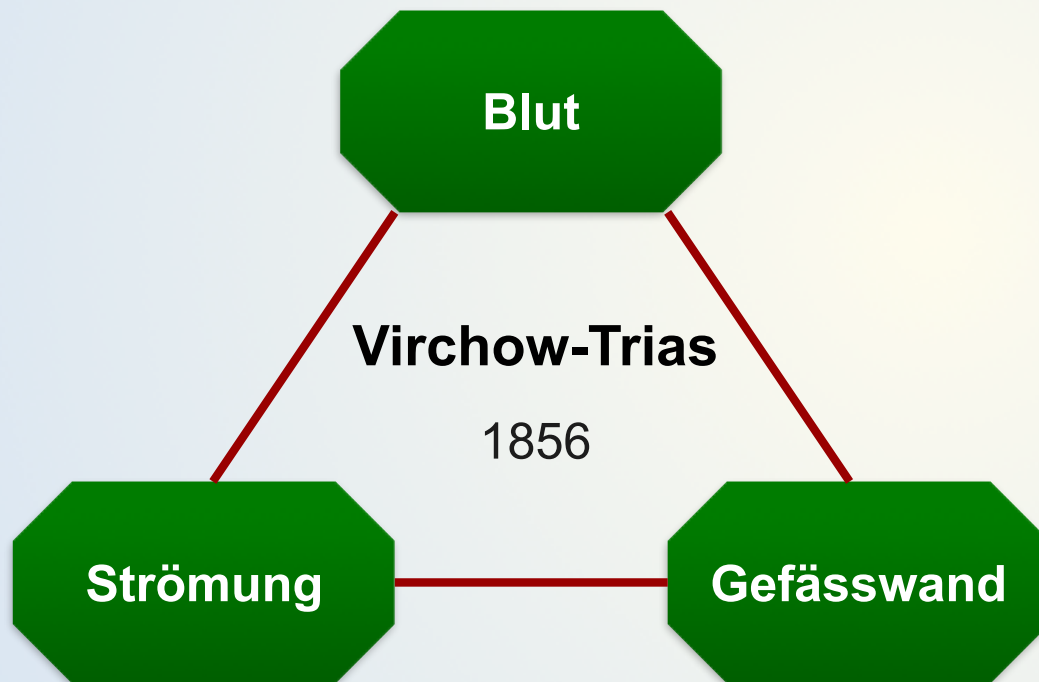




by Dennis Kunkel



# Wenn es zu stark gerinnt: Thromboseneigung



Rudolf Virchow 1821-1902

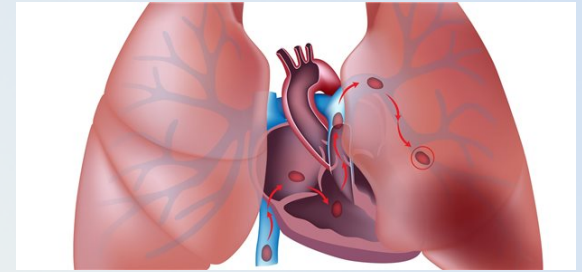
## 24-jährige junge Frau

- 10/2021: Selbsteinweisung Notfall wegen akuter Thoraxschmerzen und Dyspnoe seit 2 Tagen
- Kein Fieber, keine COVID-19 Symptome, Abstrich negativ
- RR 130/80 mmHg, Puls 104/Min.
- Labor: Troponin T stark erhöht, CK negativ, D-Dimere 2.14µg/ml; SS-Test negativ
- Normales Blutbild
- EKG: SIQIII-Typ





**24 Jahre ♀ : Lungenembolie**



**Thromboseanamnese**

**Konklusion und Beratung**

**Aufgebot**

**Blutentnahme**

# Thromboseanamnese

## Risikofaktoren

Bettlägerigkeit $\geq$ 3Tage	Nein
COVID19	Nein
Gelenkruhigstellung	Nein
Operation in den letzten 3 Monaten	Nein
Flugreisen $>6h$ letzte 3 Monate	Nein (Cos 3h)
Östrogen-haltige Hormonpräparate	Nein (NUVA-Ring)

## Familie

**Mutter:**  
TVT in SS

**Provoziert = 3-6 Monate Antikoagulation**

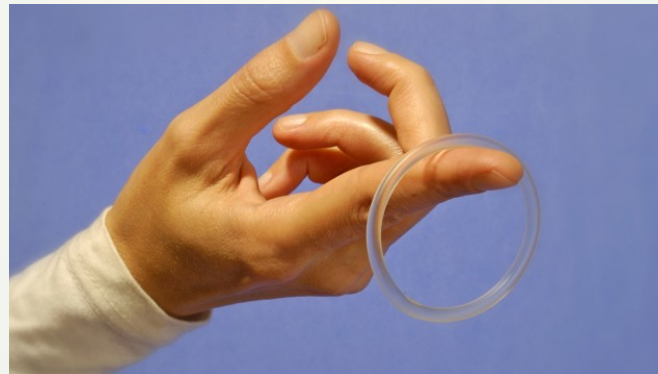
**Unprovoziert = langfristige Antikoagulation**

# Konklusion und Beratung

**Unprovoziert = langfristige Antikoagulation**

**Nuva-Ring????**

**Sytemische  
Östrogenwirkung!!!**



**Verwechslung mit  
Portiokappe**



**Provoziert/Östrogen-assoziiert = 3-6 Monate Antikoagulation**

## **Östrogen STOP**

- a) **Sofort aber Cave: Abbruchblutung**
- b) **Spätestens 6 Wochen vor Ende der AK**

## **Thrombophilieabklärung**

**Später zB nach 3 Monaten  
Aufgebot kommt automatisch  
3 Tage Pause der Blutverdünner**

## **TIPS**

**BMI<30  
Bewegung  
Keine Risikosportarten  
Vorsorgeuntersuchungen  
Evtl AK mit Essen (Rivaroxaban)**

**PAT.-  
INFOS**

**Antikoagulations-  
Ausweis abgeben**

## **Mensstärke unter AK**

**Kann deutlich zunehmen  
Frühzeitige Rückmeldung  
Eisengabe**

## **SS-Verhütung !!**

**Gestagen-haltige Präparate  
(Ausnahme 3-Mt-Spritze: verboten)  
Hormonspirale oder Kupferspirale**

# Aufgebot Thromboseneigung

**Kein Infekt** in den letzten 7 Tagen

Falls Sie Blutverdünner nehmen:  
Rivaroxaban = Xarelto®  
Apixaban = Eliquis®  
Edoxaban = Lixiana®  
Dabigatran = Pradaxa®  
Thrombose/Embolie >2-3 Monate her:  
**Pause Blutverdünner für 3 Tage**

Falls Sie Marcoumar®/Sintrom®  
nehmen:  
**Stoppen Sie das Medikament nicht**

**Bringen Sie diese Informationen mit:**  
Thrombosen, Lungenembolien:  
Wann und Wo ? (Jahr und Ort)  
In welcher Situation? (Flug, Operation,  
SS, Wochenbett, Gelenkruhigstellung,  
COVID-19, Hormoneinnahme etc.)  
Wie diagnostiziert ? (Ultraschall, CT)  
  
bei Ihnen und Ihrer Familie

Wenn Sie unsicher sind vor allem mit  
den Blutverdünnern oder **Fragen haben,**  
**rufen Sie bitte an.**

# Blutentnahme: Thrombophilie



Mikroskopisches BB  
Quick, TZ, aPTT, Fibrinogen

## Hereditär

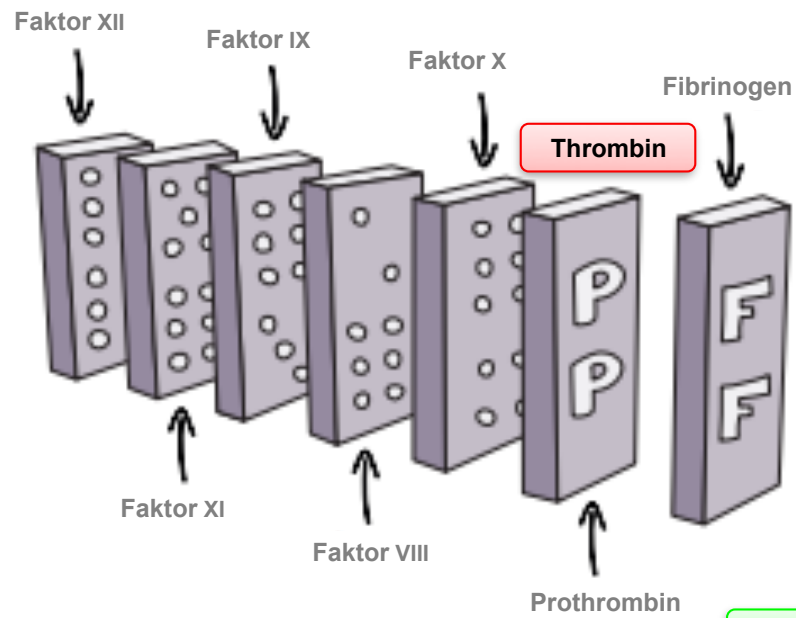
Protein C fkt., Freies Protein S ag, AT  
Faktor V-Leiden-Mutation  
Prothrombin-Mutation  
Faktor VIII (hereditär?), CRP

## Erworben

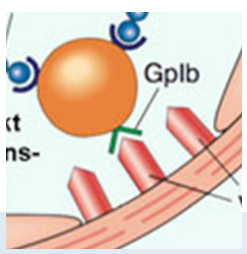
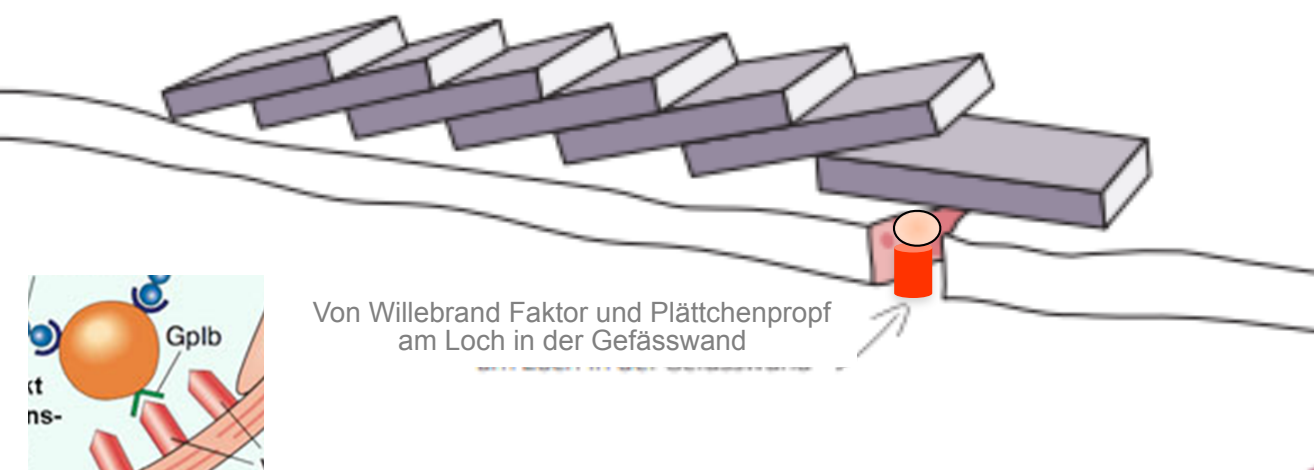
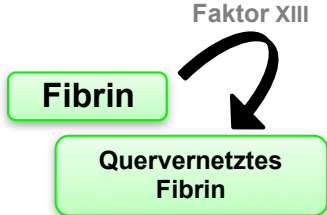
Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom

