



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Vergleich von manueller und robotischer perkutaner Koronarintervention in komplexen koronaren Läsionen

Felix Johannes Hofmann und Prof. Dr. Holger Nef, Gießen

Einleitung

Die erfolgreiche Durchführung einer perkutanen Koronarintervention (PCI) bei flussrelevanten koronararteriellen Engstellen (Stenosen) wird besonders durch die Komplexität der Zielstenose bestimmt. Als besonders komplex sind dabei z.B. starke Verkalkungen oder Stenosen einer Aufzweigung von Koronararterien zu bewerten.

Durch die robotische PCI – ein Verfahren, in dem die koronare Intervention Roboter gestützt durchgeführt wird - wurde nun ein neues PCI-Verfahren etabliert, welches die Präzision der Stent-Implantation und die Patientensicherheit auch in komplexen Koronarmorphologien erhöhen kann.

Zielsetzung

Ziel dieser Studie war es, Unterschiede zwischen manueller PCI (mPCI) und robotischer PCI (rPCI) in komplexen koronaren Stenosen zu evaluieren.

Methodik

Die ROBO.pci Studie ist eine Studie, die Unterschiede zwischen der rPCI der zweiten Generation (CorPath GXR System™; Corindus Inc., Waltham, MA, USA) und der mPCI erfasst. In dieser Subgruppenanalyse wurde hinsichtlich der Zielläsion-Morphologie nach der ACC/AHA Klassifikation (A/B1 vs. B2/C) unterschieden. Im Rahmen der Untersuchung wurden die Dauer verschiedener Interventionsschritte (Prozedurzeit, Zeit der Läsionspassage mittels des Führungsdrahtes („wire-time“), PCI-Dauer) sowie weitere periprozedurale Messgrößen (Strahlungs dosis des Untersuchers, Dosisflächenprodukt, benutzte Kontrastmittelmenge) erfasst.

Ergebnisse

Insgesamt wurden bisher 73 Patient*innen in die Studie eingeschlossen (rPCI: n=32; mPCI: n=41). Die Patientencharakteristika zeigten sich in beiden Gruppen gleich. 66 % aller behandelten Läsionen wurden als komplex (ACC/AHA Klassifikation B2/C) klassifiziert. In allen Fällen konnte die koronare Stenose mittels Stent-Implantation erfolgreich behandelt werden.

In komplexen Läsionen waren in der rPCI sowohl die gesamte Prozedurzeit (rPCI: 2727,0sek [2073,0;3190,3] vs. mPCI: 1759,0sek [1139,0;2339,0]; p=ns) als auch die isolierte PCI-Dauer nicht signifikant länger als in der mPCI (rPCI: 450,5sek [270,5;750,8] vs. mPCI: 165,0sek [74,3;444,3]; p=ns). Allerdings zeigte sich eine tendenzielle Reduktion der „wire-time“ (rPCI: 50,5sek [18,5;120,75] vs. mPCI: 55,5sek [35,0;87,0]; p=ns). Bezüglich der Strahlenbelastung des Untersuchers gemittelt über alle Messpunkte - Kopf, Thorax und Hand - (rPCI: 2,2µSv [1,6;4,3] vs. mPCI: 4,0µSv [2,6;7,0]; p=ns) (s. **Abbildung 1**) und der Kontrastmittelmenge (rPCI: 110,0ml [80,0;150,0] vs. mPCI: 136,0ml [101,5;183,75]; p=ns) (s. **Abbildung 2**) konnte eine Reduktion für die rPCI dokumentiert werden. Das Dosisflächenprodukt der Patient*innen zeigte sich in der rPCI nicht signifikant verschieden (rPCI: 2215,0cGy*cm² [934,0;3755,0] vs. mPCI: 2341,0cGy*cm² [842,0;4414,0]; p=ns).

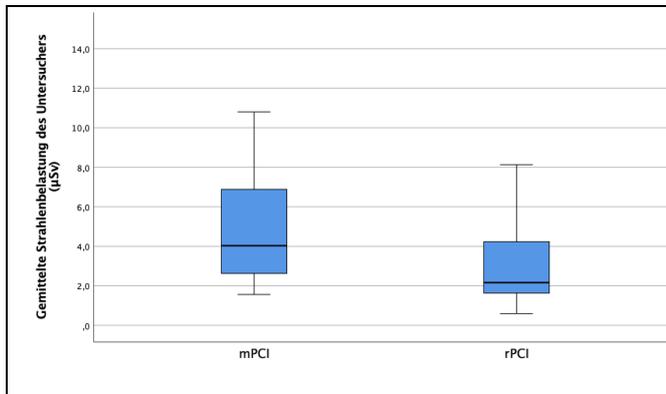


Abbildung 1: Vergleich der Strahlenbelastung des Untersuchers bei mPCI und rPCI in komplexen PCI Prozeduren

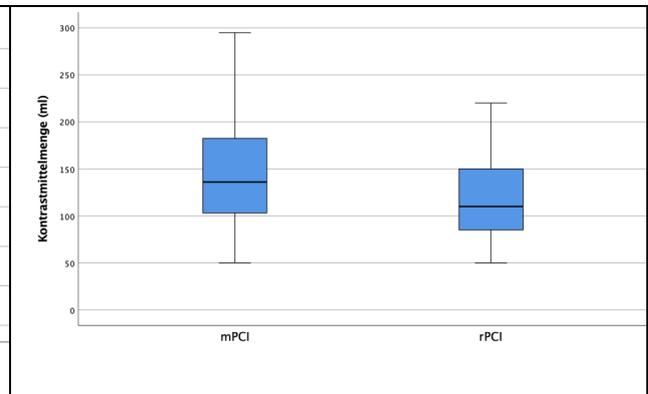


Abbildung 2: Vergleich der Kontrastmittelmenge bei mPCI und rPCI in komplexen PCI Prozeduren

Zusammenfassung:

Diese vorläufigen Ergebnisse aus der ROBO.pci Studie zeigen erstmals, dass die rPCI auch in komplexen Koronarläsionen hinsichtlich Sicherheit und Effektivität mit der mPCI vergleichbar ist. Interessanterweise zeigt sich bei komplexen koronaren Stenosen neben einer tendenziell verlängerten Prozedurzeit eine niedrigere Strahlenbelastung für Untersucher*innen und Patient*innen, eine verringerte „wire-time“ und ein geringerer Kontrastmittelverbrauch. Aufgrund dieser Ergebnisse stellt die rPCI eine vielversprechende zukünftige Alternative zur mPCI auch in komplexen Koronarmorphologien dar.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit fast 11.000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org