

Antikoagulation oder Antiaggregation nach infrainguinalem Bypass?

H. Böhner

Katholische St. Lukas Gesellschaft mbH, Klinik für Viszeral- und Gefäßchirurgie, Dortmund

▲ Nach der Anlage eines infrainguinalen Bypasses zielt die medikamentöse Therapie der Patienten einerseits darauf ab, arteriosklerotische Komplikationen vor allem an Herz und Hirn zu vermeiden, das heißt den Gesamtpatienten hinsichtlich Morbidität und Mortalität optimal zu betreuen. Andererseits steht der Erhalt der betroffenen Extremität, der wesentlich von der dauerhaften Offenheit des Bypasses beeinflusst wird, im Zentrum der Therapie. Frühe randomisierte Studien konnten zeigen, dass für die Bypassoffenheit sowohl Phenprocumon (Marcumar®) (3) als auch Thrombozytenaggregationshemmer (Ticlopidin) (1) gegenüber Placebo überlegen sind, ohne dass sich diese Therapie auf die allgemeinen Komplikationen nachteilig auswirkt.

Phenprocumon oder ASS beim infrainguinalen Bypass

Die holländische multizentrische BOA-Studie (4) untersuchte, ob Phenprocumon (Ziel-INR 3,0-4,5) oder 80 mg Acetylsalicylsäure (ASS) täglich in Bezug auf die Bypassoffenheit einen Unterschied ausmachten. 2690 Patienten (50 % Stadium II, 1546 Venenbypässe) wurden im Mittel 21 Monate nachuntersucht. In Bezug auf die primäre Zielgröße Bypassoffenheit zeigte sich zwischen den Gruppen kein Unterschied (308 vs. 322; Risk Ratio (RR)=0,95). Trotz höherer Blutungsraten bei der oralen Antikoagulation (108 vs. 56; RR=1,95) und gleicher Mortalität (211 vs. 205; RR=1,02) ist der kombinierte Endpunkt

	OAK (n)	ASS (n)	Risk Ratio
Bypassverschluss	308	322	0,95
Tod	211	205	1,02
Blutung	108	56	1,96
Tod vask. Ursache + Herzinfarkt, Schlaganfall, Amputation	248	275	0,89
Bypassverschluss bei OAK bei Venenbypass			0,69
Bypassverschluss bei OAK bei Kunststoffbypass			1,26

Tab.1: Ergebnisse der BOA-Studie (4). (OAK = orale Antikoagulation mit Phenprocumon).

aus Tod aus vaskulärer Ursache, Schlaganfall, Herzinfarkt oder Amputation unter oraler Antikoagulation weniger häufig erreicht worden (248 vs. 275; RR=0,89). Analysiert man die BOA-Ergebnisse nach dem verwendeten Bypassmaterial, so ist für Patienten mit Venenbypässen eine orale Antikoagulation günstiger (RR=0,69), während diese bei Bypässen aus Kunststoff zu mehr Bypassverschlüssen führt als eine Thrombozytenaggregationshemmung (RR=1,26) (Tab. 1).

ASS oder ASS plus Clopidogrel bei infrainguinalem Bypass

Im Rahmen einer placebokontrollierten, doppelblinden, randomisierten Multicenterstudie untersuchten *Belch et al.* (CASPAR-Studie (2)), ob eine Monoplättchenhemmung mit ASS oder eine Doppelplättchenhemmung mit ASS und Clopidogrel bei infrainguinalen Bypässen mit infrainguinaler distaler Anastomose hinsichtlich der Bypassoffenheit vorteilhaft ist. Obwohl der primäre Endpunkt (Bypassverschluss oder Re-Operation ipsilateral, Majoramputation ipsilateral oder Tod) in beiden Gruppen gleich häufig auftrat, zeigten sich bei der Subgruppenanalyse in Abhängigkeit vom verwendeten Graftmaterial signifikante Unterschiede. Während Venenbypässe unter Doppelplättchenhemmung häufiger verschlossen waren als unter Monoplättchenhemmung (RR=1,45), war die Doppelplättchenhemmung bei Kunststoffbypässen protektiv und führte zu weniger Bypassverschlüssen (RR=0,63). Die Sterblichkeit war in beiden Gruppen bei Doppelplättchenhemmung erhöht (RR=1,43 bei Venenbypass und 1,51 bei Kunststoffbypass).

Fazit

Die spärliche Evidenz zur Frage der Bypassverschlussprophylaxe zeigt, dass Venenbypässe mit Phenprocumon antikoaguliert werden sollten, während Kunststoffbypässe von einer einfachen oder doppelten Plättchenhemmung profitieren.

Literatur

1. Becquemin JP et al. Effects of ticlopidine on the long term patency of saphenous-vein bypass grafts in the legs. *New Engl J Med* 1997;337:1726-1731.
2. Belch JJF, Dormany J and the CASPAR writing committee. Results of the randomized, placebo-controlled clopidogrel and

acetylsalicylic acid in bypass surgery for peripheral arterial disease (CASPAR) trial. *J Vasc Surg* 2010;52:825-833.

3. Kretschmer G, Herbst F, Prager M et al. A decade of oral anticoagulant treatment to maintain autologous vein grafts for femoropopliteal atherosclerosis. *Arch Surg* 1992;127:1112-1115.

4. The Dutch Bypass oral anticoagulants or aspirin (BOA) Study group: Efficacy of oral anticoagulants compared with aspirin after infrainguinal bypass surgery (the Dutch bypass oral anticoagulants or aspirin study): a randomised trial. *Lancet* 2000;355:346-51.

Der Beitrag beruht auf einen Vortrag bei der 31. Jahrestagung der DGG am 16.-19.09.2015 in Münster.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Hinrich Böhner
Katholische St. Lukas Gesellschaft mbH
Klinik für Viszeral- und Gefäßchirurgie
Zollernstraße 40
44379 Dortmund
E-Mail: H.Boehner@lukas-gesellschaft.de

