

CARDIOVASC

INTERDISZIPLINÄRE FORTBILDUNG

Angiologie | Adipositas | Diabetologie | Hypertonie | Kardiologie | Lipidologie | Nephrologie | Neurologie

Fortbildung: Hypertonie

Studienupdate 2016

Diskussionen um den Zielblutdruck: Die Ergebnisse der SPRINT- und HOPE-3-Studien im Vergleich

Diuretika in der Hochdrucktherapie

In fast allen Kombipräparaten ist Hydrochlorothiazid enthalten. Gibt es Alternativen? Wenn ja, welche?

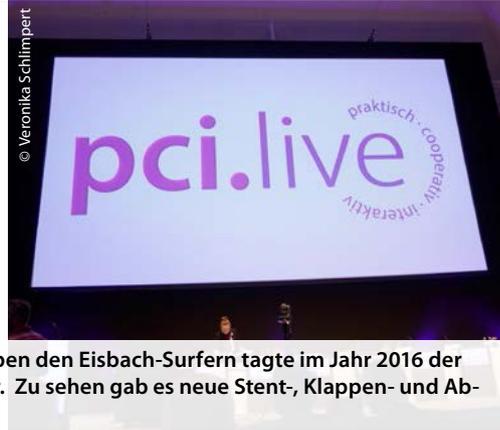
Alternativen zur Standardmedikation

Welche Bedeutung haben die vielen selten verwendeten Antihypertensiva und wie werden sie eingesetzt?

+++ **Kongresse:** Hochdruckliga-Tagung +++ pci.live-Kongress +++ Dresden Symposium +++ Herzbericht ++



Im Haus der Kunst in München direkt neben den Eisbach-Surfern tagte im Jahr 2016 der pci.live-Kongress vom 1. bis 2. Dezember. Zu sehen gab es neue Stent-, Klappen- und Ablationstechniken.



pci.live-Kongress in München

Praktisch-kooperativ-interaktiv

Ein Highlight des pci.live-Kongresses Ende Dezember letztes Jahres waren die Live-Übertragungen aus verschiedenen Kliniken in Deutschland. Getreu dem Motto „praktisch-kooperativ-interaktiv“ schafften die Veranstalter dadurch eine Brücke von der Theorie zur Praxis. So konnten die Besucher die Implantation des recht neuen bioresorbierbaren Magnesium-Scaffolds bei einem 53-jährigen KHK-Patienten miterleben. Diskutiert wurde in diesem Zusammenhang natürlich über die Zukunft dieser vielversprechenden Technik. Die ABSORB-II-Studie hat die Erwartungen vieler Experten an die bioresorbierbaren Scaffolds nicht erfüllen können. Ebenfalls ein kontroverses Thema war das optimale Vorgehen bei asymptomatischen Aortenstenosen – besser abwarten oder intervenieren?

Haben bioresorbierbare Scaffolds noch Zukunft?

Die Ergebnisse der ABSORB-II-Studie haben der Erwartung vieler Experten, mit bioresorbierbaren Scaffolds eine weitere Optimierung der PCI-Ergebnisse zu erzielen, einen Dämpfer verpasst. Ad acta legen will man diese Technologie deshalb aber nicht.

Seit vor 39 Jahren Andreas Grüntzig erstmals eine verschlossene Koronararterie mit einem Ballonkatheter eröffnet hatte, hat sich auf dem Feld der perkutanen Intervention (PCI) viel getan. Mit der Entwicklung von Bare Metal Stents (BMS) konnte das Problem der Dissektionen gelöst werden. Die mit diesen Gefäßstützen einhergehende recht hohe Rate an In-stent-Restenosen ließ sich durch den Einsatz von medikamenten-

freisetzenden Stents (Drug Eluting Stents, DES) weitgehend in den Griff bekommen.

Diese Erfolgsgeschichte der PCI sollte mit den bioresorbierbaren Scaffolds fortgesetzt werden – das zumindest hofften nicht wenige Interventionalisten. Die Drei-Jahres-Ergebnisse der ABSORB-II-Studie mit dem Absorb-Scaffold fielen allerdings ernüchternd aus. Bedeutet diese Studie nun das Ende dieser vielversprechenden Technologie?

