Panta rhei

Blut, Berufsbild und anästhesiologisches Selbstverständnis

Es ist Sonntag um 5 Uhr morgens. Ein 72-jähriger Patient wird mit Verdacht auf eine intrazerebrale Blutung in den Schockraum der Notaufnahme gebracht. Der Patient wurde bereits wegen stark eingeschränkter Vigilanz vom Notarzt intubiert. Die 69-jährige Ehefrau konnte dem Notarzt in der Aufregung keine klaren Angaben zur aktuellen Medikation des Patienten machen. In der Wohnung wurden jedoch Packungen der Medikamente Acetylsalicylsäure, Brilique®, Diclofenac, Eliquis®, Euthyrox®, Hydrochlorothiazid, Metamizol, Metformin, Metoprolol, Omepr®, Simvastatin und Trevilor® gesichtet. Der Verdacht auf eine intrazerebrale Blutung wird in der Klinik per Computertomographie bestätigt. Die zeitgleich durchgeführte konventionelle Gerinnungsdiagnostik [Quick-Wert, International Normalized Ratio (INR), aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT), Fibrinogen, Thrombozytenzahl] ergibt außer einer grenzwertig erhöhten Fibrinogenkonzentration keinen pathologischen Befund. Bei der Anlage eines zentralvenösen Katheters fällt eine verstärkte Blutungsneigung an der Einstichstelle auf. Der Neurochirurg fragt, ob der Patient sofort operiert werden kann, um die intrazerebrale Blutung auszuräumen. Was tun? Diese und ähnliche Situationen werden sicherlich in Zukunft immer häufiger auf uns zukommen [4, 5, 6].

Der Leitartikel dieser Ausgabe von Mahla et al. stellt den aktuellen Wissensstand des perioperativen Managements von Patienten unter einer Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern dar und führt damit eine Serie von Beiträgen zu diesem Themenkomplex in *Der*

Anaesthesist fort [12, 14, 15, 19]. Der heutige Anästhesist und Intensivmediziner steht einer Problematik, wie sie im obigen Fallbeispiel geschildert wurde, immer häufiger gegenüber, da aufgrund der veränderten Altersstruktur der Bevölkerung immer mehr Patienten mit einer wiederum zunehmenden Vielfalt an Thrombozytenaggregationshemmern behandelt werden. Dazu kommen noch Medikamenteninteraktionen und die neuen oralen Antikoagulanzen vom Typ der direkten Xa- und Thrombininhibitoren, die im Rahmen der Zulassung zur Antikoagulation bei Vorhofflimmern immer weitere Verbreitung finden werden [10, 11]. Zudem entziehen sich die Thrombozytenaggregationshemmer und die neuen oralen Antikoagulanzen weitestgehend dem Monitoring durch konventionelle Labormethoden (Quick/INR-Test, aPTT-, Fibrinogen- und Thrombozytenzahlbestimmung), die bisher den Standard der perioperativen Gerinnungsdiagnostik darstellen [8, 10, 11]. In diesem Zusammenhang wird schon seit längerer Zeit die präoperative Durchführung einer standardisierten Blutungsanamnese empfohlen [15], die aber in Notfallsituationen oder bei nichtkommunikationsfähigen Patienten häufig nicht erhebbar ist. Daher stellt sich diese Problematik nicht nur im Zusammenhang mit der Anlage von Regionalanästhesien vor elektiven Eingriffen [9], sondern gerade auch in der Behandlung von Patienten mit dringlichen oder notfallmäßigen Eingriffen. Hier sind grundlegende hämostaseologische Kenntnisse erforderlich, um schwerwiegende Blutungs- und Thromboseprobleme zu vermeiden und den Patienten sicher durch die periopera-

tive Phase zu geleiten [1, 2, 6]. Die dabei eingesetzte Diagnostik sollte zeitnah Ergebnisse liefern, die auch eine Beurteilung der Hämostasefunktion und nicht nur der Quantität von Thrombozyten und Gerinnungsfaktoren erlaubt [3, 6, 8].

Der Anästhesist als Perioperativmediziner und Hämostaseologe

Um diesen Erfordernissen gerecht zu werden, ist eine zusätzliche Kompetenzentwicklung des Anästhesisten und Intensivmediziners in der Hämostaseologie unerlässlich. Prinzipiell wurde mit der Schaffung der Zusatzweiterbildung „Hämostaseologie“ im Rahmen der Novellierung der Muster-Weiterbildungsordnung der Bundesärztekammer von 2003 die Basis dafür geschaffen, dass Fachärzte unterschiedlicher Gebiete (z. B. Anästhesiologie, Hämatologie, Laboratoriumsmedizin und Transfusionsmedizin) ihre fachliche Kompetenz in der Hämostaseologie (insbesondere im Bereich der erworbenen Hämostasestörungen) erweitern. Dem wird allerdings von verschiedenen Fachgesellschaften unterschiedlich Rechnung getragen. Während in der European Society of Anaesthesiology (ESA Scientific Subcommittee 6: Transfusion and Haemostasis und ESA Task Force Severe Bleeding Management; Chairperson: Sibylle Kozek-Langenecker, Wien), der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI-Sektion 4.1 Klinische Hämotherapie und Hämostasemanagement; Sprecher: Klaus Görlinger, Essen, und Michael Spannagl, München) sowie der Österreichischen Gesellschaft für Anästhe-

siologie, Reanimation und Intensivmedizin (Arbeitsgruppe Perioperative Gerinnung der ÖGARI; Kontakt: Dietmar Fries, Innsbruck) spezielle Arbeitsgruppen für den Themenbereich Transfusions- und Hämostasemanagement ins Leben gerufen wurden, gibt es bisher noch keinen entsprechenden wissenschaftlichen Arbeitskreis innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI). Auch im *Nationalen Lernzielkatalog „Anästhesiologie“* der DGAI nehmen hämostaseologische Themen nur einen sehr geringen Stellenwert ein. Dem stehen aktuelle Daten gegenüber, die darauf hinweisen, dass ein zielgerichtetes perioperatives Hämostasemanagement nicht nur den perioperativen Transfusionsbedarf sowie die damit verbundenen transfusionsassoziierten Nebenwirkungen und Kosten, sondern auch die Inzidenz thromboembolischer Ereignisse sowie die perioperative Morbidität und Letalität reduzieren kann [7, 13, 16, 18].

