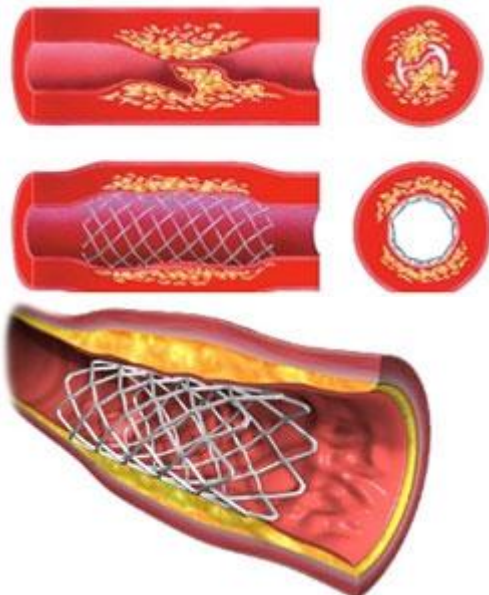


# Sind Herzkatheter und Stent hilfreich?

**Herzkatheter und Stent sind sakrosankt, heilig, unantastbar.** Wer einem Infarktpatienten seinen Stent mies machen will, bekommt es mit ihm ganz persönlich zu tun. Der Stent hat ihm das Leben gerettet. Daran wird nicht gerüttelt.

**Schön wär's, aber leider ist die Geschichte von dem Ballonkatheter und dem Stent eine von der traurigen Art.** Zunächst zum Verständnis der Nicht-Herzpatienten: Mit dem Herzkatheter werden die Kranzgefäße auf dem Röntgenschirm sichtbar gemacht. Mit dem Ballonkatheter werden die Engpässe aufgeweitet, das heißt, die arteriosklerotischen Vorwölbungen oder "Plaques", wie man in der Fachsprache sagt, werden mit Hilfe eines aufblasbaren Ballons per Überdruck platt gequetscht. Durch Einlage eines "Stents", eines feinen Metallgitterröhrchens wird verhindert, dass sich an dieser Stelle erneut Verengungen bilden können.



Wenn man davon ausgeht, dass diese Engpässe der entscheidende Übeltäter für die Herzbeschwerden und den Herzinfarkt sind, dann ist dieses Vorgehen logisch und sinnvoll. Dann sollten durch Ballonkatheter und Stent viele Infarkte verhütet werden und das Leben vieler Patienten gerettet werden. Wenn man annimmt, dass die hochgradigen Verengungen der Kranzgefäße aufgrund der Umgehungskreisläufe die Durchblutung überhaupt nicht behindern, dann sind Zweifel angebracht. Die Ergebnisse dieses Eingriffs sollten zu diesem Widerspruch, zum Stellenwert der koronaren Engpässe Klärendes beitragen.

Ballon und Stent werden aus zwei Anlässen heraus eingesetzt. Zum einen werden damit Herzpatienten behandelt, die seit längerem bei bestimmten Belastungen über Herzschmerzen klagen. Man spricht von Patienten mit "**chronisch stabiler Angina**". Zum anderen werden Ballon und Stent im Fall neu aufgetretener oder akut sich verschlechternder Beschwerden eingesetzt. Bei diesen Patienten, bei denen möglicherweise ein Herzinfarkt droht oder bereits eingetreten ist, spricht man von "**instabiler Angina**".

## Illusion und Realität

**Zunächst zur chronischen Herzkrankheit:** Eine über jede Kritik erhabene Publikation aus der Mayo-Klinik (1) in den USA, die ich bereits beim Thema "Bypass" zitiert habe, formulierte 2003:

- **Ballon und Stent sind geeignet, Herzbeschwerden zu verringern, also die Symptome zu bessern.**
- **Ballon und Stent verhüten keinen Infarkt und verlängern kein Leben.**
- **Stents verhüten die Ausbildung einer erneuten Verengung an gleicher Stelle, senken jedoch nicht die Häufigkeit von Infarkten oder Todesfällen.**

Seit 2003 hat sich dieses Bild nicht grundsätzlich geändert. Bei Durchsicht der Studien deutet sich gelegentlich sogar ein Trend an, dass diese Eingriffe nicht nur nicht helfen, sondern tendenziell schaden können, weil durch den Eingriff selber gar nicht so selten Infarkte ausgelöst werden. Das verwundert nicht, weil durch das Plattquetschen der breihaltigen Wülste nicht nur regelmäßig eine Blutung in der Gefäßwand produziert wird, sondern sich gelegentlich auch Breimassen ablösen, mit dem Blutstrom in die Gefäßperipherie wandern und dort einen akuten Infarkt auslösen.

