

RISK versus REWARD – Off-Label-Therapie

Blutungszeit verlängert – trotzdem OP?

Sibylle A. Kietaibl (früher Kozek) Dr. Prof. M.B.A.

Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin

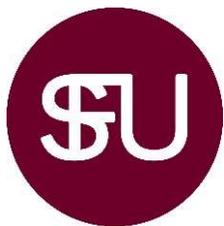
Evangelisches Krankenhaus Wien

Sigmund Freud Privatuniversität Wien

Donau Universität Krems

www.perioperativebleeding.org

sibylle.kietaibl@aon.at



Deklaration

Potenzielle Interessenskonflikte:
keine

Fotos: u.a. von google.at

Gerinnungsabklärung rund um eine HNO-OP bei Kindern?

JA

Was muss eine Gerinnungsabklärung rund um eine Operation leisten?

Vorhersage der Blutung

Prädiktion

... Optimierung der Gerinnungskompetenz vor dem Skalpell

Detektion der Blutungsursache(n)

Differenzialdiagnostik

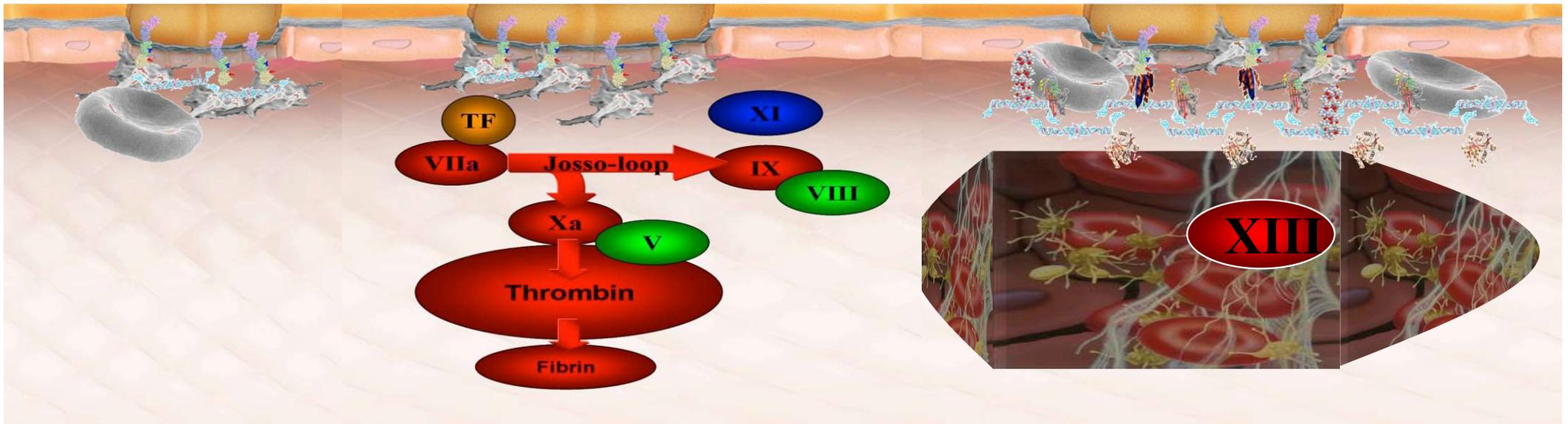
Funktioniert die Gerinnungsphysiologie?

primäre
Gerinnung

Thrombin-
Generation

Gerinnsel-
formation

Lyse



Gerinnungsanamnese

**wichtigstes Werkzeug der
präoperativen Gerinnungsabklärung**

DGAI. Anaesth Intensivmed 2006;47:561

Eberl. Paediatr 2005;217:20

Tait. Anaesth Analg 2005;100:59

Zwack. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1997;39

Howells. Otolaryngol Head Neck Surg 1997;117

Burk. Pediatrics 1992;89:691

GUIDELINES**Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology***First update 2016*