- Cardiolipin-AK
- Beta2GP1-AK
- Lupus Antikoagulans

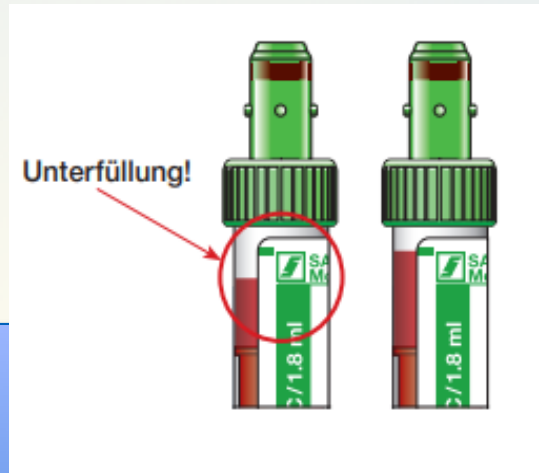




**Kontrolle/Bremse**  
**Fibrinolyse**  
**Inhibitoren: PC, PS, AT**



# Blutentnahme: wie?



**Grosse Nadel: mind. 21G**

**Minimale Stauung**

**Reihenfolge beachten:**

**Gerinnung nie zuerst aber dann sofort!!!**

**Röhrchen zügig sanft schwenken (Mischung mit Citrat)**

**Röhrchen GANZ füllen**



# Heterozygote Faktor V Leiden-Mutation (Resistenz gegen aktiviertes Protein C)

**5% in Normalbevölkerung (1 von 20)**

**Thromboembolierisiko: 5-7-fach erhöht**

**Rezidivrisiko: eher nicht erhöht**

**Vererbung: autosomal dominant  
(50:50%)**



R.M. Bertina 1994



Björn Dahlbäck,  
1993/1994

# Östrogen-assoziierte LE plus F V Leiden

**Keine Östrogen ohne AK**

**BMI < 30**  
**Bewegung**  
**Vorsorgeuntersuchungen**  
**Nicht Rauchen**  
**Gute Hydrierung**  
**Kompressionsstrümpfe f. Reise**

**Keine Dauerantikoagulation**  
**Absolutes Risiko 5:10'000/Jahr**

**Schwangerschaft**

**Heparin ganz SS plus 6W postpartal**  
**Heparine sind nicht Plazenta-gängig**

**Medikamentöse Thromboseprophylaxe in allen Risikosituationen**

Grosse Operationen, Gelenkruhigstellungen, mehrtägige Bettlägerigkeit  $\geq 3$  Tage  
vor allem in Exsikkosesituationen wie zB Diarrhoe und Fieber, Langstreckenflüge  $> 6h$

# Östrogen-assoziierte LE **ohne F V Leiden**

**Keine Östrogen ohne AK**

**BMI<30**  
**Bewegung**  
**Vorsorgeuntersuchungen**  
**Nicht Rauchen**  
**Gute Hydrierung**  
**Kompressionsstrümpfe f. Reise**

**Keine Dauerantikoagulation**  
**Absolutes Risiko 5:10'000/Jahr**

**Schwangerschaft**

**Heparin ganz SS plus 6W postpartal**  
**Heparine sind nicht Plazentagängig**

**Medikamentöse Thromboseprophylaxe in **grösseren** Risikosituation**

Grosse Operationen, Gelenkruhigstellungen, mehrtägige Bettlägerigkeit  $\geq 3$  Tage  
vor allem in Exsikkosesituationen wie zB Diarrhoe und Fieber  
Nicht unbedingt bei Langstreckenflüge  $> 6h$

# 22-jährige Frau

## Erworbene Thrombophilie

### Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom

- Cardiolipin-AK
- Beta2GP1-AK
- Lupus Antikoagulans

### **2014 Östrogen-assoziierte 3-Etagen TVT**

Abklärung unter Xarelto®: Lupus Antikoagulans positiv, Rest „normal“ soweit beurteilbar

### **05/2021 SS-Kontrolle**

TAT, DD, BetaTG-Gehalt der Tc SS-entsprechend

→ keine Gerinnungsaktivierung → keine Heparin-Prophylaxe

Lupus Antikoagulans erhöht, Cardiolipin-AK nicht signifikant

### **07/2021 IUFT 22. SSW der 1. SS**

Lupus Antikoagulans erhöht, Cardiolipin-AK nicht signifikant

### **08/2021 postpartale TVT**

Antikoagulation

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
----------------	----------	---------	--------------

**Hämostase Untersuchungen**

**Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom**

Lupus Antikoagulans #	*	1.88	ratio	<1.3
LA1 (DRVVT)	*	55.40	s	31-44
LA2 (DRVVT+PL)	*	29.55	s	30-38
LA1 1:2 verd.	*	55.05	s	31-44
LA2 1:2 verd.		31.76	s	30-38

**Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom**

Lupus Antikoagulans #	*	1.84	ratio	<1.3
			Siehe Kommentar.	
LA1 (DRVVT)	*	97.66	s	31-44
			Siehe Kommentar.	
LA2 (DRVVT+PL)	*	53.10	s	30-38
			Siehe Kommentar.	
LA1 1:2 verd.	*	75.13	s	31-44
			Siehe Kommentar.	
LA2 1:2 verd.	*	47.25	s	30-38
			Siehe Kommentar.	

**Kommentar**

Resultate mit Vorbehalt. In der untersuchten Probe findet sich eine ausgeprägte Anti-Xa-Aktivität. Dies ist ein relevanter Störfaktor bei der Analyse von folgenden Parametern: Protein C funkt./Protein S funkt./APC Resistenz/L.Antikoagulans.

**Xarelto**

# Analysen unter DOAK

Falsch hoch: PC, PS, AT

Falsch positiv: Lupus Antikoagulans

Falsch tief: FVIII, FXI, FXII, D-Dimere

Problemlose Analyse:

Fibrinogen, VWF ag., TZ, Mutationen, Antikörper

**Optimal: DOAK 3 Tage = 72h pausieren  
oder  
DOAC-Remove Aktivkohle**



# Antiphospholipid-AK-Syndrom

## 1 Klinisches Kriterium

- Mind. 3 Frühaborte
- 1 Abort nach der 10. SSW
- Entbindung vor 34.SSW  
(Praeeklampsie oder Plazentainsuff.)
- TVT oder LE

## 1 Laborkriterium

(2x Abstand 3Mt bestimmt)

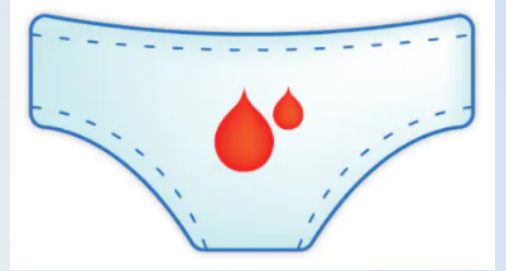
- **Cardiolipin-AK**
- **Beta2GP1-AK**
- **Lupus Antikoagulans**

**Schwangerschaft: Heparin plus ASS!!**





**19 Jahre ♀ : Hypermenorrhoe**



**Aufgebot**

**Blutungsanamnese**

**Blutentnahme**

**Konklusion und Beratung**

# Aufgebot Blutungsneigung

**Kein Infekt** in den letzten 7 Tagen

Kommen Sie **ausgeruht** und bringen Sie genügend Zeit mit ca. 90 Minuten

Bringen Sie bitte Ihre **Blutgruppenkarte** mit

Bringen Sie die **Fragebögen** mit

- Blutungsanamnese
- PBAC-Score (Mensstärke)

**Keine Schmerzmittel** in den letzten:  
5 Tagen (NSAR)  
10 Tagen (ASS)  
Vgl. beiliegende Medikamentenliste

Wichtig: Falls Sie ASS/Aspirin 100 mg wegen eines Herzinfarktes, Schlaganfalles, Gefäßproblememes nehmen, dann bitte NICHT absetzen und weiter einnehmen!

Wenn Sie unsicher sind oder **Fragen haben, rufen Sie bitte an.**

Die Fragebögen müssen Sie nicht unbedingt ausfüllen.

# DIAGNOSIS QUIZ

## WOMEN & BLEEDING DISORDERS



Long-lasting bleeds (after a cut, a surgery ...)



Long-lasting and heavy nose bleeds (+10 min)



Long-lasting bleeds of the gums or after a tooth extraction



Family history of bleeding disorders



Heavy and/or long-lasting (+ 7 days) menstrual bleeds



Frequent and/or large bruises



Post-partum bleed



Lack of iron, anemia



Need of a transfusion

≥ 2 Kreuze: Abklärung empfohlen

# Erfassungsbogen Menstruation


Name/Vorname: .....

Alter: ..... Jahre      Größe in cm: .....      Gewicht in kg: .....

Kontrazeptiva (Pille)       Spirale       Zwischenblutungen

## Hygieneprodukte: Typ der Binden oder Tampons

Die Saugfähigkeit Ihrer Hygieneprodukte erkennen Sie am Tröpfchensymbol auf der Packung.

 oder  Typ 1




 oder  Typ 2

 oder  Typ 3

Falls Sie keine Tröpfchensymbole finden, entnehmen Sie bitte der Produktbezeichnung, ob das Produkt ausgelegt ist für:

- leichte Blutungen (Typ 1)
- mittelstarke Blutungen (Typ 2)
- starke Blutungen (Typ 3)

## Füllmenge der Hygieneprodukte:

		Tag											
Tampons		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Faktor	Summe
												x 1	
												x 5	
												x 10	
Gerinnsel/ durchnässt													
												Summe	_____




### So gehts:

Dokumentieren Sie bitte täglich den Verbrauch Ihrer Hygieneprodukte anhand der Tabellen. Tragen Sie dazu die tägliche Anzahl Binden oder Tampons passend zu den Füllmengen ein.