**Zur akuten Herzkrankheit:** Als man in den Neunzigern mit der Katheterie so richtig in Schwung kam, hat man den Herzinfarkt neu definiert. Bis dahin galten drei Kriterien für die Diagnose eines Herzinfarkts: Typische Herzbeschwerden, typische EKG-Veränderungen und typische Veränderungen bestimmter Blutwerte. Jetzt nahm man die EKG-Veränderungen heraus und reduzierte die Indikatoren im Blut auf einen einzigen Wert. Der "NSTEMI" erblickte das Licht der Welt. Ich darf Ihnen versichern, ich kann dieses Gebilde "NSTEMI" auch nicht besser aussprechen als Sie. N steht für "Non" = nicht, STE für "ST Elevation" = "ST-Hebung" = typische Infarktzeichen im EKG und MI für "Myocardial Infarction" = Herzinfarkt. Also ein Herzinfarkt ohne EKG-Zeichen. Ein akuter Herzinfarkt, den man sozusagen in seiner ersten Entstehungsphase erfasst, bevor der Gewebsuntergang in den nächsten Minuten oder der nächsten Stunde auch im EKG zu erkennen sein wird.

Die Diagnose eines "NSTEMI" stützt sich auf eine leichte Erhöhung einer einzigen Substanz im Blut, dem "Troponin". Diese Substanz wird bei einem Herzinfarkt, aber auch nach einem akuten Angina pectoris-Anfall vermehrt ins Blut ausgeschwemmt. Troponin-Erhöhungen können noch aus verschiedenen anderen Gründen auftreten. Eine heftige Aufregung mit entsprechendem Adrenalin-Stoß besonders in Verbindung mit Alkohol kann den Troponinspiegel im Blut anheben (40). So etwas hat nichts mit einem Herzinfarkt zu tun, kommt im Alltag aber gar nicht so selten vor. Ein Herzanfall, der sich nach etwa 10 Minuten wieder aufgelöst hat, führt etwa 4 Stunden später ebenfalls zu einem leichten Troponinanstieg. Sollte sich der betreffende Patient wegen dieses Anfalls per Notarzt zu diesem Zeitpunkt in einer Klinik befinden, wird ihm ein "NSTEMI-Herzinfarkt" attestiert.



Die Diagnose eines akuten Herzinfarkts allein auf den Anstieg dieser einen Substanz zu gründen, ist bei näherem Hinsehen nicht haltbar. **Was war der Hintergrund für diese theoretische Missgeburt?** Die Diagnose eines “NSTEMI” berechtigt, ja erfordert den sofortigen Einsatz eines Herzkatheters. **Mit der Geburt des “NSTEMI” erlangte der ungehemmte Einsatz des Herzkatheters seine Legitimation.** Und weil der größte Teil der industrialisierten Menschheit mit arteriosklerotischen Veränderungen in den Kranzgefäßen behaftet ist, findet man bei fast allen Kathetereingriffen im Akutstadium Kranzgefäßveränderungen, die im Nachhinein den Eingriff rechtfertigen: Auch mal einen akuten Verschluss, zumeist mehr oder weniger ausgeprägte Engpässe der Kranzarterien oder auch ältere Verschlüsse, mit denen der betreffende Patient schon lange Zeit problemlos und beschwerdefrei gelebt hat. All dies wird zum Auslöser des Akutinfarkts “NSTEMI” erklärt und mit dem Ballon geweitet und mit einem Stent versehen.