Sibylle A. Kozek-Langenecker, Aamer B. Ahmed, Arash Afshari, Pierre Albaladejo, Cesar Aldecoa, Guidrius Barauskas, Edoardo De Robertis, David Faraoni, Daniela C. Filipescu, Dietmar Fries, Thorsten Haas, Matthias Jacob, Marcus D. Lancé, Juan V.L. Pitarch, Susan Mallett, Jens Meier, Zsolt L. Molnar, Niels Rahe-Meyer, Charles M. Samama, Jakob Stensballe, Philippe J.F. Van der Linden, Anne J. Wikkelsø, Patrick Wouters, Piet Wyffels and Kai Zacharowski

The management of perioperative bleeding involves multiple assessments and strategies to ensure appropriate patient care. Initially, it is important to identify those patients with an increased risk of perioperative bleeding. Next, strategies should be employed to correct preoperative anaemia and to stabilise macrocirculation and microcirculation to optimise the patient's tolerance to bleeding. Finally, targeted interventions should be used to reduce intraoperative and postoperative bleeding, and so prevent subsequent morbidity and mortality. The objective of these updated guidelines is to provide healthcare professionals with an overview of the most recent evidence to help ensure improved clinical management of patients. For this

update, electronic databases were searched without language restrictions from 2011 or 2012 (depending on the search) until 2015. These searches produced 18 334 articles. All articles were assessed and the existing 2013 guidelines were revised to take account of new evidence. This update includes revisions to existing recommendations with respect to the wording, or changes in the grade of recommendation, and also the addition of new recommendations. The final draft guideline was posted on the European Society of Anaesthesiology website for four weeks for review. All comments were collated and the guidelines were amended as appropriate. This publication reflects the output of this work.

„sei vorbereitet“

Assessment of potential bleeding risks pre-OP



Before surgery or invasive procedures, we recommend the use of a **structured patient interview** or standardized questionnaire, which considers clinical and family bleeding history and detailed information on patients' medication

1C

We recommend the use of standardised questionnaires on bleeding and drug history as **preferable to the routine use of conventional coagulation screening tests** such as aPTT, PT and platelet count in elective surgery

1C

Erhebung der Gerinnungskompetenz

08 | Blutverdünnende Medikamente

ja nein

wenn ja, welche:

.....

.....

09 | frei verkäufliche Medikamente (ohne Rezept), Drogensatzpräparate

ja nein

wenn ja, welche:

.....

10 | Rauchen Sie bzw. haben Sie früher geraucht?

ja nein

wenn ja, wie viel Stück pro Tag:

wenn ja, seit wie vielen Jahren:

wenn früher ja, Nichtraucher seit
wie vielen Jahren:

11 | Trinken Sie regelmäßig Alkohol?

ja nein

wenn ja, was und wie viel pro Tag:

.....

.....

12 | Nehmen Sie Drogen?

ja nein

wenn ja, welche:

16 | Haben Sie eine auffällig langsame Wundheilung?

ja nein

17 | Ist bei Ihnen oder Ihren Blutsverwandten jemals eine Blutgerinnungsstörung festgestellt worden?

ja nein

18 | Beobachten Sie folgende Blutungsarten ohne erkennbaren Grund?

- Nasenbluten
- blaue Flecken ohne Anschläge
- Blutungen in Gelenke, Muskeln, Weichteile
- auffällig starke Blutung nach dem Zahnziehen
- auffällig starke Blutung nach früheren
Operationen bzw. Schnittverletzungen

19 | Hatten Sie bzw. einer Ihrer Blutsverwandter bereits Thrombosen bzw. (Lungen-)Embolie?

ja nein

Nur von Patientinnen zu beantworten:

20 | Haben bzw. hatten Sie eine auffällig starke Regelblutung:

