

Andreas Grüntzig Lecture 2015

# PCI – nicht alle Wege führen nach Rom



Die Grüntzig Lecture zu Ehren des Schweizer Kardiologen Andreas Grüntzig hielt dieses Jahr Prof. Dr. med. Bernhard Meier, Bern, ein Mitarbeiter des damaligen Teams am Universitätsspital Zürich und Zeitzeuge der ersten Ballondilatation.

Der Referent erwähnt zunächst mit einigen treffenden Bildern die Evolution der Kardiologie, in den ganz frühen Zeiten. Nach zaghaften Versuchen, die zu einer Handmessung des Pulses führte, erfolgte im Jahre 1726 die erste Blutdruckbestimmung – allerdings bei einem Pferd (!) – durch Stephen Hales. Eine weitere Entwicklung, die auch der Kardiologie zu Nutze kam, war die Erfindung der Röntgendiagnostik durch Wilhelm Conrad Röntgen. Ein entscheidender weiterer Fortschritt geschah durch Werner Forssmann, ein deutscher Mediziner, der 1929 an sich selbst die erste publizierte und über ein Röntgenbild dokumentierte Rechtsherzkatheterisierung beim Menschen durchführte. Wenige Jahre später zeigte er, dass Kontrastmittel im Herzen des Menschen gefahrlos angewendet werden können. Vor allem in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg griffen André Frédéric Cournand und andere Mediziner seine Arbeiten auf; sie bilden die Basis der modernen Herzdiagnostik. Forssmann und Cournand erhielten für ihre Arbeiten im Jahre 1956 den Nobelpreis. Daraus folgte das erste selektive Koronarangiogramm im Jahre 1958. Weitere Entwicklungen waren die CT-Koronarangiographie mit und ohne Kontrastmedium und



Übergabe der Grüntzig Medaille an Prof. Bernhard Meier durch den Präsidenten der SGK, Dr. Urs Kaufmann

weiter die „Contrast-enhanced Whole-Heart Coronary Magnetic Resonance Angiography“. Alle diese Verfahren verfeinerten die Diagnostik. Die Koronarangiographie blieb aber der Goldstandard.

Sie ebneten den Boden für die entscheidende invasiv-therapeutische Erfindung von Andreas Grüntzig – zunächst die Rotationsangioplastie und anschliessend die Ballondilatation, eine epochale Methode zur nicht chirurgischen Behandlung einer Gefässverengung der Herzkranzarterie.

## PCI oder CABG? Und weitere Entwicklungen

Der Referent stellt bildlich den Unterschied am nächsten Tag in Bezug auf die Funktionsfähigkeit von Patienten, die mit den entsprechenden Verfahren behandelt wurden, hervor.

Interventionelle Kardiologie und Herzchirurgie: Gute Zäune machen gute Nachbarn (JF Glidden 1813–1906, Erfinder des Stacheldrahts). Prof. Meier erinnert an Elvis Presley und Maria Callas, die beide mit dem PCI-Verfahren hätten gerettet werden können. Der erste Patient, an dem dieses Verfahren 1977 durchgeführt wurde, lebt 38 Jahre später immer noch. Die PCI wurde seit ihrer Einführung 1977 kontinuierlich verbessert (Kasten).

Der Referent zeigte zum Schluss die fast endlose Geschichte der interventionellen Kardiologie mit den Höhepunkten 1977 PTCA (Grüntzig), 1986 erste Stentimplantation (Puel), 2002 perkutaner Aortenklappenersatz (Cribier), 2012 perkutaner Mitralklappenersatz (Sondergaard) um nur einige hervorzuheben.

▼ Prof. Dr. Dr. h.c. Walter F. Riesen

Quelle: Jahrestagung der Schweiz. Gesellschaft für Kardiologie 2015, Zürich

### Neue Geräte für PCI (1977–2015):

Standard	Optional
Verbesserte Ballone	Atherektomie
Bessere Führungsdrähte	Bohrmaschinen, Schleifmaschinen, Sauger
Verbesserte Führungskatheter	Auflöser, Weichmacher, Fänger
Verbessertes Röntgen	Laser (Entbaucher/Draht)
Stents (Drug eluting)	Drug eluting balloon Medikamente gegen Restenose
ADP*GPIIb/IIIa	IVUS (2D/3D/Doppler)
Antagonisten	OCT Druckdraht
Femoral Plugs oder Nähte	Angioskopie Distale Schutzgefässe
Perkutane LV	Brachytherapie
Unterstützungsgeräte	Absorbierbare Stents Stammzelltherapie