Es empfiehlt sich, innerhalb der Tabelle eine Strichliste zu führen, zu der Sie jeweils einen Strich hinzufügen, wenn Sie ein Hygieneprodukt benutzt haben.

### Berechnung Score

- 1) Multiplizieren Sie die Anzahl der Striche mit dem jeweiligen Faktor.
- 2) Tampon oder Binde vollständig durchnässt wird jedes Mal zusätzlich mit 5 Punkten gewertet. „Gerinnsel“ ab ca. 2,5 cm mit 5 Punkten; kleiner mit 1 Punkt.
- 3) Addieren Sie beide Summen, um den Score zu erhalten. Bei einem Score über 100 ist eine Abklärung zu empfehlen.

		Tag											
Binden		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Faktor	Summe
												x 1	
												x 5	
												x 20	
Gerinnsel/ durchnässt													
												Summe	_____

**PBAC- Score**  
Positiv prädiktiver Wert 85.9%

**Heavy menstrual bleeding (HMB)**  
>7 Tage  
Blutverlust >80ml/Zyklus



## Erlaubte Medikamente für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung (beeinträchtigen die Blutgerinnung nicht)

Diese Liste ist nur eine begrenzte Zeit aktuell, da laufend neue Präparate in den Handel kommen resp. Präparate aus dem Handel genommen werden. Die Liste ist deshalb nicht vollständig. Falls Sie ein Medikament (auch Pflanzliche!) gegen Schmerzen, Fieber, Erkältung, Rheuma oder Entzündungen einnehmen, welches in der untenstehenden Liste nicht aufgeführt ist, dann informieren Sie immer Ihren Arzt oder Apotheker.

### Fieber und Schmerzen (Paracetamolhaltige Präparate)

**Acet**algin Tabl./Supp., **Amavita** Paracetamol Tabl., **Becetamol** Kautabl./Tropfen, **Ben-u-ron** Sirup/Supp./Tabl., **Contra** Schmerz P Tabl., **Coop Vitality** Paracetamol Tabl., **Dafalgan** Brausetabl./Gran./Pulver/Schmelztabl./Sirup/Supp./Tabl., **Doloran** Tabl., **Influbene N** Supp., **Medibudget** Schmerztabl. Paracetamol, **Osa** Schmerz- und Fieberzäpfchen, **Panadol** Supp./Tabl./Brausetabl., **Panadol S** Tabl., **Paracetamol** Grünenthal Tabl., **Paracetamol Actavis** Tabl., **Paracetamol Sandoz** Tabl., **Paracetamol mepha** Tabl., **Tylenol** Supp., **Zolben** Tabl.

### Husten (schleimlösend)

**ACC** Sandoz Brausetabl./Gran./Sirup, **Acetylcystein** Brausetabl., **Bisolvon** Sirup/Lsg./Tabl., **Bisolvon Ambroxol** Kaps. retard, **Bisolvon Kids** Sirup, **Dynamucil** Gran./Brausetabl., **Ecomucyl** Gran./Brausetabl., **Fluimucil** Gran./Tabl./Brausetabl./Sirup/Lingual, **Muco** Mepha Brausetabl./Gran., **Muco-X** Brausetabl./Tabl., **Mucofor** Kaps./Gran., **Mucosolvon** für Kinder Sirup, **Mucosolvon** retard Kaps., **Pectorex** Mucolyticum Sirup, **Rhinathiol** Sirup, **Solmucal** Sirup, **Solmucol** Brausetabl./Gran.

### Halssschmerzen

**Angina** MCC Pastillen, **Bucco-Tantum** Spray/Lösung, **Colunisol** N Spray, **Deaftol** Mundspray, **Emser** Pastillen, **Lysopain** dol Ambroxol Lutschtabl., **Hextril** Lösung, **Lysopain** N Lutschtabl., **Mebucaine** f Lutschtabl., **Neo-Angin** Halspastillen, **Neo-Angin** Spray

### Kombinationspräparate bei Fieber und Schmerzen (Paracetamolhaltige Präparate)

**Amavita** Antigrippe Granulat, **Fluimucil Day&Night** Brausetabl., **Neo Citran** Grippe Sachet, **Panadol** Antigrippine Tabl., **Panadol C** Brausetabl., **Panadol Extra** Tabl./ Brausetabl., **Pretuval** Tabl., **Pretuval C** Brausetabl., **Vicks** Grippal C Brausetabl., **Vicks MediNait** Sirup, **Zolben** C Brausetabl.

### Husten (hustenreizstillend)

**Amavita** Dextromethorphan Sirup, **Bexin** Tropfen/Sirup, **Calmesin** mepha Sirup, **Coop Vitality** Dextromethorphan Sirup, **Emedrin** N Sirup, **Makatussin** Tropfen, **Paracodin** Tropfen, **Pectocalmine** N Sirup, **Pulmofo** Sirup, **Resyl**/plus Tropfen

### Schnupfen

Nasenspray: **Amavita** Xylometazolin, **Coop Vitality**, **Nasenspray** Neo Spirig HC, **Nasivin**, **Nasobol** Xylo, **Otrivin** Schnupfen, **Rhinostop**, **Rhin-X** Xylo, **Rinosedin**, **Vicks** Sinex, **Xylo-Mepha**

### Nasensalben zur Pflege

**Bepanthen**, **Coop Vitality** Nasensalbe, **Drossa** Nose, **Emser**, **Nose** fresh

#### Abkürzungen

Ampulle = Amp., Granulat = Gran., Kapseln = Kaps., Lösung = Lsg., Suppositorien/Zäpfchen = Supp., Tablette = Tabl., Brausetablette = Brausetabl.



## Erlaubte Medikamente für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung (beeinträchtigen die Blutgerinnung nicht)

### Schmerzmittel (verschreibungspflichtig und dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt)

### Schmerzmittel (verschreibungspflichtige)

**Arcoxia** Tabl., **Co-Becetamol** Kaps./Tabl./Supp., **Co-Dafalgan** Brausetabl./Tabl., **Codicontin** Tabl., **Celebrex** Kaps., **Celecoxib** Kaps., **Nalbuphin** Orpha Amp., **Novalgin** Supp./Tropfen/Tabl., **Minalgin** Tabl./Tropfen, **Tramactil** uno retard Tabl., **Tramadol** Amp./Kaps./Supp./Tabl./Tropfen, **Tramal** Amp./Kaps./Supp./Tabl./Tropfen, **Tramundin** Tabl./Tropfen, **Zaldiar** Tabl.

#### Abkürzungen

Ampulle = Amp., Granulat = Gran., Kapseln = Kaps., Lösung = Lsg., Suppositorien/Zäpfchen = Supp., Tablette = Tabl., Brausetablette = Brausetabl.

**Actiq** Lutschtabl., **Buprenorphin** Grünenthal Pflaster, **Durogesic** Pflaster, **Effentora** Buccaltabl., **Fentanyl** Actavis Pflaster, **Fentanyl** Helvepharm Pflaster, **Fentanyl Sandoz** MAT Pflaster, **Fentanyl Spirig** Pflaster, **Fentanyl mepha** Pflaster, **Hydromorphon** hydrochloridum Streuli Tropfen, **Jurnista** retard Tabl., **Kapanol** retard Kapseln, **Morphin** HCl Ampullen, **M-retard** Helvepharm Tabl., **MST Continus** Suspension/Tabl., **Oxycodon** retard Tabl., **Oxycotin** retard Tabl., **Oxynorm** Kaps./Lösung/Schmelztabl., **Palexia** Lösung/Tabl., **Palladon** Ampulle/Kaps., **Pethidin** Ampulle, **Sevredol** Supp./Tabl., **Sevre-long** retard Kaps., **Targin** retard Tabl., **Temgesic** Amp./Sublingualtabl., **Transtec** Pflaster, **Valoron** Tropfen

## Verbotene Wirkstoffe für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung



Diese Liste beinhaltet verbotene Wirkstoffe, die bei Schmerzen oder einer Erkältung von Patienten mit Blutungsneigung nicht angewendet werden dürfen. Diese Wirkstoffliste ist nicht abschliessend, da es vorkommen kann, dass ein neuer Wirkstoff in den Handel kommt resp. aus dem Handel genommen wird. Zudem gibt es weitere Wirkstoffgruppen, die die Blutgerinnung beeinflussen können. Falls Sie ein Medikament (auch Pflanzliche!) einnehmen, dessen Wirkstoff(e) in der vorliegenden Liste nicht aufgeführt ist/sind, dann informieren Sie immer ihren Arzt oder Apotheker.

### Nicht erlaubte Wirkstoffe

**Acemetacin**, **Acetylsalicylsäure**, **Allopurinol**, **Carbasalat** Calcium, **Dexibuprofen**, **Dexketoprofen**, **Diclofenac**, **Etodolac**, **Flurbiprofen**, **Ibuprofen**, **Ibuprofen** Lysinat, **Indometacin**, **Ketorolac**, **Lornoxicam**, **Lysin** Acetylsalicylat, **Mefenaminsäure**, **Meloxicam**, **Naproxen**, **Nimesulid**, **Piroxicam**, **Tenoxicam**

#### Quellen

<http://www.micromedexolutions.com>, <http://www.uptodate.com>, [Pharmavista Database: http://www.pharmavista.ch](http://www.pharmavista.ch), [Arzneimittel-Kompendium der Schweiz: http://www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch), [Medikamentenliste SHG 2010](http://www.medicamentenliste.shg.ch)

Copyright © 2015 Kinderspital Zürich, Universitäts-Kinderkliniken - Eleonorienstiftung  
Erstellt von: Pharm. Dienst.  
Version 1 vom 10.2016 ersetzt: Version -



swiss hemophilia network  
schweizerisches hämophilie netzwerk  
réseau suisse de l'hémophilie  
rete svizzera d'emofilia