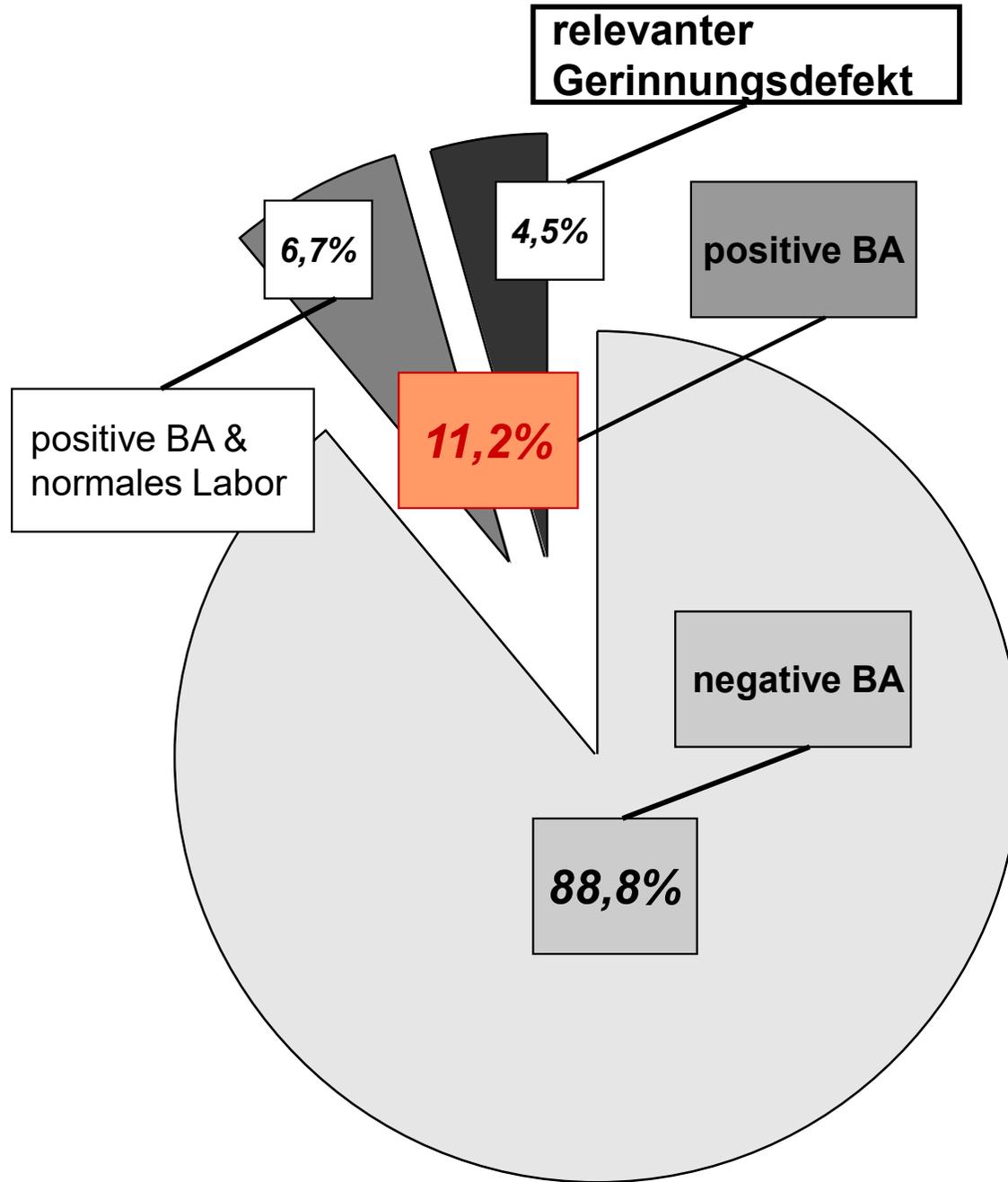
- länger als 7 Tage Dauer
- mehr als 7 Tampons/Binden (normale Größe)
pro Tag

21 | Könnten Sie schwanger sein?

ja nein

Positive Blutungsanamnese (BA)

Koscielny. Anaesthesist 2007;56:604-11



BQLL

Systematischer Review, wissenschaftlicher Konsensus Evidenz-basierter präoperativer Diagnostikpfad



