

ANEMIA

Philippe Van der Linden, Brussels, Belgium
Michael Hiesmayr, Vienna, Austria

Tolerance of Perioperative Anemia

Oliver Habler, Frankfurt, Germany

Auch 2009 können keine spez. Empfehlungen zur perioperativen Anämietoleranz gegeben werden. Bisher ist es nicht möglich den Sauerstoffverbrauch auf zellulärer Ebene im klinischen Alltag zu messen und damit das Sauerstoffangebot dem Verbrauch anzupassen bzw. kritische Veränderungen zu erkennen. Die individuelle Toleranzschwelle des einzelnen Patienten ist so verschieden, dass allgemeingültige Aussagen nicht möglich sind. Auf der anderen Seite liegen zahlreiche Studien zum Outcome nach Transfusion vor, die nahelegen, dass eine frühe Transfusion nicht von Vorteil ist. Aktuell besteht folgende Einigkeit zum Thema Anämie und Transfusion:

Hb > 10 Keine Transfusion erforderlich (auch nicht bei cardiopulmonaler Comorbidität!)

Hb < 6 Transfusion von Vorteil beim sonst gesunden Patienten

Hb > 6 und < 10 Individuelle Entscheidung!

Anemia in Coronary Artery Disease Patients:

Jeffrey L. Carson, New Brunswick, NJ, USA

siehe oben

Anemia Management - Role of Intravenous Iron:

Michael Auerbach, Baltimore, MD, USA

Durch Studien gut abgesichert, Teuer!

MANAGEMENT OF MASSIVE INTRAOPERATIVE BLOOD LOSS

Oliver Habler, Frankfurt, Germany

Point-of-Care Monitoring of Coagulation

Klaus Görlinger, Essen, Germany

Nichts neues

Specific Alterations of Coagulation in Trauma

Herbert Schöchl, Salzburg, Austria

Nichts neues, Schwerpunkt auf ROTEM-Diagnostik

Therapeutics Options

Oliver Habler, Frankfurt, Germany

Vorstellung der üblichen bekannten Substanzen. Es wurde nochmal ausdrücklich auf die Wichtigkeit von pH, Ca⁺⁺ und Temperatur hingewiesen

FLUID THERAPY

Konrad Messmer, Munich, Germany
Karl-Heinz Lindner, Innsbruck, Austria

Trauma Resuscitation: Crystalloids vs. Colloids:

Philippe Van der Linden, Brussels, Belgium

Nichts neues, Neverending Story...

Effects of Colloids on Bleeding in Major Surgery:

Sybille A. Kozek-Langenecker, Vienna, Austria

Niedrigerer Substitutionsgrad und Niedrigeres Molekulargewicht beeinflussen das Gerinnungssystem weniger, daher ist HES 130/0,4 eher zu empfehlen. Unterscheiden muss man zwischen kurzzeitigen Effekten und solchen die erst viel später (>24 Std. auftreten) Auch hier fehlen große Studien!

Early Sepsis Resuscitation: Crystalloids vs. Colloids:

Lauralyn A. McIntyre, Ottawa, ON, Canada

Hier ist die Studienlage noch völlig unklar, es fehlen große Studien. Diskutiert wird ob Kristalloide vorzuziehen sind, da unter HES eine erhöhte Mortalität besteht, sowie häufiger eine Nierenersatztherapie erforderlich ist. Evtl. leichter Vorteil unter Albumin.

BLOOD MANAGEMENT IN ORTHOPEDIC SURGERY

Oliver Habler, Frankfurt, Germany
Manuel Muñoz, Málaga, Spain

Detection, Evaluation and Management of Preoperative Anemia in Elective Orthopedic Surgery—NATA Guidelines:

Lawrence Tim Goodnough, Stanford, CA, USA

Die NATA wird nach abschließender Diskussion Richtlinien zur Diagnostik und Therapie von preoperativen Anämien bei geplanten orthopädischen Eingriffen erlassen. Der Algorithmus hat den Schwerpunkt in der Evaluierung von Anämien und schließt ab mit Therapievor schlägen.

Perioperative Transfusion Triggers in Orthopedic Surgery:

Jeffrey L. Carson, New Brunswick, NJ, USA

Hier können keine spez. Empfehlungen gegeben werden.

Perioperative Red Cell Salvage in Orthopedic Surgery—Washed or Unwashed?

Dafydd Thomas, Swansea, Wales, UK

Washed!

Zum weiterlesen:

Cell salvage for minimising perioperative allogeneic blood transfusion.

Paul A Carless¹, David A Henry², Annette J Moxey¹, Dianne O'Connell³, Tamara Brown⁴, Dean A Fergusson

BLEEDING MANAGEMENT IN CLINICAL PRACTICE

Sybille A. Kozek-Langenecker, Vienna, Austria
Hans Gombotz, Linz, Austria

Plasmatic and Cellular Coagulation

Michael Spannagl, Munich, Germany

Nichts neues.