Symptom	0	1	2	3	4	Punkte
<b>Epistaxis</b>	Keine oder <5x/Jahr	>5x/Jahr oder >10'	Ärztliche Beratung	Tamponade oder Kauterisation oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution (zB rFVIIa) oder DDAVP	
<b>Hautblutung</b>	Keine oder <1cm	>1cm), exponierte Areale, ohne Trauma	Ärztliche Beratung	Ausgedehnt	Spontan mit Notwendigkeit zur Transfusion	
<b>Blutung aus kleinen Wunden</b>	Keine oder trivial (<5x/ Jahr)	>5x/Jahr oder >10'	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Mundhöhle</b>	keine	ja	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>GI-Blutung</b>	keine	Ja Keine Assoziation mit Ulcus, port. Hypertonie, Hämorrhoiden, Angiodysplasien	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Hämaturie</b>	Keine oder trivial	Ja (makroskopisch)	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Eisentherapie	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Zahnextraktion</b>	Keine Blutung oder Keine Extraktion	Blutung in 25% aller Extraktionen Keine Massnahmen	Blutung in >25% Keine Massnahmen	Naht oder Tamponade	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Operationen</b>	Keine OP oder keine Blutung in 1 OP	Blutung in 25% aller OP Keine Massnahmen	Blutung in >25% aller OP Keine Massnahmen	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Hypermenorrhoe</b>	keine	Ärztliche Beratung oder Bindenwechsel <2h oder Koagel oder PBAC score >100	Hormone oder Antifibrinolytika oder Eisen notwendig Krankgeschrieben >2x/Jahr	Kombinierte Therapie mit Antifibrinolytika + Hormone oder Seit Menarche und >12 Monate	- Akute Hospitalisation und NF-Behandlung - Transfusion, Substitution, DDAVP - Curettage, Ablation, Hysterektomie	
<b>Postpartale Blutung</b>	Keine Geburt oder keine Blutung	Ärztliche Beratung oder Syntocin oder Lochien > 6 Wochen	Eisentherapie oder Antifibrinolytika	-Transfusion, Substitution, DDAVP - Untersuchung in Narkose +/- Uterusballon +/- Tamponade	Alle invasiven Eingriffe Hysterektomie, Gefäßligatur, Embolisation, Uterusnähte	
<b>Muskelblutung</b>	keine	Nach Trauma, keine Therapie	Spontan, keine Therapie	Spontan oder Traumatisch UND DDAVP oder Substitution	Spontan oder Traumatisch UND Chirurgische Intervention oder Transfusion	
<b>Gelenkblutung</b>	keine	Nach Trauma, keine Therapie	Spontan, keine Therapie	Spontan oder Traumatisch UND DDAVP oder Substitution	Spontan oder Traumatisch UND Chirurgische Intervention oder Transfusion	
<b>Hirnblutung</b>	keine	keine	keine	Subdural, jede Intervention	Intracerebral, jede Intervention	
<b>Andere (zB Nabelstumpf, Cephalhämatom, Konjunktival, Venenpunktion)</b>	keine	ja	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	

C. Güthner 2019, Med. Onkologie und Hämatologie, STZ

Symptom	0	1	2	3	4	Punkte
<b>Epistaxis</b>	Keine oder <5x/Jahr	>5x/Jahr oder >10'	Ärztliche Beratung	Tamponade oder Kauterisation oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution (zB rFVIIa) oder DDAVP	<b>2</b>
<b>Hautblutung</b>	Keine oder <1cm	>1cm), exponierte Areale, ohne Trauma	Ärztliche Beratung	Ausgedehnt	Spontan mit Notwendigkeit zur Transfusion	<b>1</b>
<b>Blutung aus kleinen Wunden</b>	Keine oder trivial (<5x/Jahr)	>5x/Jahr oder >10'	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Mundhöhle</b>	keine	ja	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	<b>1</b>
<b>GI-Blutung</b>	keine	Ja Keine Assoziation mit Ulcus, port. Hypertonie, Hämorrhoiden, Angiodysplasien	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Hämaturie</b>	Keine oder trivial	Ja (makroskopisch)	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Eisentherapie	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Zahnextraktion</b>	Keine Blutung oder Keine Extraktion	Blutung in 25% aller Extraktionen Keine Massnahmen	Blutung in >25% Keine Massnahmen	Naht oder Tamponade	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Operationen</b>	Keine OP oder keine Blutung in 1 OP	Blutung in 25% aller OP Keine Massnahmen	Blutung in >25% aller OP Keine Massnahmen	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	
<b>Hypermenorrhoe</b>	keine	Ärztliche Beratung oder Bindewechsel <2h oder Koagel oder PBAC score >100	Hormone oder Antifibrinolytika oder Eisen notwendig Krankgeschrieben >2x/Jahr	Kombinierte Therapie mit Antifibrinolytika + Hormone oder Seit Menarche und >12 Monate	- Akute Hospitalisation und NF-Behandlung - Transfusion, Substitution, DDAVP - Curettage, Ablation, Hysterektomie	<b>2</b>
<b>Postpartale Blutung</b>	Keine Geburt oder keine Blutung	Ärztliche Beratung oder Syntocin oder Lochien > 6 Wochen	Eisentherapie oder Antifibrinolytika	-Transfusion, Substitution, DDAVP - Untersuchung in Narkose +/- Uterusballon +/- Tamponade	Alle invasiven Eingriffe Hysterektomie, Gefäßligatur, Embolisation, Uterusnähte	
<b>Muskelblutung</b>	keine	Nach Trauma, keine Therapie	Spontan, keine Therapie	Spontan oder Traumatisch UND DDAVP oder Substitution	Spontan oder Traumatisch UND Chirurgische Intervention oder Transfusion	
<b>Gelenkblutung</b>	keine	Nach Trauma, keine Therapie	Spontan, keine Therapie	Spontan oder Traumatisch UND DDAVP oder Substitution	Spontan oder Traumatisch UND Chirurgische Intervention oder Transfusion	
<b>Hirnblutung</b>	keine	keine	keine	Subdural, jede Intervention	Intracerebral, jede Intervention	
<b>Andere (zB Nabelstumpf, Cephalhämatom, Konjunktival, Venenpunktion)</b>	keine	ja	Ärztliche Beratung	Chirurgische Blutstillung oder Antifibrinolytika	Transfusion oder Substitution oder DDAVP	

- ◆ ◆ **Epistaxis: gehäuft** > 5 x pro Jahr, **verlängert** Dauer meistens 15 Minuten vor allem wenn es trocken oder heiss ist. Arztbesuch deswegen. **(2 Punkte)**
- ◆ **Hämatome: milde Hämatomneigung** an exponierten Arealen, teils ohne Trauma. **(1 Punkt)**
- ◆ **Zahnfleischbluten:** gelegentlich. **(1 Punkt)**
- ◆ ◆ **Hypermenorrhoe:** Dauer mind. 7 Tage, manchmal auch 8 bis 9 Tage. Tag 1 bis 3 sind sehr stark mit Tampon/Bindenwechsel <30 Minuten. Aus diesem Grund sicher 2 x pro Jahr Eisen i.v. **(2 Punkte)**

- Keine verlängerte Blutung bei Bagatelltraumata
- Kein Blut im Stuhl oder Urin bemerkt
- **4-fach Weisheitszahnextraktion 05/19** unauffällig!
- **Mit 11 Jahren Hand-OP** nach Katzenbiss ohne relevante Blutung aber mit Infekt und Antibiotikaeinnahme
- Bis dato keine Geburten
- Verneint werden Muskel, Gelenk- ZNS-Blutungen.
- Keine Nabelstumpfblutung oder konjunktivale Blutung, keine Blutung bei BE

ISTH-BAT: 6 Punkte = auffällig



## Medikamente

### Reserve

**Ibuprofen 600 mg**

**Diclofenac**

Die Patientin hat jeweils zu Beginn der Menstruation und zum Zeitpunkt der Ovulation starke Schmerzen!

Dafalgan und Novalgin helfen nicht.

**Esomeprazol 20 mg**  
**ViDe3 Trpf**

## Familie

- Schwester: **Mens, Zahnfleisch, Hämatome**
- Bruder: **Epistaxis**, Keine OP, Zahnextraktion problemlos
- Mutter: **Mens** (Ec und Fe), **2x postpartale Blutung** (Fe), **Zahnextraktion** (Ec), **verlängerte Blutung bei Bagatelltraumata**, Sectio problemlos, OP am Hals als Kind problemlos
- Tante ms: **Mens.**
- Tochter der Tante: **Mens**
- Grossmutter ms: **Mens, Hämatome, HE bei Ca mit 28 Jahren mit Nachblutung**

**Blutgruppe: 0**

## Medikamente/Substanzen mit Erhöhung der Blutungsneigung

Hochdosiert Omega3-Fettsäuren  
Hochdosiert Vitamin C (ab 3g/die)  
Hochdosiert Vitamin E  
New kid on the block: **Bryophyllum**  
Ginkgo  
SSRI  
Kurkuma  
Schwarzer Baumpilz



**Wehen-hemmend,  
beruhigend,  
hilft bei Reizblase**

**Recherchieren!!!!: zB App About Herbs**

# Anti-platelet effect of *Bryophyllum Pinnatum* Aqueous extract in human blood

FARWA NAQVI<sup>1</sup>, NADEEM YAQOOB<sup>2</sup>, MAHEEN RANA<sup>3</sup>, SHOAIB AHMED<sup>4</sup>, SULTAN SIKANDAR<sup>5</sup>, BILAL HABIB<sup>6</sup>

<sup>1,4</sup>Assistant Professor Pharmacology, Sargodha Medical College, Sargodha

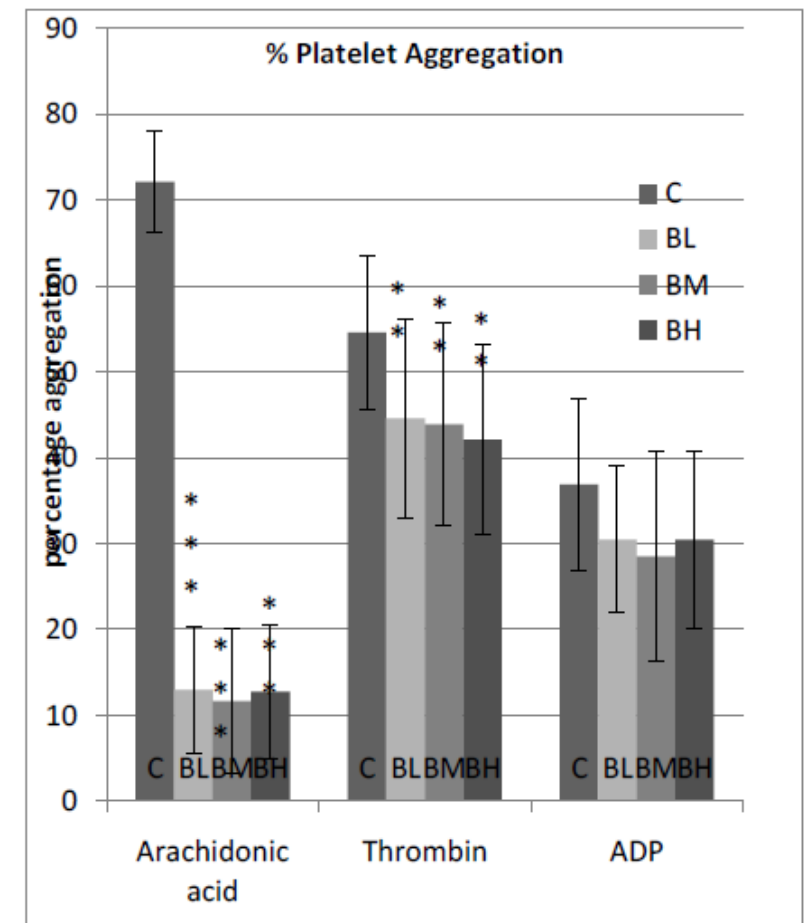
<sup>2</sup>Assistant professor Pharmacology, Niazi medical college Sargodha

<sup>3</sup>Senior Demonstrator Pathology, Rashid Latif Medical College Lahore

<sup>5</sup>Demonstrator Biochemistry Department, Sargodha Medical College, Sargodha

<sup>6</sup>Assistant Professor Physiology, Rai Medical College, Sargodha.