Bundesqualitätsleitlinie zur integrierten Versorgung von erwachsenen Patientinnen und Pati- enten für die präoperative Diagnostik bei elektiven Eingriffen (BQLL PRÄOP)

Gültigkeitsdauer: Drei Jahre ab dem Tag der Veröffentlichung
durch das Bundesministerium für Gesundheit

Am Entwicklungsprozess der Bundesqualitätsleitlinie beteiligte
Institutionen/Begutachter

Auftraggeber

- Bundesgesundheitskommission

Auftragnehmerin und Projektkoordination

- Gesundheit Österreich / Geschäftsbereich BIOG

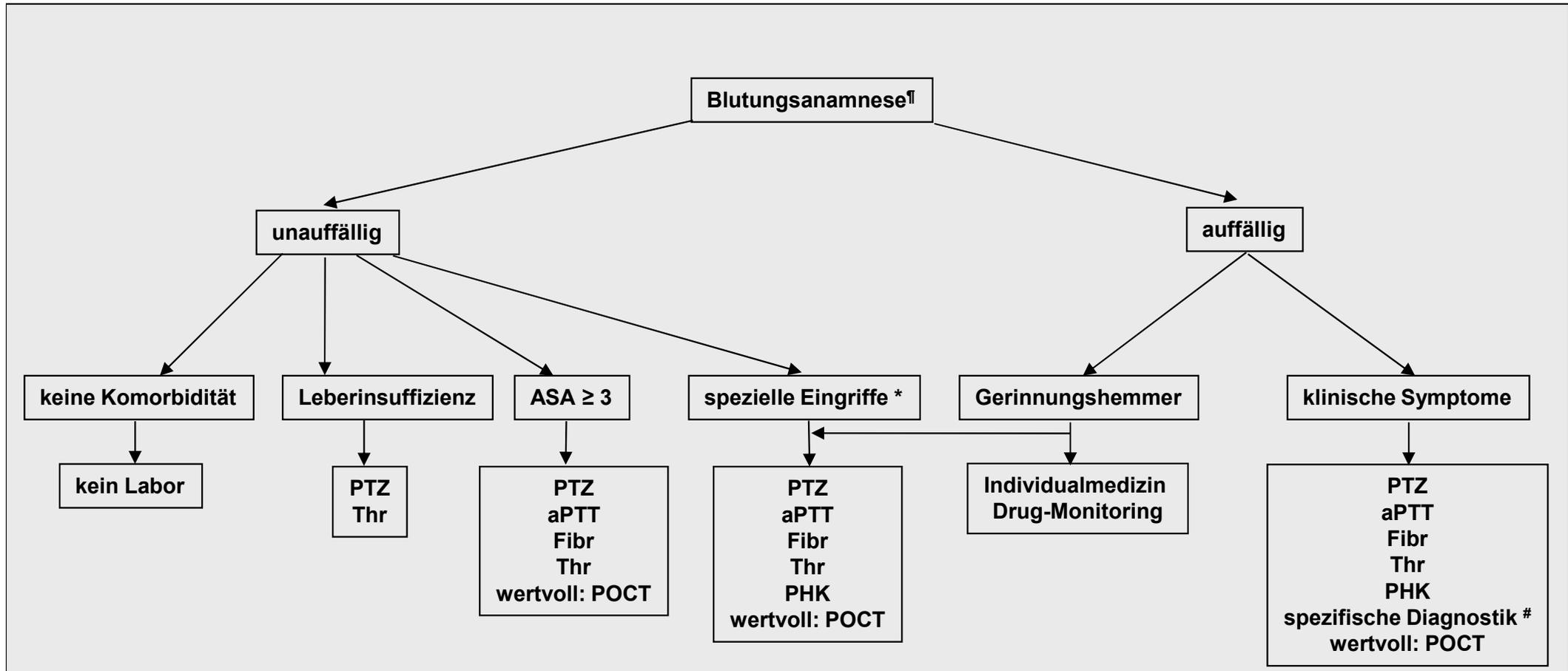
Leitliniengruppe (Organisationen in alphabetischer Reihenfolge)