„Der Technologie eine Chance geben“

„Dem bioresorbierbaren Scaffold sollte man trotz dieser Enttäuschungsphase eine Chance geben“, ist Prof. Ulf Landmesser von der Charité Berlin überzeugt. Auf dem pci.live-Kongress in München erinnerte der Kardiologe daran, dass selbst nach der neuesten DES-Generation eine Notwendigkeit für weitere technische Verbesserungen besteht.

So käme es im Langzeitverlauf nach dem Eingriff immer noch zu sehr späten Ereignissen im Sinne einer Target Lesion Failure, berichtete er. Ebenso machte Prof. Julinda Mehilli von der Uniklinik München, die dem Experten-Panel dieser Session anhörte, darauf aufmerksam, dass die Eingriffe heute an immer komplexeren Patienten vorgenommen werden. Die Restenose-Raten liegen in diesen Fällen bei 10 bis 15%.

Die Hoffnung ist, dass sich derartige Ereignisse verhindern lassen, wenn die behandelte Koronararterie nach einiger Zeit durch Selbstauflösung der Gefäß-

stütze ihre natürliche Vasomotorik wiedererlangt.

Bisherige Langzeitdaten enttäuschend

Diese Erwartung konnten die bei dem diesjährigen TCT-Kongress vorgestellten Drei-Jahres-Daten der ABSORB-II-Studie mit 500 Patienten nicht bestätigen. Mit dem Everolimus freisetzenden Absorb-System kam es sogar signifikant häufiger zu Myokardinfarkten im Zielgefäß als mit dem Xcience-Stent (6 vs. 1%). Es traten acht Scaffold-Thrombosen auf, sechs davon sehr spät; mit dem DES kam es zu keiner einzigen Stentthrombose.

Für Landmesser verdeutlichen die Ergebnisse, dass „mit dem Xcience-Stent bereits ein sehr hohe Messlatte gelegt wurde“. Die Effizienz der neuen DES sei schon sehr gut, betonte er.

Problem der sehr späten Scaffold-Thrombosen

Das Auftreten sehr später Scaffold-Thrombosen erklärt er sich zum einen mit der Implantationstechnik. So habe eine Arbeit von Lorenz Raber und Kollegen gezeigt, dass in allen vier Fällen, in denen eine sehr späte Scaffold-Thrombose aufgetreten war, die angestrebte 90%ige Expansionsrate mit dem bioresorbierbaren Scaffold nicht erzielt worden ist: mit einem angiografisch gemessenen Residualstenose-Durchmesser von 18,6 bis 26,7%. Zudem scheine die Resorption des Absorbs beim Menschen länger anzudauern, als es in Tierexperimenten beobachtet worden sei, so Landmesser. „Aus aktuellen Bildgebungsdaten ist bekannt, dass der komplette Prozess nach drei Jahren zumindest bei manchen Patienten noch nicht abgeschlossen ist.“ Als potenziellen Mechanismus wird daher eine während des Resorptionsprozesses auftretende Diskontinuität der Scaffolds diskutiert. So waren in der Studie von Raber in drei von vier Scaffold-Thrombosen ins Lumen vorwölbende Stentstruts mit überliegendem Thrombusmaterial in der optischen Kohärenztomografie (OCT) zu sehen.

Wichtig ist die richtige Implantationstechnik

Nach Ansicht von Landmesser sollten daher bei der Implantation eines Scaffolds

drei wesentliche Vorkehrungen getroffen werden: eine gute Präparation der Läsion, ein optimales Sizing des Devices und – besonders wichtig – eine Nachdilatation mit einem Hochdruckballon. Ziel sollte es sein, in weniger als 10% der Eingriffe eine Residualstenose zu erhalten.