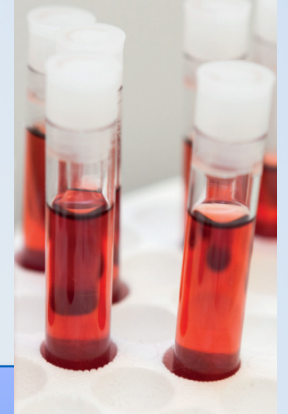
Correspondence to Dr Shoaib Ahmed, Email: shoaibahmed745@gmail.com, Contact# 03



\*\*\*p value  $\leq 0.001$  vs control \*\*p value  $\leq 0.01$  vs control, C: Control  
 BL: *Bryophyllum pinnatum* (Low concentration)  
 BM: *Bryophyllum pinnatum* (Medium concentration)  
 BH: *Bryophyllum pinnatum* (High concentration)

Eingangsdatum/Zeit	22.03.22 10:45		
Entnahmedatum	Di 22.03.22		
Entnahmezeit	10:41		
Auftrags Nr.	<input checked="" type="checkbox"/>	3613352	
Auftraggeber	C. GÜthner D		
Aktueller Befund PDF : <a href="#">Rotem / Multiplate</a>			
ADP Test	57-113	U	↓ 31
ASPI Test	71-115	U	↓ 64
TRAP Test	84-128	U	↓ 71
Technische Validation durch	Fibbioli F		
Biomedizinische Validation durch	Jovic R		

# Blutentnahme: was?



## Plasmatisch

Quick, TZ, aPTT, Fibrinogen  
vWF fkt, vWF ag, F VIII, CRP  
F IX, XI, XIII

F II, V, VII, X  
Alpha2-Antiplasmin etc

## Thrombozytär

BB mikroskopisch, MPV  
PFA 200

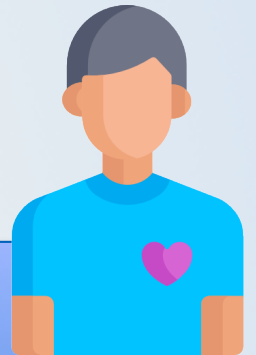
Multiplate

Tc.Aggregation nach Born

Flusszytometrie der Tc etc.

Ferritin, Reti

## Blutentnahme: bei wem?



**Ausgeruht**

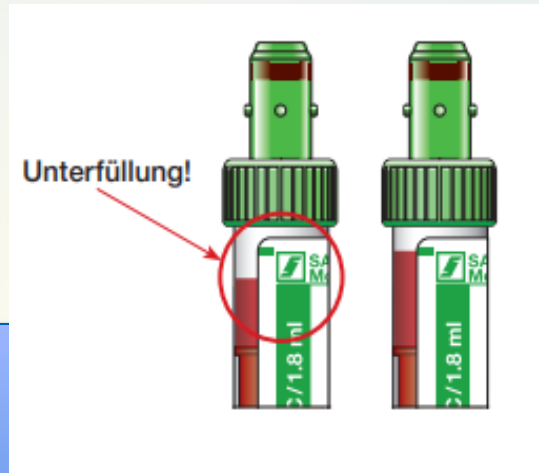
**Kein Infekt letzte 7 Tage**

**Keine kritischen Medikamente letzte 5-14 Tage**

**♀ Welcher Zyklustag ?**



# Blutentnahme: wie?



Grosse Nadel: mind. 21G

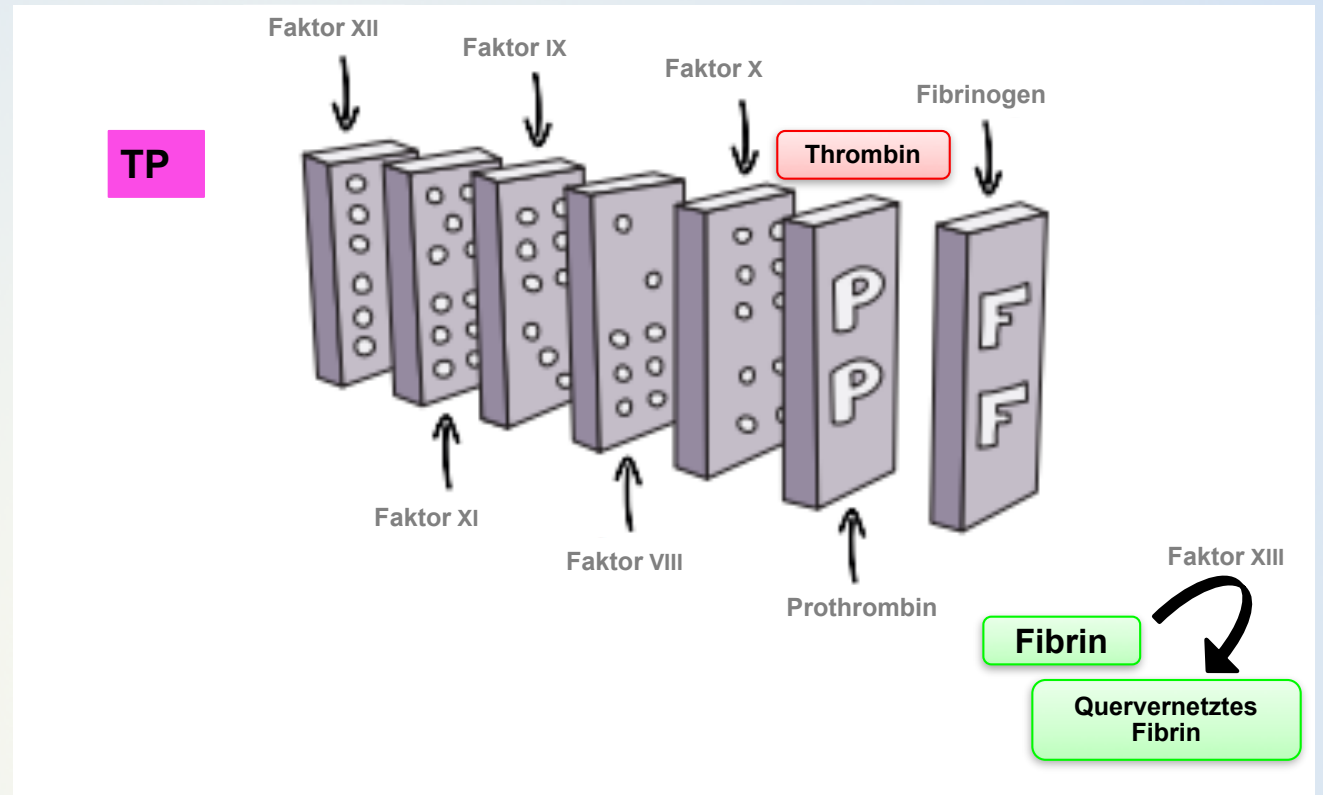
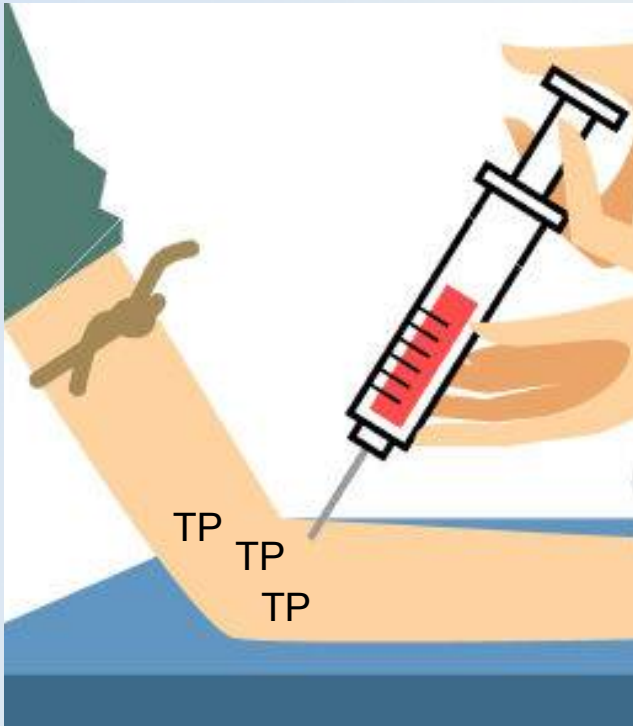
Minimale Stauung

Reihenfolge beachten:

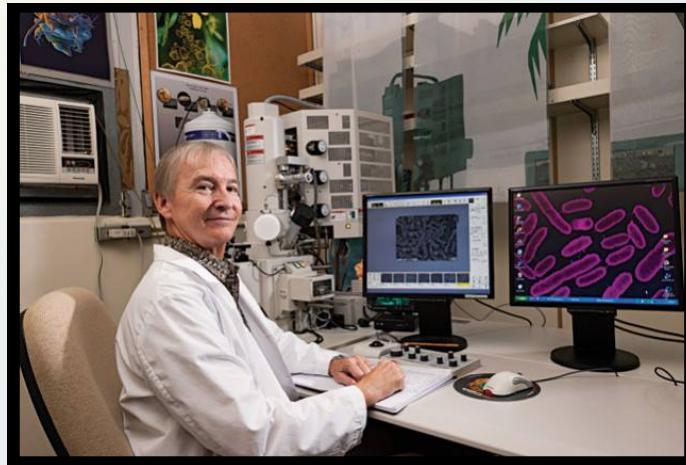
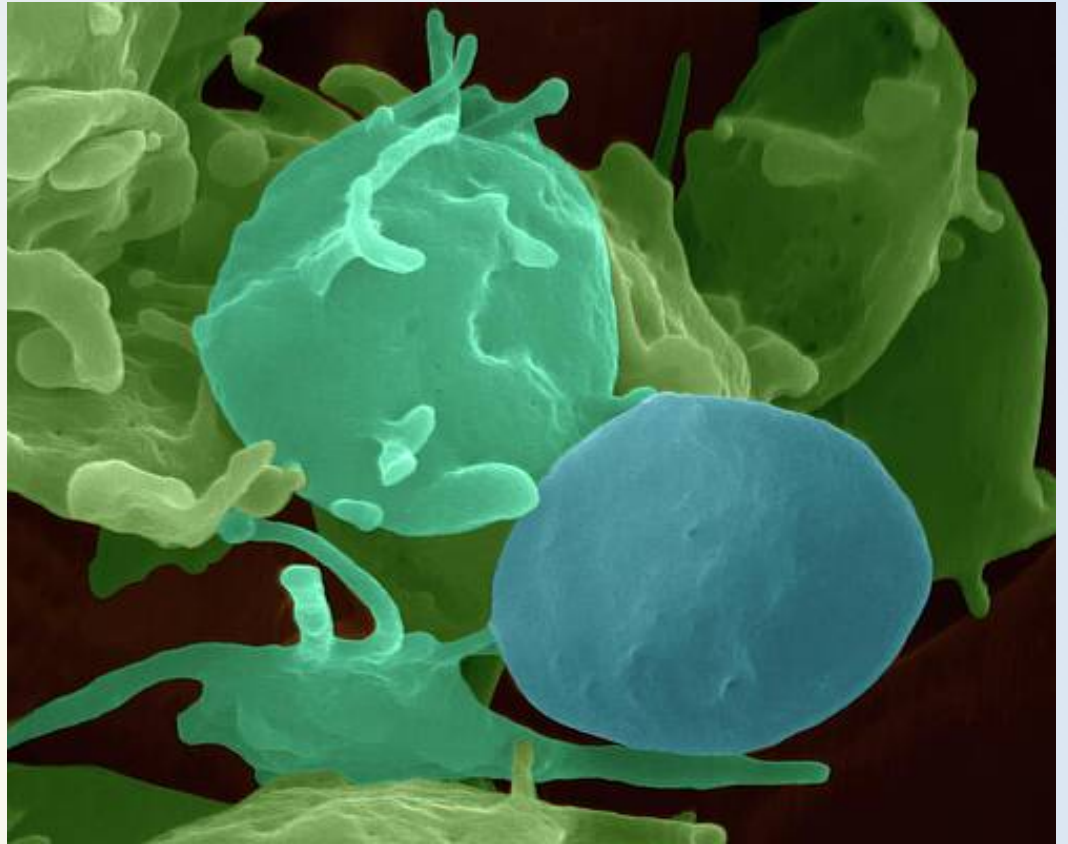
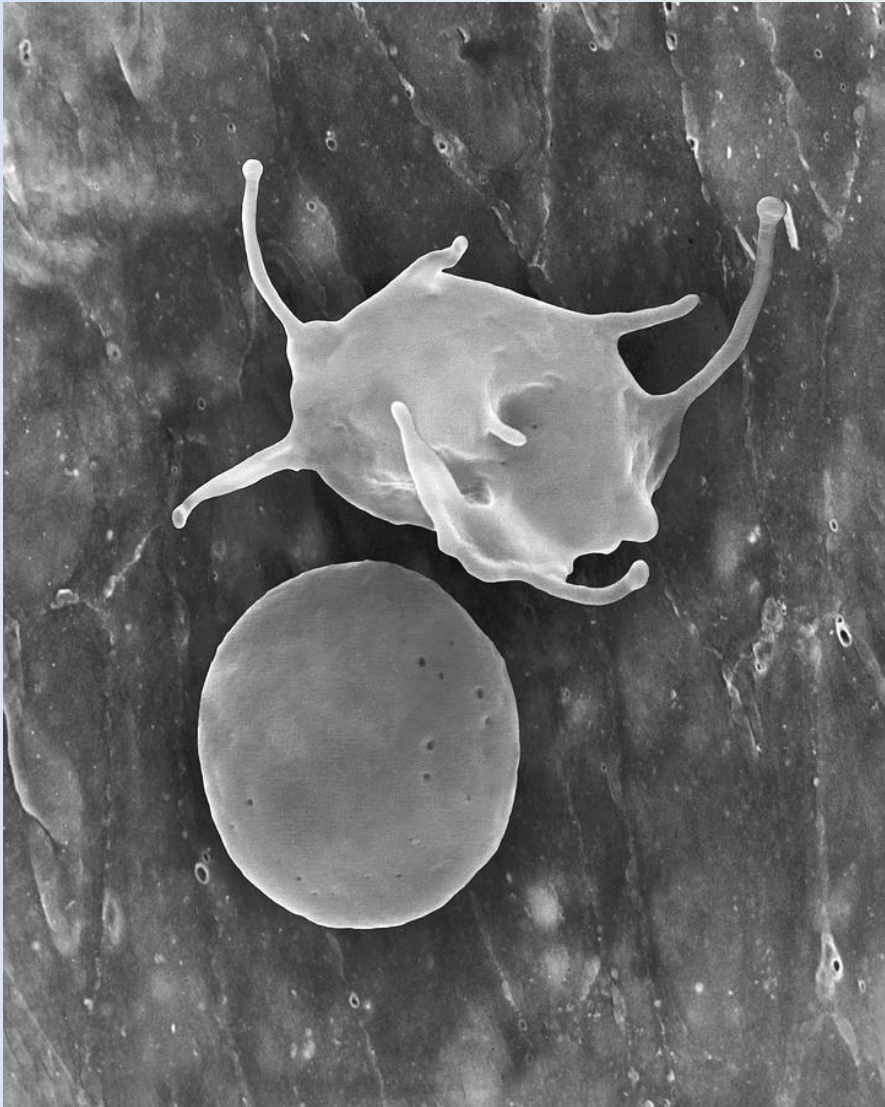
Gerinnung nie zuerst aber dann sofort!!!

Röhrchen zügig sanft schwenken (Mischung mit Citrat)

Röhrchen GANZ füllen



TP = Gewebsthromboplastin = starker Aktivator der Gerinnung  
 TP gelangt nach Stich durch Haut in die Nadel und damit ins 1. Röhrchen



by Dennis Kunkel

# Blutentnahme: Proben-Transport



**Raumtemperatur**

**Keine Erschütterung (Thrombozytendiagnostik)**

**Rasch (<4h)**



## Pathologische Laborwerte

<b>aPTT Sek.</b>	<b>36</b>	<b>(26-35)</b>
<b>VWF fkt %</b>	<b>21</b>	<b>(48-173)</b>
<b>VWF ag. %</b>	<b>29</b>	<b>(50-160)</b>
<b>F VIII %</b>	<b>52</b>	<b>(60-150)</b>
<b>PFA Koll/Epi Sek.</b>	<b>210</b>	<b>(92-153)</b>
<b>PFA Koll/ADP Sek.</b>	<b>183</b>	<b>(72-118)</b>
<b>CRP</b>	<b>normal</b>	
<b>Blutgruppe</b>	<b>0</b>	



# Von Willebrand Syndrom (vWS)

**Häufigste angeborene Blutungsneigung  
1%**

**Mangel an von Willebrand Faktor**

und/oder

**Gestörte Funktion des von Willebrand Faktors**

# Geschichte



Erik von Willebrand  
1870 – 1949  
Finnland



Rudolf Jürgens  
1898 – 1961  
Deutschland

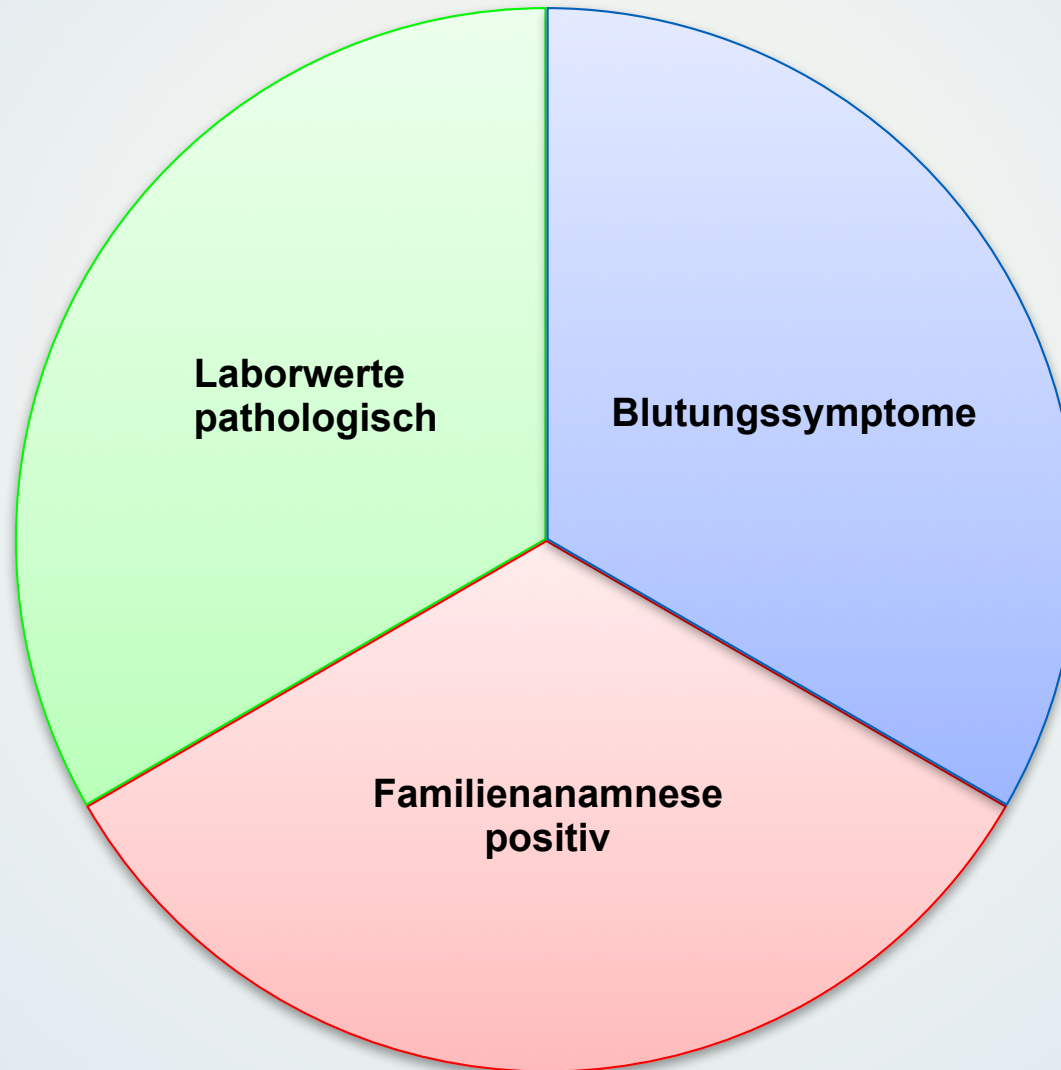


## Åland-Inseln

1. Patientin: Hjördis, 5 Jahre
  - Schwere Schleimhautblutungen
  - 3 Schwestern verstorben
  - Kleine Hämatome
  - Milde Anämie + Thrombopenie
  - Gbalttests normal
  - Blutungszeit >2h