Bundesministerium für Gesundheit
Bundesländervertreterinnen/Bundesländervertreter aus Salzburg, in
Wien
und Burgenland
Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger
Österreichische Ärztekammer
Österreichische Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation
und
Intensivmedizin
Österreichische Gesellschaft für Innere Medizin
Österreichische Gesellschaft für Allgemeinmedizin
Versicherungsanstalt öffentlicher Bediensteter

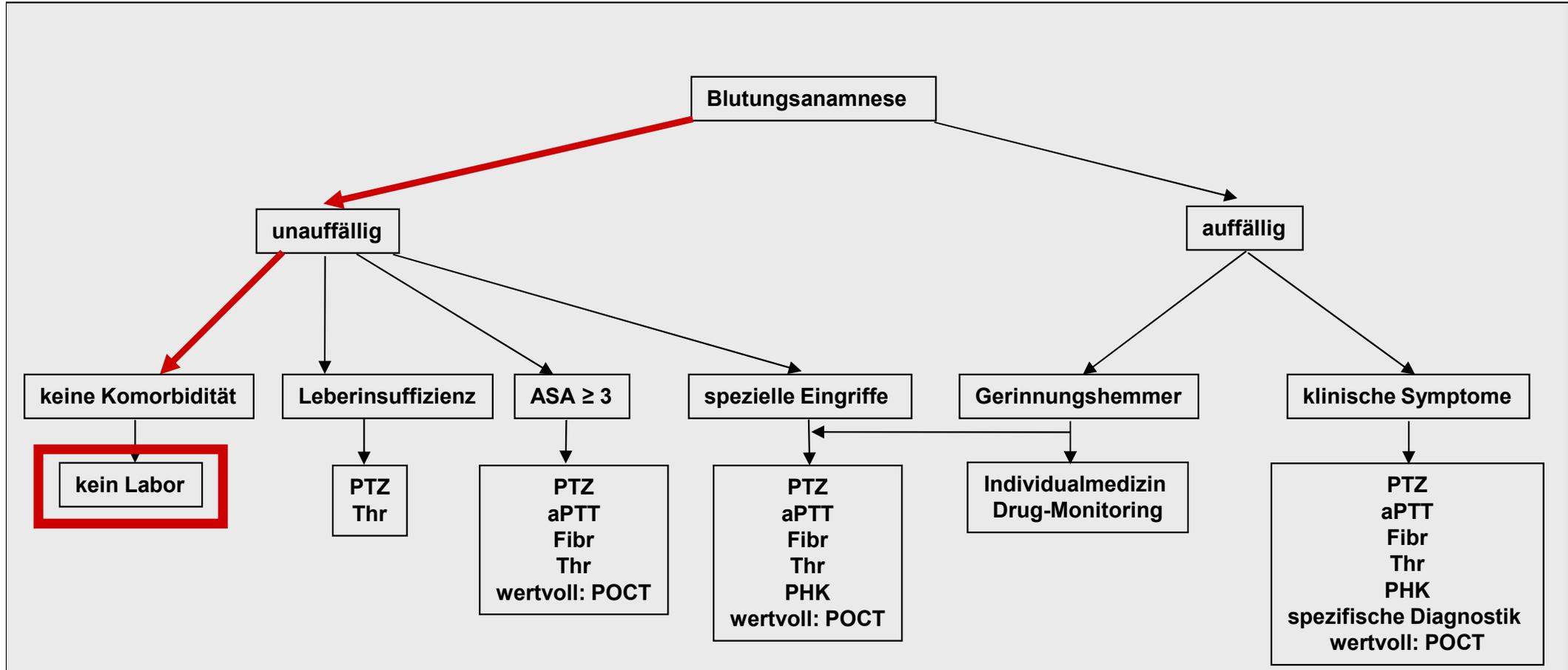


... für Erwachsene ...