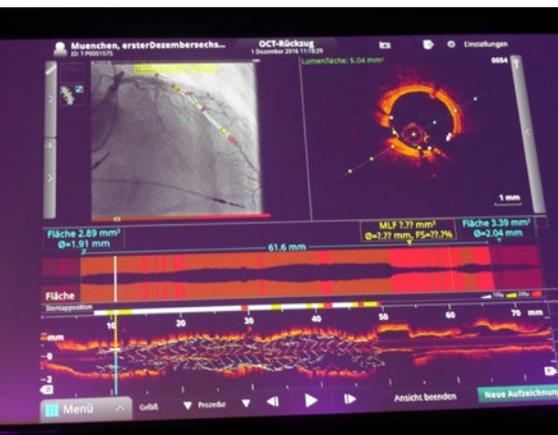
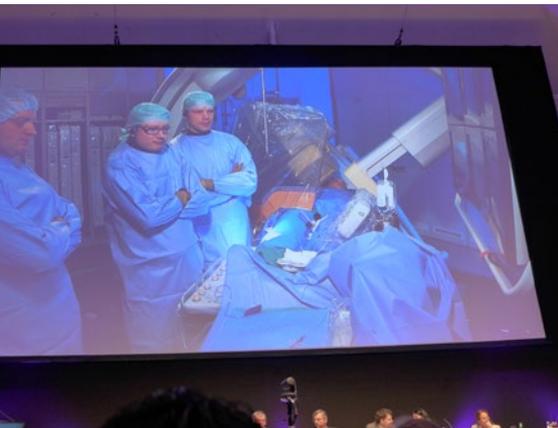
Zudem weist der Kardiologe darauf hin, dass Scaffolds für die Behandlung kleiner Gefäße wahrscheinlich nicht sehr gut geeignet sind. Immerhin sei die Strut-Dicke des Absorb-Scaffold mit 150 µm größer als die von Metallstents. Deutlich wird die Beziehung zwischen Gefäßgröße und Implantationsergebnis an den Ein-Jahres-Daten der ABSORB-III-Studie, bei der mit 2.000 Patienten deutlich mehr Patienten eingeschlossen sind als in ABSORB II: Die Target Lesion Failure-Rate lag bei den Patienten mit sehr kleinen Gefäßen (Referenzdiameter < 2,25 mm) deutlich höher als bei Teilnehmern mit größeren Gefäßen (12,9 vs. 8,3%).

Neben dem Absorb sind derzeit zwei weitere bioresorbierbare Scaffolds auf dem Markt verfügbar: der Magnesium-Scaffold Magmaris und der selbstexpandierbare Desolve. Letzterer soll die Fähigkeit besitzen, Malappositionen selbst auszugleichen. Daten aus randomisierten klinischen Studien gibt es bisher allerdings nicht.

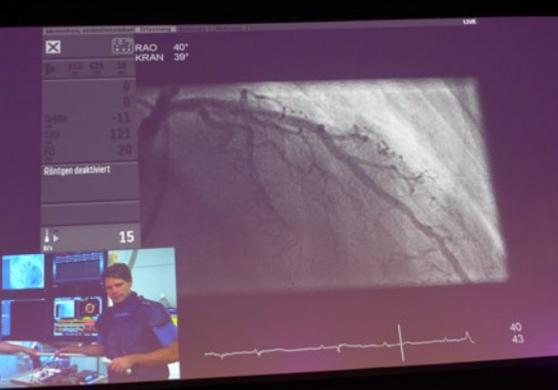
Für den Magmaris-Scaffold sehen die ersten Ergebnisse des BIOSOLVE-II-Programms mit 123 Patienten Landmesser zufolge recht vielversprechend aus. Insgesamt habe man seines Wissens bei bis dato über 400 Implantationen keine Scaffold-Thrombose gesehen. Noch sei es aber zu früh, eine Aussage über Effektivität und Sicherheit des Devices zu treffen. Es gilt die Ergebnisse der BIOSOLVE-IV-Studie abzuwarten, in die weltweit über 1.000 Patienten in einem Real-World-Setting eingeschlossen werden sollen.

Neuer Magnesium-Scaffold live implantiert

Den Besuchern des pci.live-Kongresses wurde die Implantation eines Magnesium-Scaffolds dann live demonstriert. Prof. Alexander Lauten und PD Dr. David Leistner von der medizinischen Klinik für Kardiologie der Charité – Universitätsmedizin Berlin setzen einem 53-jährigen Patienten das Device in die verbliebene RIVA-Läsion unter OCT-



© Veronika Schlimpert (3)



Einem 53-jährigen Patienten wird unter OCT-Kontrolle ein Magnesium-Scaffold in die RIVA-Stenose implantiert. Die recht gering kalifizizierte Läsion ist laut Prof. Alexander Lauten und PD Dr. David Leistner von der Charité – Universitätsmedizin Berlin dafür gut geeignet.

