

Checkliste für Gerinnungsanalysen

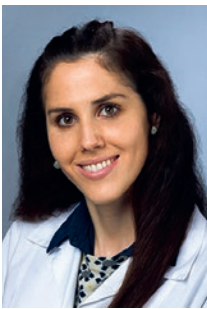
10× Thrombophilie im praktischen Alltag

Prof. Dr. med. Jürg H. Beer^{a,b}, Dr. med. Nicole Bonetti^{a,b}

^a Departement für Innere Medizin, Kantonsspital Baden; ^b Center for Molecular Cardiology, Universität Zürich



Jürg H. Beer



Nicole Bonetti

«Mache die Dinge so einfach wie möglich, aber nicht einfacher!» – Albert Einsteins Votum gilt perfekt für die Thrombophilie-Abklärung. Das in dieser Ausgabe des *Swiss Medical Forum* vorliegende Update über aktuelle Ursachen, Abklärung und diagnostischen Stellenwert haben Colucci und Tsakiris elegant gelöst [1].

Wir sehen uns mit einer rasch wachsenden Zahl von Konsilien und Konsultationen zu Fragen rund um Thrombophilie-Abklärungen konfrontiert [2, 3, 15, 16]. Diese kommen sowohl von Grundversorgern und Generalisten (Dauer der oralen Antikoagulation [OAK], womit, Risikoabwägungen?) wie auch von Spezialisten, unter anderen Neurologen (Thrombophilie bei Stroke und Foramen ovale, kryptogenem Schlaganfall [«cryptogenic stroke»], Stroke beim jüngeren Patienten), Kardiologen (thromboembolische vs. lokoregionäre Ursachen/Gefässpathologie, Phospholipid-Antikörpersyndrom, Stroke bei Vorhofflimmern trotz korrekter OAK, Klappenpatienten, zunehmend auch Myokardinfarkt bei offenen Koronarien [13]), Angiologen (Rezidive der venösen Thromboembolie [VTE] nach Absetzen der Antikoagulation, D-Dimer-Werte und deren Bedeutung in Abhängigkeit vom Alter und zeitlichen Verlauf, besonders Cut-off und Bedeutung bei der VTE), Geburtshelfern und Gynäkologen (Pille und Thrombose, Aborte, Thrombose in der Schwangerschaft), Rheumatologen (Lupus, Vaskulitis, Phospholipid-Antikörper und VTE). Diese häufigen Fragen führen zu recht hohen Bestimmungsfrequenzen [11, 12].

Nicht selten werden uns eine umfangreiche Zahl von auswärtigen Gerinnungsanalysen nach einem thromboembolischen Ereignis konsiliarisch präsentiert. Dies kann den Patienten selber oder indirekt ein Familienmitglied betreffen. Die «Frage nach Beurteilung und Prozedere» bei erheblicher Verunsicherung des Patienten/Zuweisers nach Exposition mit diametral verschiedenen Spezialistenmeinungen ist ein Klassiker für die Synthese mit «shared decision making».

Folgende zehn Punkte einer praktischen Checkliste (vgl. auch Abb. 1) werden Ihnen als «Destillat» der beiliegenden Übersicht eventuell hilfreich sein:

1. **Indikation überprüfen:** Hat die Thrombophilie-Abklärung eine Konsequenz (für vertiefte Lektüre: [2, 3, 7, 11, 12, 14])? Ist zum Beispiel eine Langzeittherapie-Indikation der Antikoagulation bei unprovoked VTE nicht ohnehin gegeben? Oder wird das Absetzen nach drei bis sechs Monaten (z.B. angesichts einer erhöhten Blutungsneigung) etwa doch in Betracht gezogen? Unbedingt Patientenpräferenzen einbeziehen [2, 3]!
2. Kennen Sie die absoluten und die relativen Risiken der Parameter (Tab. 2 und 3 in [1]), die Sie für die individualisierte Beratung des Patienten und für ein «*shared decision making*» benötigen? Letztere, inklusive Tipps und Tricks, konkret ins Patientengespräch eingeplant, werden sich direkt in einer guten Compliance niederschlagen.
3. Können Sie das *individuelle Risiko* des Patienten *bezüglich Thromboembolie und Blutung* benennen/quantifizieren? Genügt der aktuell beschriebene Provokationsfaktor, um eine *provoked VTE* zu diagnostizieren (Tab. 1 in [1]) [5]?
4. Wie steht es mit dem *Risiko für ein Jahr* und für *fünf Jahre* (S. 77 in [1]) [4]? Wie mit dem mutmasslichen «lifetime risk» inklusive Blutungsrisiko? Mit welchen Antikoagulantien [8–10]?
5. Kennen sie die *additiven Blutungsrisiken bei dualer und Triple-Antikoagulation* [17]?
6. *Welche Parameter* sollten wirklich bestimmt werden (Tab. 2 in [1], Blutbild nicht vergessen!)?
7. Was kostet eine Thrombophilie-Abklärung heute (S. 77 in [1])?
8. Welches ist der richtige, welches *der falsche Zeitpunkt* für eine Thrombophilie-Testung (z.B. kurz nach dem Ereignis) respektive welchen Teil kann man unmittelbar nach der VTE, welchen sollte man erst später bestimmen (S. 76 in [1])?
9. Welche *präanalytischen Fallgruben* sollte man kennen, welche Interaktionen mit den Tests hat eine Therapie (Tab. 7 in [1])?
10. Was bedeutet der allfällig positive Befund für die *Familienmitglieder*? Und umgekehrt, was bedeutet eine VTE bei Familienmitgliedern, zum Beispiel für gesunde Angehörige im gebärfähigen Alter?