Von der Gerinnungsanamnese zur Laboranalytik



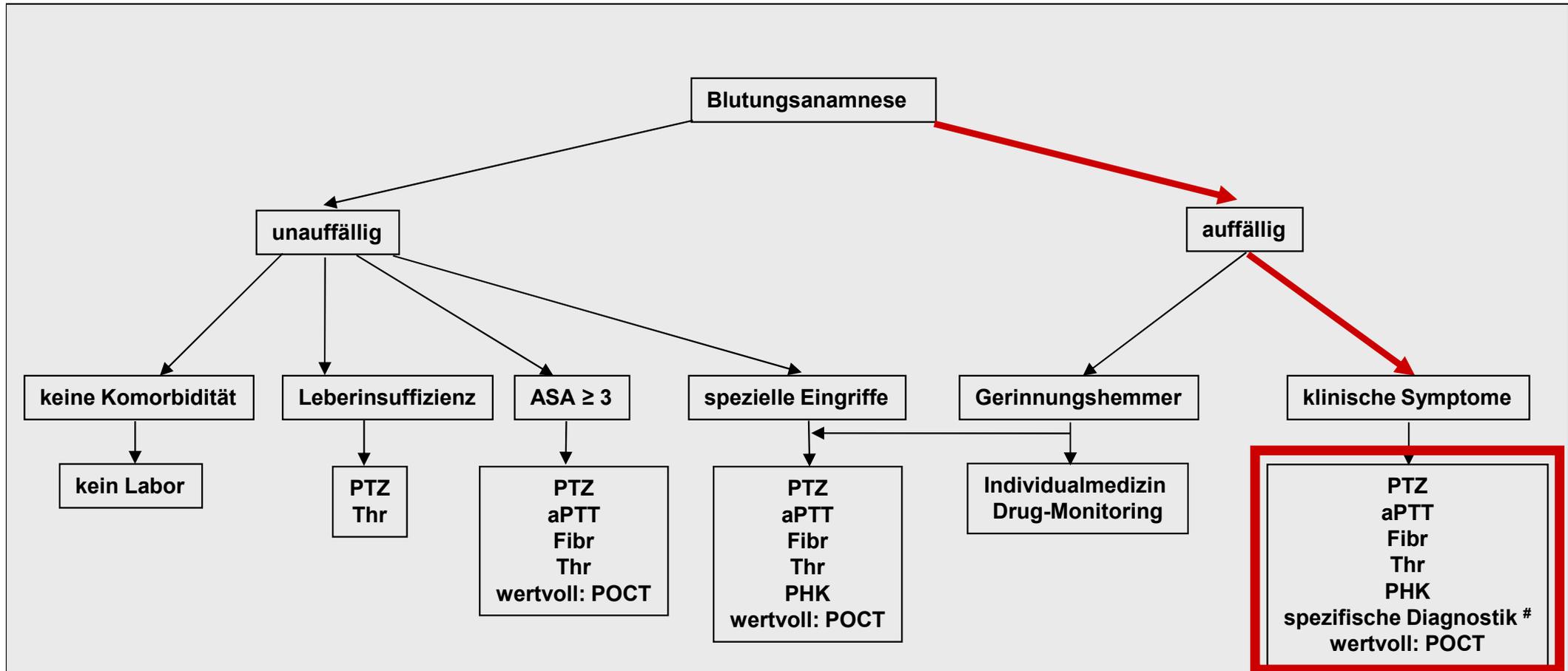
Szenario: unauffällige BA, ASA 1 & kleine OP