Kontrolle vor den Augen der Zuschauer ein (s. Abbildungen Seite 14). Die Rationale für die Behandlung sehen die beiden Kardiologen in dem noch recht jungen Alter des Patienten und der damit einhergehenden hohen Lebenserwartung. Bei diesem Patienten könnten sich die Effekte der Bioresorption und die Rückkehr der Vasomotorik besonders auszahlen. Aufgrund seines geringen Blutungsrisikos und der guten Compliance ist eine duale Plättchenhemmung über zwölf Monate problemlos möglich. Da-

rüber hinaus sei die Läsion nicht besonders kalzifiziert, sodass ein Stent ausreichte.

Am Ende seines Vortrages zog Landmesser das Fazit, dass sich mit den heutigen Daten die Frage, ob uns bioresorbierbare Scaffolds in der Zukunft eine weitere Verbesserung der PCI-Ergebnisse bringen werden, momentan nicht beantworten lässt. Das Konzept der Technologie, einer sich selbst auflösenden Gefäßstütze, erscheine durchaus attraktiv.

Erste Aufgabe werde nun sein, die vergleichbare Sicherheit gegenüber den neuesten DES zu zeigen und erst nach und nach werde man sehen, ob die bioresorbierbaren Scaffolds auch klinische relevante Vorteile erzielen können.

Veronika Schlimpert

Eröffnungsvortrag „Vollständig resorbierbare Koronarstents („Scaffolds“): Haben Sie ihr Versprechen gehalten?“, pci.live-Kongress, 1.12.2016 in München.

Asymptomatische Aortenstenose: intervenieren oder abwarten?

Die Empfehlung, bei asymptomatischen Aortenklappenstenosen einfach abzuwarten, gilt möglicherweise nicht in jedem Fall. Neueren Daten zufolge könnte ein früher Klappenersatz Vorteile mit sich bringen. Doch zu welchem Zeitpunkt und bei welchen Patienten sollte dieser erfolgen?

Etwa die Hälfte aller Aortenklappenstenosen geht ohne Beschwerden einher. Solange die Patienten asymptomatisch blieben, ist deren Prognose recht gut. Sobald sie aber an Symptomen wie Angina, Herzinsuffizienz usw. litten, steige die Mortalität auf 25 bis 50 % pro Jahr, wie Prof. Holger Thiele vom Universitären Herzzentrum Lübeck auf dem pci.live in München erläuterte. Bisher war die Empfehlung, bei asymptomatischen Aortenklappenstenosen zunächst abzuwarten, die Patienten zu überwachen und nur bei Eintreten von Symptomen einen chirurgischen Klappenersatz oder eine Transkatheter-Klappenimplantation (TAVI) vorzunehmen. „Doch diese Empfehlungen sind womöglich zu vereinfacht“, so Thiele.

Abwarten ist nicht immer eine Lösung

Er verwies auf neuere Daten, die diese Vorgehensweise „zumindest etwas infrage stellen“. So entwickelten in einer österreichischen Studie von 2016 letztlich 43 % der zunächst 109 asymptomatischen Patienten innerhalb eines halben Jahres eine akute Klappendekompensa-

tion und mussten deshalb in eine Klinik eingewiesen werden. Die Mortalität dieser Patienten mit NYHA-Klasse III bis IV war dann nach dem erforderlichen Klappenersatz deutlich höher als die der Patienten im NYHA-Stadium I oder II.

In einer anderen Studie an Patienten mit asymptomatischer hochgradiger

Aortenstenose – definiert als transvalvuläre Flussgeschwindigkeit (V_{\max}) > 4 m/s – waren nach fünf Jahren nahezu 80 % der Teilnehmer symptomatisch und benötigten letztlich einen Aortenklappenersatz.

Wie Thiele betonte, ist es im klinischen Alltag gar nicht so einfach, den Zeitpunkt zu definieren, wann die Symptome beginnen. „Jeder kennt sie, die 90-jährige Patientin, die angibt, dass sie eigentlich keine Beschwerden habe, und dann doch die Treppen nicht mehr hochlaufen kann.“ Häufig haben die Patienten Komorbiditäten wie eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung, Luftnot, Hypertonie, Anämien usw., so dass sich schwer sagen lässt, auf welche Erkrankung die Beschwerden zurückzuführen sind.



Aufgrund der hämodynamischen Instabilität entschied man sich, bei diesem Patienten eine PCI mit linksventrikulärer Unterstützungspumpe vorzunehmen...