Evidence-Based Use of Prothombin Complex Concentrates

Charles-Marc Samama, Paris, France

In vitro mittlerweile gute Belege für einen Effekt, In vivo noch wenig Aussage, da große Studien fehlen. Viele kleine Fallstudien, die einen Nutzen belegen, noch keine generelle Empfehlung! Hauptgrund für einen zurückhaltenden Einsatz sind die Überlegungen, dass diese Gerinnungsfaktoren in hohen Konzentrationen vorhanden sind und demzufolge erst spät im Gerinnungssystem fehlen. Andererseits ist der Nutzen von FFPs genauso wenig belegt, die Benutzung von FFPs aber mit weiteren Risiken belegt.

Fresh Frozen Plasma – Is There Still an Indication?

Wulf Dietrich, Munich, Germany

Mittlerweile sehr zurückhaltend empfohlen.

Management of Heparin-Induced Thrombocytopenia Type II

Andrea Koster, Berlin, Germany

Vorstellung der bekannten Substanzen die bei HIT zugelassen sind.

THROMBOSIS

Jean-François Hardy, Montreal, QC, Canada
Helfried Metzler, Graz, Austria

New Antiplatelet Agents:

Paul A. Gurbel, Baltimore, MD, USA

Noch dieses Jahr auf den Markt kommt **Prasugrel**, das wohl das Clopidogrel ablösen wird.

Prasugrel

Thienopyridine wie Clopidogrel blockieren selektiv die Bindung von ADP an seine Rezeptoren auf Thrombozyten. Verglichen mit Clopidogrel hat der neue Wirkstoff Prasugrel (CS-747, LY640315), ebenfalls ein Thienopyridin, eine mehr als 10fach höhere Wirksamkeit sowie einen schnelleren Wirkeintritt. Auch das Problem der interindividuellen Variabilität der Clopidogrel-Wirkung, die sogenannten Clopidogrel-« Nonresponder », wurde unter Prasugrel nicht beschrieben.

CAVE: Zahl von Blutungskomplikationen in der Prasugrel-Gruppe erhöht!

Zum weiterlesen:

Prasugrel versus Clopidogrel beim akuten Koronarsyndrom
– Sicherheit und Wirksamkeit des neuen Thrombozytenhemmers
Kardiovaskuläre Medizin 2009;12(3):78–84

Prasugrel: A Novel Thienopyridine Antiplatelet Agent.
A Review of Preclinical and Clinical Studies and the
Mechanistic Basis for Its Distinct Antiplatelet Profile
Cardiovascular Drug Reviews, Vol. 25, No. 4, 2007

New Anticoagulants:

Nadia Rosencher, Paris, France

Dabigatranetexilat (Pradaxa)

Dabigatranetexilat ist ein Arzneistoff aus der Gruppe der Gerinnungshemmer (Antikoagulantien). Die Substanz ist ein Prodrug, das nach Umwandlung in das pharmakologisch aktive **Dabigatran** den Blutgerinnungsfaktor Thrombin direkt hemmt. Dabigatranetexilat ist für die perorale Verabreichung geeignet und in dieser Form (Handelsname PRADAXA®) zugelassen zur Vorbeugung der Bildung von Blutgerinnseln in den Venen nach chirurgischem Knie- oder Hüftgelenkersatz.

Rivaroxaban (Xarelto)

Rivaroxaban gehört zu einer neuen Klasse von Antikoagulantien. Die Substanz aus der Gruppe der Oxazolidinone ein oraler, einmal täglich zu dosierender, direkter Faktor Xa-Inhibitor. Nach positivem Votum des CHMP wurde Rivaroxaban am 1. Oktober 2008 unter dem Handelsnamen *Xarelto*® "Zur Prophylaxe venöser Thromboembolien (VTE) bei erwachsenen Patienten nach elektiven Hüft- oder Kniegelenkersatzoperationen" durch die EU-Kommission zugelassen. Die Substanz befindet sich zur Zeit für weitere Indikationen in der klinischen Entwicklung bei [Bayer HealthCare](#). Eine aktuell abgeschlossene klinische Phase-III-Studie untersuchte, ob Rivaroxaban Patienten nach großen orthopädischen Operationen (z. B. Patienten die ein künstlichen Kniegelenk erhalten) Vorteile bietet. Ergebnis: Im Vergleich zur derzeitigen Standardtherapie mit niedermolekularem Heparin (hier wurde Enoxaparin getestet) wird das Risiko tiefer Venenthrombosen, Lungenembolien oder Tod durch Thromboembolien nahezu halbiert. In dieser Studie fand sich zwischen Vergleichstherapie und Rivaroxaban kein signifikanter Unterschied beim Auftreten von Nebenwirkungen (z. B. größere Blutungen). Weitere Studien zur Therapie der tiefer Venothrombosen und Lungenembolien sowie zur Schlaganfallprophylaxe bei Vorhofflimmern laufen derzeit.

Perioperative Management of Patients on New Antiplatelet / Anticoagulant Agents:

Charles-Marc Samama, Paris, France

Allen vorgestellten neuen Substanzen ist gemeinsam, das weder ein spez. Antagonist zur Verfügung steht, noch das bisher ein geeignetes Testverfahren zur Verfügung steht!

Keine Daten zur Verträglichkeit bei Regionalanästhesie.