In der Rubrik „Literatur kompakt“ werden die wichtigsten Originalarbeiten aus der internationalen Fachliteratur referiert.

© Mehmet Dilsiz / Fotolia.com

Registeranalyse bestätigt: Tranexamsäure vermindert Blutverlust bei TEP-Operationen

Bei einer Knie- oder Hüftendoprothesen-Operation verhindert die Gabe von Tranexamsäure einen starken Blutverlust und den Bedarf an Bluttransfusionen. Embolische Ereignisse scheinen dabei nach den Resultaten einer US-Analyse nicht gehäuft aufzutreten.

In Deutschland ist die Gabe von Antifibrinolytika wie Tranexamsäure (TXA) bei TEP-Operationen in vielen orthopädischen Kliniken üblich, um risikobehaftete Bluttransfusionen zu vermeiden. US-Kollegen tun sich damit offenbar etwas schwerer. Dies mag daran liegen, dass viele Studien zum Nutzen von TXA in der Hüft- und Knieendoprothetik in Europa durchgeführt wurden, aber auch an Vorbehalten, das Medikament könnte venöse Thromboembolien (VTE) sowie Herz- und Hirninfarkte begünstigen. In Studien war das zwar nicht der Fall, jedoch stärkten die oft geringen Patientenzahlen der Studien nicht immer das Vertrauen der Ärzte in die Resultate.

In den USA kommt erschwerend hinzu, dass TXA eigentlich nur gegen Blutungen bei Zahnbehandlungen zugelassen ist und sich die Ärzte aus rechtlichen und finanziellen Gründen scheuten, die Therapie anzuwenden, schreibt Dr. Richard Friedman von der Universität in Charleston in einem Kommentar zu einer aktuellen US-Registeranalyse. Die Datenlage rechtfertigt die Verwendung von TXA aber auch in den USA.

Da sicher auch hierzulande noch eine gewisse Skepsis gegen TXA für TEP-Patienten besteht, könnten die Resultate der „Michigan Arthroplasty Registry Collaborative Quality Initiative (MAR-

CQI)“ hiesige Orthopäden und Chirurgen ebenfalls interessieren.

Für die Analyse haben Ärzte um Dr. Brian Hallstrom von der orthopädischen Uniklinik in Ann Arbor Behandlung und Schicksal von rund 35.000 Patienten unter die Lupe genommen, die in den Jahren 2013 und 2014 in Michigan eine Hüft- (11.500) oder Knieendoprothese (23.300) erhalten hatten.

Hallstrom und sein Team wählten die Patienten so aus, dass ähnlich viele bei der Operation TXA beziehungsweise kein TXA bekommen hatten. Mit einigem statistischem Aufwand versuchten sie zudem, einen Indikationsbias zu vermeiden, wie er bei retrospektiven Untersuchungen stets zu befürchten ist. So haben möglicherweise vor allem Patienten mit geringem Komplikationsrisiko TXA erhalten, dies könnte das Ergebnis natürlich verzerrt haben. Die Forscher entschieden sich daher unter anderem für ein Propensity-Score-Matching, indem sie möglichst ähnliche Gruppen bildeten, was Alter, präoperative Hämoglobinkwerte sowie diverse sozioökonomische Faktoren und medikamentöse Therapien betraf. Dies kann einen Bias zwar nicht komplett ausschließen, ihn aber doch deutlich minimieren.

Wie erwartet, war der Hämoglobinabfall unter TXA deutlich geringer als

ohne Antifibrinolytikum. Die Differenz lag bei 0,65 (Hüft-Op.) und 0,60 g/dl (Knie-Op.). Auch benötigten die TXA-Patienten signifikant seltener Bluttransfusionen (OR = 0,72 bei Hüft-Op., 0,26 bei Knie-Op.). Hüft-TEP-Patienten unter TXA mussten zudem seltener wegen Komplikationen erneut ins Krankenhaus (OR = 0,77). Kardiovaskuläre Ereignisse und venöse Thromboembolien (VTE) waren in den ersten 90 Tagen nach der Hüft-Op. ebenfalls etwas seltener, die Unterschiede zu Personen ohne TXA waren jedoch nicht signifikant.

Bei Patienten mit Knie-TEP und TXA traten kardiovaskuläre Ereignisse etwas häufiger und VTE sowie erneute Klinikweisungen etwas seltener auf als ohne das Medikament; wiederum waren die Unterschiede nicht signifikant.

Fazit: Das Risiko für eine Bluttransfusion lässt sich offenbar bei einer Hüft-TEP-Op. um rund 25 %, bei einer Knie-TEP-Op. um etwa 75 % senken, wenn die Patienten TXA erhalten. Inzwischen wird TXA auch in den USA häufiger bei TEP-Operationen verwendet. Im Untersuchungszeitraum wurden die Ärzte in den teilnehmenden Kliniken gefragt, wie häufig sie TXA bei solchen Operationen einsetzen. Im April 2013 hatten noch 60 % komplett auf TXA verzichtet, eineinhalb Jahre später waren es nur noch 20 %. Gleichzeitig stieg der Anteil derer, die TXA bei mehr als 90 % der Operationen einsetzten, von 10 auf etwa 40 %.

Thomas Müller

Hallstrom B et al. The Michigan Experience with Safety and Effectiveness of Tranexamic Acid Use in Hip and Knee Arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2016; 98 (19): 1646–55; doi: 10.2106/JBJS.15.01010