→ 1926: Pseudohämophilie

**Diagnose gesichert  
wenn alle 3 Punkte gegeben sind**



○ Blutungssymptome    ○ Familienanamnese positiv    ○ Laborwerte pathologisch



>> Häufiges Nasenbluten



>> Zahnfleischbluten  
oder andere Schleim-  
hautblutungen



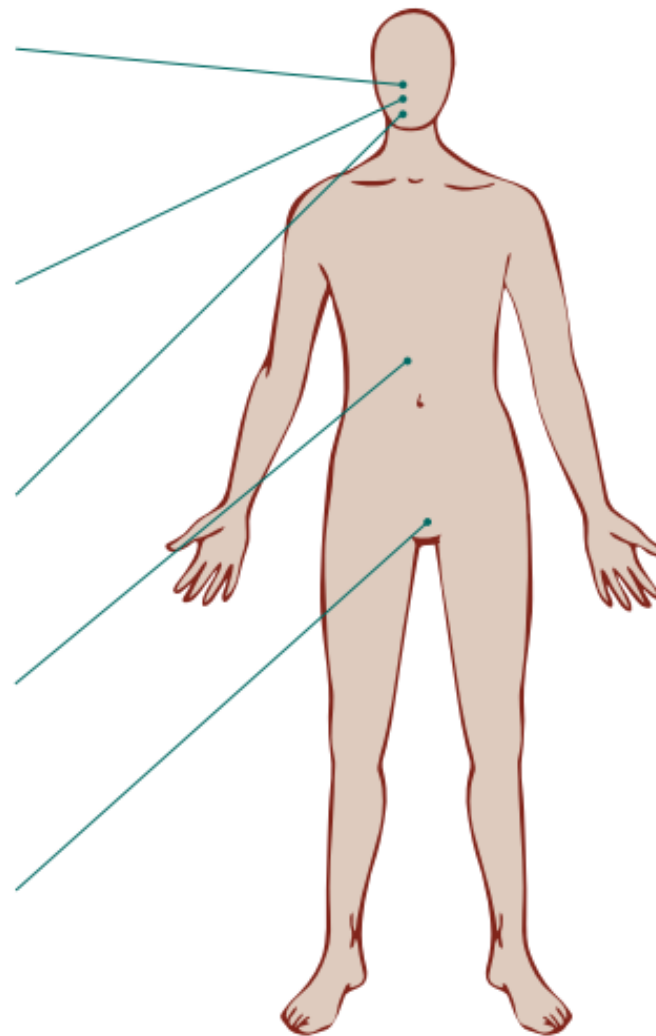
>> Nachblutung nach  
Zahnbehandlungen,  
Operationen oder  
einer Entbindung



>> Neigung zu blauen  
Flecken (auch an  
ungewöhnlichen  
Stellen)



>> Bei Frauen:  
besonders starke  
und/oder lange  
Regelblutung



## vWS Inzidenz

Allgemeinbevölkerung: 1%

Heavy Menstrual Bleeding: 13%

## Blutungen im Alltag

### Schleimhaut-Typ

Enorale Blutungen

Nasenbluten

Verstärkte Mens

Magen-Darm-Blutungen

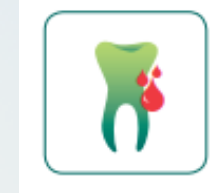


## Postoperative Blutungen verzögert!





**Tranexamsäure (Cyklokapron®)**



5% Lsg.

**DDAVP (Octostim®, Minirin®)**



s.c.

**Von Willebrand Faktor**



## Epistaxis

- ☹ Aufrecht sitzen, Kopf leicht nach vorne beugen, Nasenlöcher zudrücken, Eispack in den Nacken, evtl Tranexamsäuregel in beide Nasenlöcher
- ☹ Nasenschleimhautpflege (befeuchten, Salbe regelmässig)
- ☹ Nicht rauchen
- ☹ Blutdruckeinstellung
- ☹ Allergietherapie

## Hämatome

- ☹ Haut massieren, nicht "streicheln". Heparingels dürfen benutzt werden.
- ☹ Kleine Hämatome sind harmlos

## PECH-Regel

### Muskel-/Gelenktrauma

- P**ause (ruhig lagern)
- E**is (kühlen)
- C**ompression (Druckverband)
- H**ochlagern

## Starke Mens

- ☹ Pille, Spirale
- ☹ Tranexamsäure an den starken Tagen

## Medikamentenliste

## Sport

Sportarten mit niedrigem Verletzungsrisiko:  
Schwimmen, Wandern, Radfahren (mit Helm)  
Regelmäßige tägliche Gymnastik  
Physiotherapeutische Beratung und Therapie

## Zahnfleischblutung

- ☹ 5%-ige Tranexamsäure-Spüllösung
- ☹ Weiche oder elektrische Zahnbürste
- ☹ Zähneputzen nach jeder Mahlzeit
- ☹ 1-2x/Jahr Zahnreinigung
- ☹ Nicht rauchen

**Tips und Tricks**



## Erlaubte Medikamente für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung (beeinträchtigen die Blutgerinnung nicht)

Diese Liste ist nur eine begrenzte Zeit aktuell, da laufend neue Präparate in den Handel kommen resp. Präparate aus dem Handel genommen werden. Die Liste ist deshalb nicht vollständig. Falls Sie ein Medikament (auch Pflanzliche!) gegen Schmerzen, Fieber, Erkältung, Rheuma oder Entzündungen einnehmen, welches in der untenstehenden Liste nicht aufgeführt ist, dann informieren Sie immer Ihren Arzt oder Apotheker.

### Fieber und Schmerzen (Paracetamolhaltige Präparate)

**Acet**algin Tabl./Supp., **Amavita** Paracetamol Tabl., **Becetamol** Kautabl./Tropfen, **Ben-u-ron** Sirup/Supp./Tabl., **Contra** Schmerz P Tabl., **Coop Vitality** Paracetamol Tabl., **Dafalgan** Brausetabl./Gran./Pulver/Schmelztabl./Sirup/Supp./Tabl., **Doloran** Tabl., **Influbene N** Supp., **Medibudget** Schmerztabl. Paracetamol, **Osa** Schmerz- und Fieberzäpfchen, **Panadol** Supp./Tabl./Brausetabl., **Panadol S** Tabl., **Paracetamol** Grünenthal Tabl., **Paracetamol Actavis** Tabl., **Paracetamol Sandoz** Tabl., **Paracetamol mepha** Tabl., **Tylenol** Supp., **Zolben** Tabl.

### Husten (schleimlösend)

**ACC** Sandoz Brausetabl./Gran./Sirup, **Acetylcystein** Brausetabl., **Bisolvon** Sirup/Lsg./Tabl., **Bisolvon Ambroxol** Kaps. retard, **Bisolvon Kids** Sirup, **Dynamucil** Gran./Brausetabl., **Ecomucyl** Gran./Brausetabl., **Fluimucil** Gran./Tabl./Brausetabl./Sirup/Lingual, **Muco** Mepha Brausetabl./Gran., **Muco-X** Brausetabl./Tabl., **Mucofor** Kaps./Gran., **Mucosolvon** für Kinder Sirup, **Mucosolvon** retard Kaps., **Pectorex** Mucolyticum Sirup, **Rhinathiol** Sirup, **Solmucal** Sirup, **Solmucol** Brausetabl./Gran.

### Halschmerzen

**Angina** MCC Pastillen, **Bucco-Tantum** Spray/Lösung, **Colunisol N** Spray, **Deaftol** Mundspray, **Emser** Pastillen, **Lysopain** dol Ambroxol Lutschtabl., **Hextril** Lösung, **Lysopain N** Lutschtabl., **Mebucaine f** Lutschtabl., **Neo-Angin** Halspastillen, **Neo-Angin** Spray

### Kombinationspräparate bei Fieber und Schmerzen (Paracetamolhaltige Präparate)

**Amavita** Antigrippe Granulat, **Fluimucil Day&Night** Brausetabl., **Neo Citran** Grippe Sachet, **Panadol** Antigrippine Tabl., **Panadol C** Brausetabl., **Panadol Extra** Tabl./ Brausetabl., **Pretuval** Tabl., **Pretuval C** Brausetabl., **Vicks** Grippal C Brausetabl., **Vicks** MediNait Sirup, **Zolben C** Brausetabl.

### Husten (hustenreizstillend)

**Amavita** Dextromethorphan Sirup, **Bexin** Tropfen/Sirup, **Calmesin** mepha Sirup, **Coop Vitality** Dextromethorphan Sirup, **Emedrin N** Sirup, **Makatussin** Tropfen, **Paracodin** Tropfen, **Pectocalmine N** Sirup, **Pulmofo** Sirup, **Resyl** plus Tropfen

### Schnupfen

Nasenspray: **Amavita** Xylometazolin, **Coop Vitality**, **Nasenspray Neo** Spirig HC, **Nasivin**, **Nasobol** Xylo, **Otrivin** Schnupfen, **Rhinostop**, **Rhin-X** Xylo, **Rinosedin**, **Vicks** Sinex, **Xylo-Mepha**

### Nasensalben zur Pflege

**Bepanthen**, **Coop Vitality** Nasensalbe, **Drossa** Nose, **Emser**, **Nose** fresh

#### Abkürzungen

Ampulle = Amp., Granulat = Gran., Kapseln = Kaps., Lösung = Lsg., Suppositorien/Zäpfchen = Supp., Tablette = Tabl., Brausetablette = Brausetabl.



