



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Medizinische Fakultät Mannheim  
Dissertations-Kurzfassung**

**Vergleich der perkutanen Koronarintervention mittels  
medikamentenfreisetzender Stents der zweiten Generation mit der  
koronaren Bypassoperation bei Patienten mit koronarer  
Mehrgefäßerkrankung**

Autor: Berit Michaela Pollmann  
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. R. Lehmann

Die perkutane Koronarintervention (*percutaneous coronary intervention*; PCI) und die aortokoronare Bypassoperation (*coronary artery bypass grafting*; CABG) sind etablierte Therapieverfahren der koronaren Herzerkrankung (KHK), die maßgeblich zur Sterblichkeit in Deutschland beiträgt.

Die Weiterentwicklung der PCI hat insbesondere seit der Einführung medikamentenbeschichteter Stents (*drug eluting stents*; DES) zu bedeutenden Erfolgen in der Patientenversorgung geführt. Daher wird die PCI zunehmend zur Behandlung komplexer Formen der KHK wie der Mehrgefäßerkrankung (*multivessel disease*; MVD) eingesetzt. Die Auswahl des Therapieverfahrens beruht dabei auf Ergebnissen randomisiert-kontrollierter Studien, die aufgrund strenger Einschlusskriterien den klinischen Behandlungsalltag unzureichend widerspiegeln.

Ziel dieser Arbeit war daher die Etablierung einer Registerstudie, welche den Behandlungserfolg von Patienten mit MVD analysiert, die mittels DES der zweiten Generation oder CABG behandelt wurden. Hierbei sollte das Behandlungsergebnis eines all-comer-Kollektives untersucht werden, das über den Zeitraum von einem Jahr unabhängig von Patientencharakteristika in die Studie aufgenommen wurde. Ausgeschlossen wurden Patienten, die bereits mit CABG therapiert wurden, an chronischen Gefäßverschlüssen litten, mit unbeschichteten Stents versorgt wurden sowie alle Patienten, die mit einem STEMI und/oder in kardiogenem Schock das Herzkatheterlabor erreichten.

Der primäre Endpunkt wurde als *major adverse cardiac and cerebrovascular events* (MACCE) im Zeitraum eines Jahres nach Intervention, der sekundäre Endpunkt als MACCE während des Krankenhausaufenthalts definiert. MACCE setzte sich dabei aus einem kombinierten Endpunkt Myokardinfarkt, Mortalität, Apoplex und der Notwendigkeit einer erneuten Revaskularisation zusammen. Die Datenerfassung erfolgte aus elektronischen Patientenakten, Herzkatheterbefunden, Koronarangiographiefilmen sowie den Entlassungsbriefen. Die Schwere der vorliegenden KHK wurde mittels SYNTAX-Score eingeschätzt. Mittels standardisierter Telefoninterviews oder schriftlicher Fragebögen wurde zwölf Monaten nach Intervention der Behandlungserfolg ermittelt.

Insgesamt wurden 2930 Patienten gescreent, davon wurden 210 Patienten in die Studie eingeschlossen. Es wurden 152 Patienten (72,4 %) mit PCI und 58 Patienten (27,6 %) mit CABG behandelt. Im Rahmen der aktuellen Registerstudie konnte gezeigt werden, dass kein signifikanter Unterschied im Behandlungserfolg zwischen beiden Behandlungsgruppen bestand. Weder der primäre Endpunkt (34,2 % PCI vs. 20,7 % CABG;  $p = 0,06$ ) noch der sekundäre Endpunkt (3,3 % PCI vs. 6,9 % CABG;  $p = 0,26$ ) wiesen signifikante Unterschiede zwischen den Behandlungsformen auf. Einzig die Inzidenz an erneuten Revaskularisationen innerhalb eines Jahres nach initialer Behandlung mittels PCI war signifikant höher (23,0 % PCI vs. 8,6 % CABG;  $p = 0,02$ ). In der multivariaten, binären, logistischen Regression konnte das Vorliegen einer chronischen Niereninsuffizienz (*Odds Ratio* (OR) 3,26; 95 % Konfidenzintervall (KI) 1,36-7,81;  $p = 0,01$ ) als unabhängiger Prädiktor für das Auftreten eines MACCE im Langzeitverlauf identifiziert werden. In der multivariaten Analyse zeigten sich die Therapie mittels PCI (OR 3,17; 95 % KI 1,18-8,55;  $p = 0,02$ ) sowie das Vorliegen residueller Stenosen (OR 1,98; 95 % KI 1,00-3,98;  $p = 0,05$ ) als Prädiktoren für eine erneute Revaskularisation. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass Patienten, die aufgrund einer MVD mit DES der zweiten Generation behandelt wurden, einen mit CABG vergleichbaren Behandlungserfolg haben. Einzig die Notwendigkeit erneuter Revaskularisationen war in der PCI-Gruppe erhöht.