## **Abdominelle Aorta**

Aoki A, Suezawa T, Yamamoto S et al. Effect of antifibrinolytic therapy with tranexamic acid on abdominal aortic aneurysm shrinkage after endovascular repair. J Vasc Surg 2014; 59: 1203 – 1208

## Abdominelles Aortenaneurysma: Therapie mit Tranexamsäure führt zur Schrumpfung nach endovaskulärer Reparatur

Eine Expansion des Aneurysmas nach endovaskulärer Aneurysmareparatur (EVAR) ist ein Risikofaktor für eine Ruptur. Eine Schrumpfung könnte hingegen eine erfolgreiche Trennung des abdominellen Aortenaneurysmas (AAA) von der Blutzirkulation indizieren. Aufgrund früherer Untersuchungen vermuteten Aoki et al., dass das Gleichgewichts zwischen Koagulation und Fibrinolyse die Schrumpfung des Aneurysmas beeinflusst. Diese könnte durch eine anti-fibrinolytische Therapie begünstigt werden. Die Autoren untersuchten, ob sich eine Therapie mit dem Antifibrinolytikum Tranexamsäure (TXA) positiv auf die Schrumpfung des Aneurysmas bei Patienten nach EVAR auswirkt.

Aoki et al. zeigten bei Patienten, die nach EVAR TXA erhielten, eine signifikant größere Schrumpfung des Aneurysmas nach 6 Monaten verglichen mit Patienten ohne TXA-Behandlung. Bei Patienten ohne TXA-Therapie wirkte sich die Gabe von Thrombozytenaggretationshemmern (TAH) negativ auf die Schrumpfung des Aneurysmas aus. In Patienten mit TXA-Therapie konnte kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Schrumpfung des Aneurysmas zwischen der Gruppe mit und ohne TAH festgestellt werden. Zwischen Patienten mit und ohne TXA-Therapie gab es keinen signifikanten Unterschied bezüglich des Auftretens von Typ-II-Endoleaks, Bei Patienten ohne Typ-II-Endoleak zeigten 80% der Patienten, die TXA erhielten, eine Schrumpfung des Aneurysmas, aber lediglich 45% der Patienten ohne TXA-Behandlung. Bei Patienten mit Typ-II-Endoleak zeigte sich zwischen beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Schrumpfung des Aneurysmas.

Die Autoren untersuchten retrospektiv Daten von 158 Patienten aus 5 verschiedenen Instituten. 110 Patienten erhielten keine TXA nach EVAR. Die verbleibenden 48 Patienten bekamen ab dem Morgen nach EVAR für 6 Monate eine tägliche orale Dosis von 1500 mg TXA. Die Daten aller Patienten wurden 1 sowie 6 Monate nach EVAR in einer univariaten Analyse auf Faktoren untersucht, die mit einer Schrumpfung des AAAs verbunden sein könnten. Hierzu wandten die Autoren den t-Test für unverbundene Stichproben, den  $\chi^2$  Test und eine Regressionsanalyse an. Die hierdurch gefundenen Variablen, die mit einer möglichen Schrumpfung des Aneurysmas in Verbindung gebracht wurden, gingen in eine multivariate Analyse mittels multipler Regressionsanalyse ein. Den Effekt einer TXA-Therapie bewerteten die Autoren in Patienten mit und ohne Typ-II-Endoleak sowie mit und ohne antithrombozytärer Therapie durch den  $\chi^2$  Test.



Tarexamsäure ist der internationale Freiname für die antifibrinolytisch als Hämostyptikum wirksame trans-4-(Aminomethyl)cyclohexan-1-carbonsäure, C8H15NO2, Mr 157,21, Kristalle, Erweichung bei 270 °C, Zersetzung bei 386 – 392 °C, pKa1 4,5, pKa2 10,5; LD50 (Maus i. v.) 1350 mg/kg, (Maus oral) > 10 g/kg, (Ratte i. v.) 1200 mg/kg, (Hund i. v.) 1110 mg/kg, (Hund oral) > 5 g/kg; gut löslich in Wasser, sehr wenig in Alkohol, Ether, unlöslich in den üblichen organischen Lösemitteln (Bild: Thieme Römpp Online. Im Internet: https://roempp.thieme.de/roempp4.0/do/data/RD-20-02359; Stand 30.10.2014).

## Fazit

Eine antifibrinolytische Therapie könnte bei Patienten mit AAA zu einer Schrumpfung des Aneurysmas führen. Besonders Patienten, die aufgrund anderer Erkrankungen TAH erhalten, könnten hiervon profitieren. Unerwünschte Effekte der antithrombozytären Therapie auf die Schrumpfung des Aneurysmas könnten durch TXA modifiziert werden, ohne das Risiko thromboembolischer Komplikationen zu erhöhen. In weiteren Studien müsste die optimale Dosierung und Verabreichungsform von TXA untersucht werden.

ВН

