leicht zu (von 39 auf 45 % aller CEA-Fälle). Auch mehr über 80-Jährige kommen unters Messer (von 11 auf 16 %). Einen abnehmenden Trend sieht man bei den CEA-Patienten im sechsten Lebensjahrzehnt: von 36 auf 26 %. Häufiger endovaskulär therapiert als operiert werden mehr unter 60-Jährige, aber der Unterschied blieb gering. Ansonsten ist die Altersverteilung der CAS-Patienten nicht dramatisch unterschiedlich zu der der CEA-Patienten.

Das mediane Alter der CEA-Patienten ist von 69 auf 72 Jahre angestiegen; das der CEA-Patienten liegt bei 70 bzw. 71 Jahren.

Überwiegend asymptomatische Patienten revaskularisiert

Der Löwenanteil der CEA-Patienten weist eine asymptomatische Stenose auf. Der Anteil ist von 51 auf 57 % gewachsen. Etwa 30 % hatte eine symptomatische Stenose und ca. 10 % entfallen auf die „besonderen Indikationen“ (Aneurysmen usw.). Nicht wesentlich unterscheiden sich die Indikationen der CAS-Patienten, es fällt lediglich ein größerer Anteil von „besonderen Indikationen“ auf.

Die Komplikationsraten werden getrennt beurteilt, nach asymptomatischen und symptomatischen Stenosen mit oder ohne kollaterale Verschlüsse

(Stenosen > 75 %). CEA: Bei asymptomatischen Stenosen ohne Kollateralschaden fiel die Schlaganfallrate von 2,0 auf 1,1 %, die Letalität von 0,7 auf 0,3 %. Bei der CAS lag die Schlaganfallrate zwischen 1,7 bis 1,8 %, die Letalität bei 0,3 und 0,4 %. Nun die symptomatischen Stenosen, zuerst das CEA-Kollektiv: Die Schlaganfallrate fiel deutlich von 4,2 auf 2,4 %, die Letalität blieb in etwa konstant bei 0,7 bis 0,8 %. CAS: Die Schlaganfallrate im Vorjahr betrug 3,5 %, die Letalität 0,8 %. Ein Schlaglicht auf die Qualität der Versorgung wirft auch die Tatsache, dass über zwei Drittel aller Patienten neurologisch untersucht wurden. (J.A.)

50 Jahre Angioplastie oder wie aus dem Dotter ein Ei wurde

„Crazy Charles“ und seine Erben

Die erste perkutane transluminale Angioplastie liegt über 50 Jahre zurück. Das Jubiläum fand nur sehr spärliches Echo. Dabei legte Charles Dotter das Ei, von dem heute Heerscharen von Katheterologen zehren. Am 16. Januar 1964 führten Charles T. Dotter und sein Schüler Melvin P. Judkins die erste perkutane transluminale Angioplastie (PTA) einer arteriellen Femoralis-Stenose durch. Wie so häufig in der Wissenschaft entsprang die Idee zu diesem Verfahren einem Missgeschick.

Eröffnung einer therapeutischen Goldader

Nachdem der 1920 in Portland/Ohio geborene Dotter bei einer Aortografie einer Nierenarterienstenose „versehentlich die Rekanalisierung einer blockierten rechten Beckenarterie mit Erfolg durchführte“ (nach Uwe Busch), begann es gewissermaßen bei Charles Dotter zu brutzeln. Er erkannte die Chancen, mehr noch: Ein Visionär erahnte eine therapeutische Goldader. Auf der Jahrestagung der Purkinje-Gesellschaft in Karlsbad stellte er am 10. Juni 1963 seine neuen Ideen über „Gefäßkatheter und Angiographie-Techniken der Zukunft“ vor.

Die erste PTA nahm er bei einer 83-jährigen Patientin vor. Dieser Frau ging es schlecht, sie litt an einem fortgeschrittenen Gangrän. Ein rekonstruktiver chirurgischer Eingriff kam nicht mehr infrage. Dotter fand in der Angiografie eine kurze segmentale Stenose der Arteria femoralis

superficialis. Ein idealer Befund, um perkutan zu dilatieren, dachte er sich. Wie Uwe Busch vom Deutschen Röntgenmuseum in Remscheid schildert, benutzte er zur Weitung der Stenose ein koaxiales Kathetersystem bestehend aus sich verjüngenden 8 und 12 French Teflonkathetern.

„Die Dilatation gelang und nach wenigen Minuten war der Fuß warm und hyperämisch. Die Schmerzen verschwanden nach einer Woche“. Die Gangrän heilte.

Nach Strahlentherapie mit Besteigung des Matterhorns belohnt

In den USA traute man zunächst dem neuen Verfahren nicht. Europäische Radiologen dagegen sprachen schon bald nicht nur vom „Röntgen“, sondern auch vom „Dottern“.

Dotter war zielstrebig und extravagant mit einem gewissen Hang zur Selbstdarstellung, wie er ja unter Herz-Kreislaufmedizinern nicht unüblich ist. Wie Uwe Busch herausfand, erkrankte Dotter gleich zweimal am Hodgkin-Lymphom und musste sich wegen verengter Koronarien einer Bypass-Operation unterziehen. „Dies konnte ihn aber nicht davon abhalten, alle Viertausender Berge Nordamerikas zu besteigen. Nach erfolgreicher erster Strahlentherapie belohnte er sich mit der Besteigung des Matterhorns“.

Nicht verwunderlich, dass Dotters Kollegen – natürlich mit Hochachtung – vom Crazy Charles sprachen, der sich privat

© Dotter Interventional Institute, Portland Ohio/USA

Charles Dotter alias „Crazy Charles“ kam nach einem Missgeschick auf die Idee der transluminalen Angioplastie.

auch für die Fliegerei, klassische Musik, Malerei und Fotografie begeistern konnte.

Am 16. September 1977 schließlich „dotterte“ der in Dresden geborene Andreas Roland Grüntzig mit einem Ballondilatationskatheter in den Koronarien eines Infarktpatienten und machte damit aus der PTA eine PTCA. Das Katheterzeitalter hatte ein weiteres Triebwerk gezündet.

Die Therapie von Gefäßstenosen hat zwar keinen Nobelpreis bekommen, aber unzähligen Patienten geholfen.

Dr. med. Jochen Aumiller