

# Perioperatives Bridging – Die Qual der Wahl

Patienten unter oraler Antikoagulation oder Thrombozytenaggregationshemmung können bei chirurgischen oder interventionellen Eingriffen ein vorübergehendes Umstellen oder Absetzen der Mittel benötigen.



Vor den Eingriffen gilt individuell abzuwägen zwischen Thromboembolierisiko bei Absetzen der Antithrombotika und Blutungsrisiko, das durch den Eingriff selbst und die Art der antithrombotischen Therapie bestimmt ist. Die Empfehlungen in europäischen und amerikanischen kardiologischen Leitlinien basieren auf Daten aus retrospektiven und prospektiven Beobachtungsstudien ohne randomisierte Strategievergleiche.

## Orale Antikoagulanzen

Bei kleiner Zahn-, Haut- oder Katarakt-OP kann eine orale Antikoagulation unverändert fortgeführt werden.

Patienten unter OAK wegen eines hohen Risikos für arterielle Thromboembolien (TE) wie Vorhofflimmern (VHF) mit früherem ischämischen Ereignis innerhalb der letzten sechs Monate, schwerer Herzinsuffizienz, Vorhoffthromben oder Herzklappenprothesen oder hohem Risiko für venöse TE wie Venenthrombosen oder Lungenembolie innerhalb der letzten Monate benötigen, unabhängig vom operativen Blutungsrisiko, ein perioperatives Heparin-Bridging. Dabei ist die vorübergehende Gabe von fraktionierten Heparinen (meist Enoxaparin) besser untersucht als die von unfraktioniertem Heparin, obwohl erstere nach wie vor für diese Indikation nicht zugelassen sind. Die OAK sollte fünf Tage vor dem Eingriff unterbrochen und durch fraktionierte Heparine in therapeutischer Dosis (z. B. Enoxaparin 1 mg/kg s. c. zweimal täglich, letzte Gabe mindestens 12 bis 24 Stunden präoperativ) ersetzt werden. Abhängig von der postoperativen Blutstillung sollte das fraktionierte Heparin am ersten oder zweiten Tag postoperativ fortgesetzt und gleichzeitig wieder mit der OAK in

präoperativ verwendeter Dosierung (ggf. zusätzlich 50 Prozent Boosterdosis für die ersten beiden Tage) begonnen werden. Bei Erreichen einer therapeutischen INR wird die Heparin-Gabe beendet.

Patienten mit moderatem TE-, aber hohem perioperativen Blutungsrisiko sollten ab Unterbrechung der OAK fraktionierte Heparine in prophylaktischer Dosierung erhalten, z. B. 40 mg Enoxaparin s. c. täglich. Zu diesen zählen Patienten mit VHF und einem Zusatzrisiko wie Gefäßereignis vor mehr als sechs Monaten, Hypertonus, Diabetes, Alter über 75 Jahre sowie venöser TE vor mehr als drei bis sechs Monaten und aktueller Krebserkrankung. Interventionen mit hohen Blutungsrisiken sind Herz- und abdominelle Aneurysma-OP, Tumor- oder Neuro- oder extensive Orthochirurgie, transurethrale Prostataresektion sowie Nieren- und Leberbiopsie. Nach dem Eingriff erfolgt die Umstellung auf die OAK wie beschrieben. Bei Patienten mit mechanischen Herzklappen sollte das Bridging wegen umfangreicherer Erfahrungen mit intravenösem unfraktioniertem Heparin in therapeutischer Dosis erfolgen (aPTT auf das 2fache der Norm mit letzter Gabe bis zu 4 Stunden präinterventionell).

Besteht bei den Patienten ein niedriges Risiko für TE, kann die OAK kurzzeitig ohne Gabe von Heparinen als Bridging unterbrochen werden. Hierzu zählen z. B. Patienten mit venöser TE vor mehr als zwölf Monaten oder mit VHF ohne weitere Risikofaktoren.

Um Überdosierungen zu verhindern, sollten fraktionierte Heparine generell nur bis zu einem Körpergewicht von 90 kg gewichtsadaptiert dosiert werden; bei eingeschränkter Nierenfunktion muss die Dosis reduziert und ggf. der anti-Xa-Spiegel bestimmt werden. Alternativ kann

besser steuerbares unfraktioniertes Heparin gegeben werden.

## Thrombozytenaggregationshemmer

Bei Patienten mit klarer Indikation für ASS als Thrombozytenaggregationshemmung (TAH) sollte die ASS-Gabe nur bei Vorliegen absoluter Kontraindikationen (z. B. intrakranielle OP, manifeste Blutung) unterbrochen werden wegen der Gefahr akuter Gefäßereignisse. Diese Patienten sollten ggf. präoperativ stationär betreut werden.

Bei Patienten unter dualer TAH mit ASS und Clopidogrel sollten elektive Eingriffe verschoben werden, bis Clopidogrel abgesetzt werden kann, z. B. vier Wochen nach Implantation eines unbeschichteten oder zwölf Monate nach Implantation eines beschichteten Stents. Clopidogrel ist idealerweise zehn, mindestens jedoch fünf Tage vor dem Eingriff abzusetzen. Nur eine kleine Zahn-, Haut- oder Katarakt-OP kann auch unter dualer TAH durchgeführt werden; das hohe Risiko einer Stentthrombose bei Unterbrechung der Clopidogrel-Behandlung überwiegt das Blutungsrisiko. Bei nicht verschiebbaren Eingriffen mit höheren Blutungsrisiken sollte Clopidogrel in interdisziplinärer Zusammenarbeit abgesetzt und nur die ASS-Behandlung fortgeführt werden. Mit Clopidogrel kann 24 Stunden postoperativ (ggf. mit einer Aufsättigungsdosis) wieder begonnen werden. ■



Dr. Irene Schott-Seidenschwanz

Dr. Hans Wille

Institut für klinische Pharmakologie,  
Klinikum Bremen-Mitte