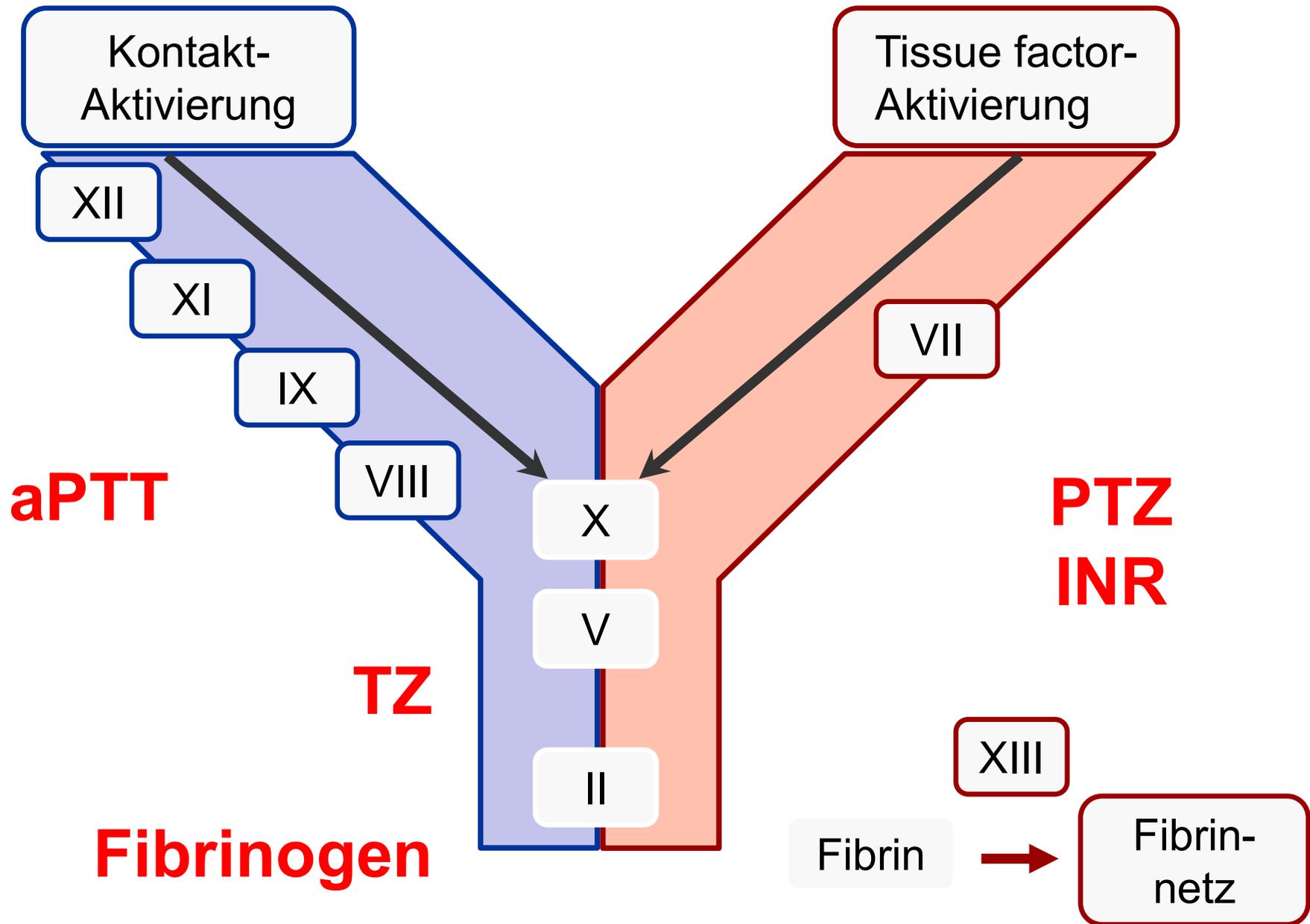
Ausnahmen:

Sprachbarriere, mangelnde Compliance, Bwusstseinseinschränkung

Szenario: auffällige BA



Globale Gerinnungstests

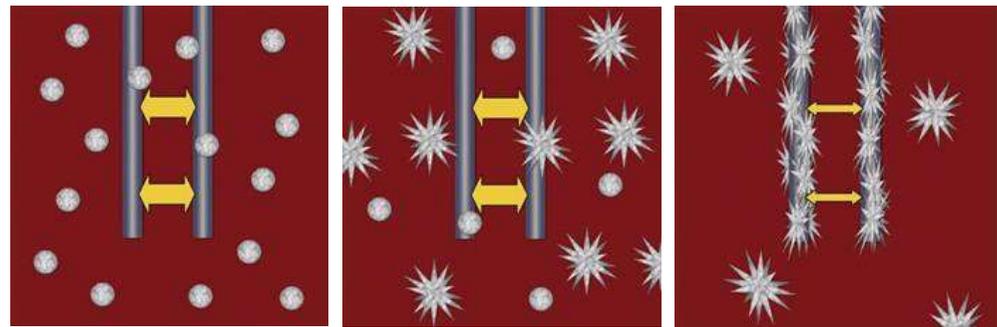
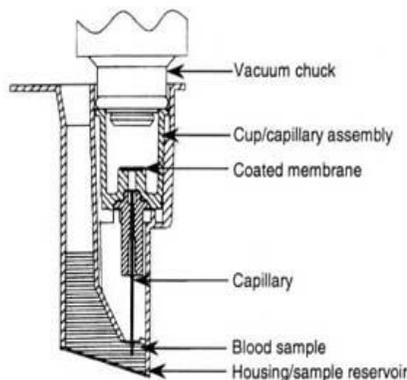


Primäre Hämostasekapazität



Basistests

- ✓ von Willebrand Faktor (Antigen, Aktivität)
- ✓ früher: in vivo-Blutungszeit
- ✓ Reaktion auf Agonist Stimulation
PFA-100, (Impedanz-)Aggregometrie



Konventionelle Gerinnungstests helfen nicht weiter...



Limitationen der globalen Gerinnungstests präOP



methodisch: Zitratplasma, 37°C, 1950, Bildung von Fibrinfäden,
validiert für Hämophiliediagnostik, Vitamin K-Antagonisten

normale Befunde

schließen das Risiko einer Blutung nicht aus
übersehen (milde) Blutgerinnungsstörungen
wiegen in falscher diagnostischer Sicherheit

abnormale Befunde

führen nicht immer zu Blutungsmanifestationen z.B. aPTT↑



Nachblutung bei Adenotomie/Tonsillektomie:

Die Inzidenz von Nachblutungen bei Adenotomie/Tonsillektomie wird in der Literatur mit 1 – 8% angegeben. Die meisten Nachblutungen treten innerhalb der ersten 24 Stunden postoperativ auf, insbesondere Adenotomie-Nachblutung, die zumeist in den ersten postoperativen Stunden wegen adenoider Reste auftreten und dann sofortige Revision und Nachcurettage erfordern. Tonsillennachblutungen treten bevorzugt in den ersten 24h oder um den 5. bis 7. postoperativen Tag auf, wenn sich die Fibrinschorfe ablösen ¹⁴. Eine Tonsillennachblutung kann bis zu 2 Wochen postoperativ auftreten.

In der frühen postoperativen Phase kann eine gute anästhesiologische Betreuung, mit adäquater Schmerztherapie das Auftreten von Nachblutungen reduzieren. Denn durch Schreien, Husten und Würgen kann eine Nachblutung provoziert werden. Tritt eine Nachblutung während des stationären Aufenthaltes auf, so erfolgt bei Kindern die sofortige Kontrolle und Blutstillung in Allgemeinnarkose.

RISK versus REWARD: Tranexamsäure lokal, vernebelt, i.v., per os

großzügige Volumensubstitution (Kristalloide, Kolloide) zu achten.

Patienten mit Tonsillennachblutung sind als nicht nüchtern einzustufen, deshalb ist eine Rapid Sequence Induction (RSI) indiziert ¹⁵. Intubationsprobleme wegen Sichtbehinderung durch Blut können auftreten.

**Wenn nur die aPTT
verlängert ist...**



trotzdem OP bei Kindern

weil HNO-Infekt die aPTT \uparrow verursacht ohne
das intra/postOP Blutungsrisiko abzubilden

Merke: kein blindes Laborscreening

weil OP-Verschiebung, wh. Blutabnahmen das
Leid der kleinen PatientInnen, aber nicht die
Sicherheit steigert

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!



www.perioperativebleeding.org

sibylle.kietaibl@aon.at