

# Strahlentherapie verhindert Gefäßverschluss

Radioaktive Sonden im Herzen / Weniger Rückfälle nach Ballondilatation

Schmerzhafte Durchblutungsstörungen des Herzmuskels lassen sich oftmals beseitigen, indem man die hierfür verantwortlichen Engpässe mit einem Ballonkatheter aufsprengt. Um das Ergebnis der so genannten Angioplastie zu verbessern, kleidet man die kranke Ader vielfach mit einer Gefäßstütze, einem Stent, aus. Bei 15 bis 30 Prozent der Kranken verengt sich die Kranzarterie wenige Monate später allerdings erneut. Jede weitere mechanische Aufweitung erhöht das Risiko eines Rückfalls. Solche Rückfälle werden meist durch starke zelluläre Wucherungen verursacht, die ihrerseits Folge überschießender Heilungsprozesse in der Gefäßwand sind. Alle Bemühungen, das Auftreten derartiger Komplikationen zu verhindern, erwiesen sich bislang als wenig erfolgreich.

Aussichtsreich scheint indes ein neues, im Fachjargon als Brachytherapie bezeichnetes Verfahren zu sein. Bei diesem Vorgehen wird der gedehnte Gefäßbereich kurzfristig Gamma- oder Betastrahlen ausgesetzt. Die radioaktive Quelle befindet sich an der Spitze eines Katheters, den man in die aufgedehnte Kranzarterie schiebt und dort eine Zeit lang belässt. Radioaktive Stents haben sich weniger bewährt. Den Nutzen einer Therapie mit Gammastrahlen konnten unlängst zwei größere klinische Studien aufzeigen. Die Häufigkeit erneuter Verschlüsse sank um mehr als die Hälfte. Da Gammastrahlen tief ins Gewebe eindringen, benötigt man für diese Form der Brachytherapie aufwendige Schutzvorrichtungen. Im Gegensatz hierzu kommt man

bei den Betastrahlen weitgehend ohne Sicherheitsvorkehrungen aus. Bisherigen Beobachtungen zufolge scheint die „weiche“ Strahlenart allerdings auch weniger wirksam zu sein.

Dass Betastrahlen bei richtiger Anwendung einen Gefäßverschluss ebenso gut zu verhindern vermögen wie Gammastrahlen, zeigen zwei neue Studien. Über die Ergebnisse des „Europäischen Projekts“ berichtet stellvertretend für die deutschen Partner D. Baumgart von der Universitätsklinik in Essen. Die Untersuchung sollte klären, ob Gefäßverschlüsse mit zunehmender Intensität der Betastrahlung seltener auftreten. Bei allen 183 in die Studie einbezogenen Herzkranken wurde eine Angioplastie vorgenommen, ein Teil erhielt außerdem einen Stent. Die aufgeweiteten Herzgefäße wurden anschließend mit dem radioaktiven Isotop Yttrium-90 behandelt. Die Dosis der Betastrahlung betrug 9, 12, 15 oder 18 Gray. Sechs Monate später sind die Teilnehmer erneut untersucht worden.

Wie Baumgart erläuterte, nahm die Häufigkeit weiterer Gefäßverschlüsse mit zunehmender Strahlenmenge deutlich ab. Bei 9 Gray kam es bei 30 Prozent der Patienten zu Rückfällen, bei 18 Gray nur bei 4 Prozent. Als vorteilhaft erwies sich die Brachytherapie allerdings nur bei alleiniger Angioplastie. Herzgefäße, in die man kurz zuvor einen Stent eingebracht hatte, verschlossen sich – unabhängig von der Intensität der Betastrahlung – bei rund 30 Prozent der Patienten wieder. An der zweiten Studie, einem amerikanisch-kanadischen Projekt mit dem

Akronym „Start“ (Stents and Radiation Therapy), war unter anderem eine deutsche Arbeitsgruppe um den Kardiologen S. Silber von der Klinik Dr. Müller in München beteiligt. Die Untersuchung sollte klären, inwieweit eine Behandlung mit Betastrahlen die bisweilen hartnäckigen zellulären Wucherungen in mit Gefäßstützen versehenen Kranzarterien zu unterdrücken vermag. Alle Teilnehmer, insgesamt 476 Patienten mit teilweise wiederholt zugewachsenen Stents, wurden zunächst mit dem Ballonkatheter behandelt und die erneut aufgesprengten Adern anschließend – je nach Gefäßgröße – mit 16 oder 20 Gray bestrahlt.

Die Ergebnisse der erst kürzlich beendeten Start-Studie stellte Silber auf der Jahrestagung der deutschen Kardiologen in Mannheim vor. Demzufolge führte die Brachytherapie zu einem deutlichen Rückgang der Restenosen. Nur bei 14 Prozent der derart behandelten Patienten kam es innerhalb von acht Monaten zu einem weiteren Rückfall. In dem auf herkömmliche Weise behandelten Kollektiv war dies bei 41 Prozent der Kranken der Fall. Nach der Strahlentherapie traten auch schwere Herzanfälle, etwa ein Infarkt, und der Herztod seltener auf. Komplikationen, die im Zusammenhang mit der radioaktiven Strahlung gestanden hätten, wurden offenbar nicht beobachtet. Ob die Behandlung langfristig mit unerwünschten Nebenwirkungen verbunden ist, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantworten. Das kann nur in weiteren Studien geklärt werden. NICOLA VON LUTTEROTTI