## Erlaubte Medikamente für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung (beeinträchtigen die Blutgerinnung nicht)

### Schmerzmittel (verschreibungspflichtig und dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt)

### Schmerzmittel (verschreibungspflichtige)

**Arcoxia** Tabl., **Co-Becetamol** Kaps./Tabl./Supp., **Co-Dafalgan** Brausetabl./Tabl., **Codicontin** Tabl., **Celebrex** Kaps., **Celecoxib** Kaps., **Nalbuphin** Orpha Amp., **Novalgin** Supp./Tropfen/Tabl., **Minalgin** Tabl./Tropfen, **Tramactil** uno retard Tabl., **Tramadol** Amp./Kaps./Supp./Tabl./Tropfen, **Tramal** Amp./Kaps./Supp./Tabl./Tropfen, **Tramundin** Tabl./Tropfen, **Zaldiar** Tabl.

#### Abkürzungen

Ampulle = Amp., Granulat = Gran., Kapseln = Kaps., Lösung = Lsg., Suppositorien/Zäpfchen = Supp., Tablette = Tabl., Brausetablette = Brausetabl.

**Actiq** Lutschtabl., **Buprenorphin** Grünenthal Pflaster, **Durogesic** Pflaster, **Effentora** Buccaltabl., **Fentanyl** Actavis Pflaster, **Fentanyl** Helvepharm Pflaster, **Fentanyl Sandoz** MAT Pflaster, **Fentanyl Spirig** Pflaster, **Fentanyl mepha** Pflaster, **Hydromorphon** hydrochloridum Streuli Tropfen, **Jurnista** retard Tabl., **Kapanol** retard Kapseln, **Morphin** HCl Ampullen, **M-retard** Helvepharm Tabl., **MST Continus** Suspension/Tabl., **Oxycodon** retard Tabl., **Oxycotin** retard Tabl., **Oxynorm** Kaps./Lösung/Schmelztabl., **Palexia** Lösung/Tabl., **Palladon** Ampulle/Kaps., **Pethidin** Ampulle, **Sevredol** Supp./Tabl., **Sevre-long** retard Kaps., **Targin** retard Tabl., **Temgesic** Amp./Sublingualtabl., **Transtec** Pflaster, **Valoron** Tropfen

## Verbotene Wirkstoffe für Patienten mit Blutungsneigung bei Schmerzen oder Erkältung



Diese Liste beinhaltet verbotene Wirkstoffe, die bei Schmerzen oder einer Erkältung von Patienten mit Blutungsneigung nicht angewendet werden dürfen. Diese Wirkstoffliste ist nicht abschliessend, da es vorkommen kann, dass ein neuer Wirkstoff in den Handel kommt resp. aus dem Handel genommen wird. Zudem gibt es weitere Wirkstoffgruppen, die die Blutgerinnung beeinflussen können. Falls Sie ein Medikament (auch Pflanzliche!) einnehmen, dessen Wirkstoff(e) in der vorliegenden Liste nicht aufgeführt ist/sind, dann informieren Sie immer ihren Arzt oder Apotheker.

### Nicht erlaubte Wirkstoffe

**Acemetacin**, **Acetylsalicylsäure**, **Allopurinol**, **Carbasalat** Calcium, **Dexibuprofen**, **Dexketoprofen**, **Diclofenac**, **Etodolac**, **Flurbiprofen**, **Ibuprofen**, **Ibuprofen** Lysinat, **Indometacin**, **Ketorolac**, **Lornoxicam**, **Lysin** Acetylsalicylat, **Mefenaminsäure**, **Meloxicam**, **Naproxen**, **Nimesulid**, **Piroxicam**, **Tenoxicam**

#### Quellen

<http://www.micromedexolutions.com>, <http://www.uptodate.com>, [Pharmavista Database: http://www.pharmavista.ch](http://www.pharmavista.ch), [Arzneimittel-Kompendium der Schweiz: http://www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch), [Medikamentenliste SHG 2010](http://www.medicamentenliste.shg.ch)

Copyright © 2015 Kinderspital Zürich, Universitäts-Kinderkliniken - Eleonorienstiftung  
Erstellt von: Pharm. Dienst.  
Version 1 vom 10.2016 ersetzt: Version -



swiss hemophilia network  
schweizerisches hämophilie netzwerk  
réseau suisse de l'hémophilie  
rete svizzera d'emofilia

# 52-jährige Bäuerin mit Synkope





- Synkope bei der Ernte, Sturz vom Traktor
- RR: 90/50 mmHg, HF: 90/min, SpO<sup>2</sup>: 100%
- Zungenbiß: nein
- Enuresis, Enkopresis: nein
- Palpitationen, Herzrasen: nein



# Untersuchungsbefund

- Kein neurologisches Defizit
- Pulmo: unauffällig
- Cor: lautes Systolikum, p.m. Aortenklappe mit Fortleitung in A. carotis
- Abdomen: unauffällig

# Apparative Diagnostik

- Carotisdoppler: unauffällig
- LZ-EKG: unauffällig
- LZ-RR: unauffällig
- Echokardiografie: Aortenstenose III°, KÖF  
0,4cm<sup>2</sup>



**OP-Planung**

**Blutungsanamnese +**

# Anamnese

## Hämorrhagische Diathese 1

- Schleimhäute: keine vermehrte Blutungsneigung (Epistaxis, Zahnfleischblutungen, Blutung nach Zahnextraktion o. Verlust der Milchzähne, GI-Blutung)
- Mens: **Hypermenorrhoe erst ab 43.LJ** mit Notwendigkeit zur HE
- Entbindung: **lebensbedrohliche Blutung postpartal bei der 3. und 4. SS** Mit 39J und 41J; 1. und 2. SS komplikationslos
- OP: **Nachblutung nach Strumektomie im 45. LJ**

# Labordiagnostik 1

## Normalbefunde

- Quick, aPTT, TZ, Fibrinogen
- Thrombozytenzahl, Thrombozytengrösse
- Einzelfaktoren: VIII, IX, XI, XIII
- VWF-Antigen
- Thrombozytenaggregation

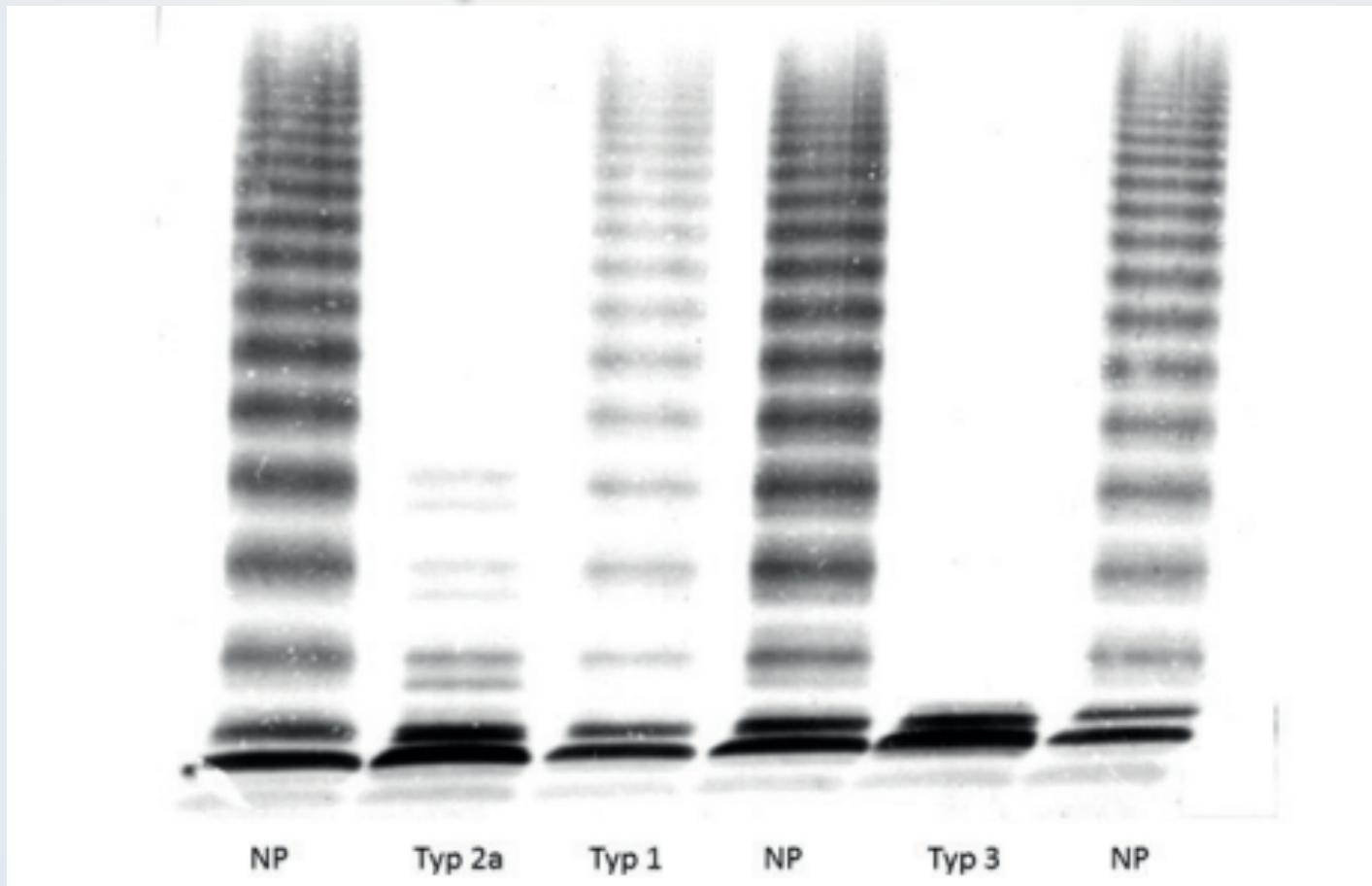
# Labordiagnostik 2

## Pathologische Befunde

- VWF-Aktivität: erniedrigt 50% (83-102%)
- PFA-Epinephrin: 180 sec verlängert (<168)
- PFA-ADP: 179 sec verlängert (<116)



# vWF-Multimeranalyse



**Fehlen der grossen Multimere**

# Sekundäres Von Willebrand Syndrom (vWS)

bei hochgradiger  
Aortenklappenstenose

# Verlauf

- Aortenklappenersatz unter Substitution mit Haemate P® komplikationslos
- vWF Aktivität postoperativ 80%, PFA normal
- Bioprothese: Phase mit Notwendigkeit zur OAK möglichst kurz
- 5 Jahre postoperativ WV in der Gerinnungsambulanz: alles in Ordnung

**Gerinnungsabklärungen brauchen eine gute Planung**

**Korrekte Blutentnahme und Einhalten präanalytischer Vorgaben essentiell**

**Interprofessioneller Approach optimal**

**Know Your Flow**

## Know Your Flow

## Was ist eine starke Monatsblutung ???



If your periods last for 7 days or more



Needing to change your pads/tampons more frequently than every 2 hours



Passing clots of blood larger than a €1 coin