Die Gelegenheit, eine Schlüsselposition im Gebiet des perioperativen Hämostasemanagements für die Anästhesie und Intensivmedizin mit entsprechender Kompetenz einzunehmen, sollte unsere Fachgesellschaft auf keinen Fall verpassen.

K. Görlinger

Korrespondenzadresse

Dr. K. Görlinger

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
Universitätsklinikum Essen,
Universität Duisburg-Essen
Hufelandstraße 55, 45122 Essen
klaus@görlinger.net

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor weist auf folgende Beziehungen hin: Der korrespondierende Autor gibt an, Honorare für wissenschaftliche Vorträge von den Firmen Verum Diagnostica GmbH, Tem International GmbH, CSL Behring GmbH und Octapharma AG erhalten zu haben.

Literatur

- Bhatt DL (2007) Intensifying platelet inhibition – navigating between Scylla and Charybdis. *N Engl J Med* 357:2078–2081
- Bolliger D, Görlinger K, Tanaka KA (2010) Pathophysiology and treatment of coagulopathy in massive hemorrhage and hemodilution. *Anesthesiology* 113:1205–1219
- Calatzis A, Heesen M, Spannagl M (2003) Patientennahe Sofortdiagnostik von Hämostaseveränderungen in der Anästhesie und Intensivmedizin. *Anaesthesist* 52:229–237
- Cotton BA, McCarthy JJ, Holcomb JB (2011) Acutely injured patients on dabigatran. *N Engl J Med* 365:2039–2040
- Garber ST, Sivakumar W, Schmidt RH (2012) Neurosurgical complications of direct thrombin inhibitors–catastrophic hemorrhage after mild traumatic brain injury in a patient receiving dabigatran. *J Neurosurg* 116:1093–1096
- Gerlach R, Krause M, Seifert V, Goerlinger K (2009) Hemostatic and hemorrhagic problems in neurosurgical patients. *Acta Neurochir (Wien)* 151:873–900
- Görlinger K, Dirkmann D, Hanke AA et al (2011) First-line therapy with coagulation factor concentrates combined with point-of-care coagulation testing is associated with decreased allogeneic blood transfusion in cardiovascular surgery: a retrospective, single-center cohort study. *Anesthesiology* 115:1179–1191
- Görlinger K, Jambor C, Dirkmann D et al (2008) Messung der Thrombozytenfunktion mit Point-of-Care-Methoden. *Herz* 33:297–305
- Gogarten W, Vandermeulen E, Van Aken H et al; European Society of Anaesthesiology (2010) Regional anaesthesia and antithrombotic agents: recommendations of the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 27:999–1015
- Heidinger K, Kemkes-Matthes B (2011) Neue Antithrombotika. Wirkprinzip, Monitoring und Blutungsmanagement. *Med Klin Intensivmed* 106:198–204
- Heindl B, Spannagl M (2009) Neue orale Antikoagulantien. Konsequenzen für die perioperative Gerinnungsdiagnostik und -therapie. *Anaesthesist* 58:1252–1255
- Jambor C, Spannagl M, Zwissler B (2009) Perioperatives Management von Patienten mit Koronarstents bei nichtherzchirurgischen Eingriffen. *Anaesthesist* 58:971–985
- Mahla E, Suarez TA, Bliden KP et al (2012) Platelet function measurement-based strategy to reduce bleeding and waiting time in clopidogrel-treated patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: the timing based on platelet function strategy to reduce clopidogrel-associated bleeding related to CABG (TARGET-CABG) study. *Circ Cardiovasc Interv* 5:261–269
- Metzler H, Huber K, Kozek-Langenecker S et al (2007) Koronare Stents, duale Antiplättchentherapie und die perioperative Problematik. *Anaesthesist* 56:401–412
- Pfanner G, Koscielny J, Pernerstorfer T et al (2007) Präoperative Blutungsanamnese. Empfehlungen der Arbeitsgruppe perioperative Gerinnung der Österreichischen Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin. *Anaesthesist* 56:604–611
- Schöchl H, Nienaber U, Hofer G et al (2010) Goal-directed coagulation management of major trauma patients using thromboelastometry (ROTEM)-guided administration of fibrinogen concentrate and prothrombin complex concentrate. *Crit Care* 14:R55
- Sibbing D, Steinhubl SR, Schulz S et al (2010) Platelet aggregation and its association with stent thrombosis and bleeding in clopidogrel-treated patients: Initial evidence of a therapeutic window. *J Am Coll Cardiol* 56:317–318
- Weber CF, Görlinger K, Meininger D et al (2012) Point-of-care testing: a prospective, randomized clinical trial of efficacy in coagulopathic cardiac surgery patients. *Anesthesiology* 117 (accepted for publication)
- Weber CF, Schneider AC, Kirschning T et al (2009) Therapieoptionen bei perioperativ erworbenen Thrombozytopathie. *Anaesthesist* 58:931–940