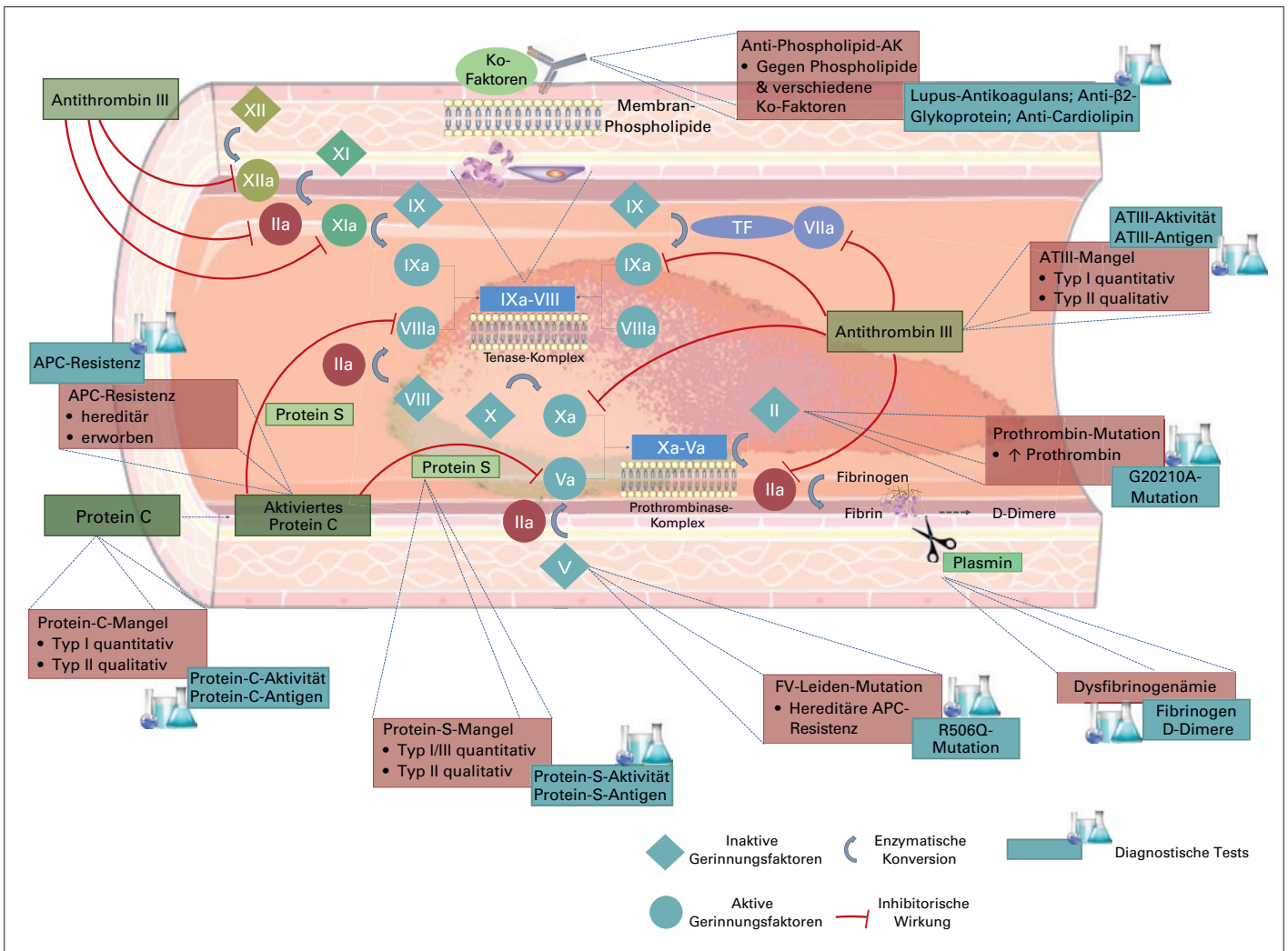


Abbildung 1: Abgebildet findet sich die Gerinnungskaskade mit dem extrinsischen, intrinsischen und gemeinsamen Weg, wobei die aktiven Faktoren rund und die inaktiven Faktoren viereckig dargestellt sind. In den verschiedenen Grüntönen dargestellt sind die antithrombotischen Faktoren Antithrombin III, Protein C und Protein S mit ihren jeweiligen Angriffsorten und Mechanismen. In Rot sind die verschiedenen prothrombotischen Defekte im Gerinnungssystem markiert, in Türkis die dazugehörigen daraus folgenden diagnostischen Tests. Einige Laboratorien bestimmen weitere Parameter wie den Faktor VIII bzw. den Von-Willebrand-Faktor, das D-Dimer und Fibrinogen-Subtypen bei gezielten Indikationen [6].
 ATIII: Antithrombin III; AK: Antikörper; APC: aktiviertes Protein C

Oft ergeben sich in der Diskussion ganze Serien von komplexen Folgefragen zum individuellen Prozedere inklusive Ermessensentscheide in der Grauzone, sodass in solchen Fällen eine Besprechung in einer Gerinnungssprechstunde zur Unterstützung und Meinungsbildung für das weitere und langfristige hausärztliche Vorgehen hilfreich sein kann. Dies gilt natürlich auch für sehr spezifische Fragestellungen (z.B. «Ist eine neu festgestellte, 'milde' hereditäre Thrombophilie bezüglich Foramen-ovale-Verschluss relevant in der Entscheidungsfindung und was kann die Laboruntersuchung grundsätzlich beitragen?»).

Die Antworten finden Sie im der beiliegenden Review-Artikel mit Praxisrelevanz konzis dargestellt, in den Tabellen übersichtlich nachzulesen. Wir freuen uns, wenn wir zum individuellen «decision making» in komplexen Fragestellungen beitragen konnten.

Disclosure statement

JHB reports grants from the Swiss National Foundation of Science, The Swiss Heart Foundation, the Kardio-Foundation, a grant from Bayer, to the CTU.

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter <https://doi.org/10.4414/smfm.2020.08462>.

Korrespondenz:
 Prof. Dr. med. Jürg H. Beer
 Chefarzt und Departementsleiter Medizin
 Kantonsspital Baden
 CH-5404 Baden
[hansjuerg.beer\[at\]kbsb.ch](mailto:hansjuerg.beer[at]kbsb.ch)