## **Wie sieht nun die Bilanz des Katheters im Akutstadium aus?**

An wissenschaftlichen Studien kann sehr viel gedreht werden. Das ist bekannt und eine Kunst für sich. Die Anlage einer Studie entscheidet schon häufig über das zu erwartende Resultat. Diese Vorrede deshalb, weil man sich auf bestimmte Studien eher verlässt als auf andere. Englische epidemiologische oder klinische Studien haben einen guten Ruf, sind bekannt für ihre Objektivität. So war die britische Studie “RITA 2” (41) ein wichtiger Meilenstein bei der Beurteilung des Herzkatheters im chronischen Stadium. “RITA 2” präziserte die Nutzlosigkeit und das Schadenspotential dieses Eingriffs bei chronischer Herzkrankheit. In “RITA 3” (42), ebenfalls aus Großbritannien, untersuchte man Sinn und Nutzen des Katheters im Akutstadium.

Akutstadium heißt, “instabile Angina” oder “NSTEMI”. Man verglich in “RITA 3” ein “invasives” = eingreifendes Vorgehen mit einem “konservativen” = nicht eingreifenden Vorgehen. Der Eingriff bestand überwiegend aus Ballon + Stent, gelegentlich wurde eine akute Bypass-OP durchgeführt. In der Vergleichsgruppe wurden die Patienten nur mit Medikamenten behandelt. Nach einem Jahr wurde in beiden Gruppen die gleiche Anzahl an Herzinfarkten und auch an Todesfällen registriert. **Als lebensrettender Akuteingriff deklariert wurde durch Katheter und Stent kein Herzinfarkt verhindert und kein Leben gerettet.**

Nach 5 Jahren sah die Bilanz allerdings etwas positiver für den Eingriff aus. Nach 5 Jahren lebten bei “RITA 3” in der “Invasiv”-Gruppe 3 von 100 Patienten mehr als in der Medikamenten-Gruppe (43). Zur Beurteilung eines therapeutischen Effekts berechnet man

gern die Anzahl an Eingriffen, die erforderlich ist, um pro Jahr ein Menschenleben zu retten. Das ist stets eine anschauliche Größe. Je niedriger diese Zahl, desto wirksamer der Eingriff. Diese “Number needed to Treat”, (“NNT”), wie man in der Fachsprache sagt, beträgt in dieser Studie 165. Bei 165 Eingriffen (Ballon/Stent oder Bypass) wurde ein Menschenleben pro Jahr gerettet. Das ist besser als nichts. Wenn man einem Patienten allerdings erzählt, dass seine verbesserten Überlebenschancen durch den Katheter + Stent bei 1:165, einer von 165/Jahr liegen, dann kratzt sich doch mancher nachdenklich am Hinterkopf.

**Die mit Ballon und Stent behandelten Patienten hatten im ersten Jahr deutlich weniger Herzbeschwerden.** Hier sind ähnlich wie bei der Bypass-Op zwei Mechanismen ins Auge zu fassen. **Zum einen** wird durch den aufgeblasenen Ballonkatheter nicht nur regelmäßig die Gefäßwand verletzt, sondern es **werden** auch **die schmerzleitenden Nervenfasern, die die Gefäße umranken, durch den Druck des Ballons nachhaltig gequetscht und betäubt.** **Zum anderen** ist auch dieser Eingriff mit einem starken Placebo-Effekt verbunden.

## Der nie diskutierte Placebo-Effekt

Stellen Sie sich vor, sie hätten einen akuten Herzanfall, kämen ins Krankenhaus und Herzspezialisten befreiten Sie von einem akuten die Ader verschließenden Gerinnsel und hätten zudem die Verengung an dieser Stelle geweitet und Ihnen darüber hinaus noch ein Röhrchen, einen “Stent” eingesetzt, damit an dieser Stelle nie wieder etwas passieren kann. Dann wären Sie doch der glücklichste Mensch auf der Welt. Wenn dann auch noch die Schmerzen akut verschwunden sind, was wissen Sie von der unterbrochenen Schmerzleitung durch die betäubten Nerven, dann kann man sich vorstellen, wie sehr dieser Eingriff zur Beruhigung eines Patienten beiträgt. Dieser Glaube, sich wieder auf total sicherem Terrain zu wähen, schickt alle Unsicherheiten und Ängste in die Wüste. Dieser Glaube kann Berge versetzen, stärkt das Wohlbefinden und kann wirksam das erneute Auftreten von Beschwerden verhindern. Man möchte unterstellen, dass dieser Effekt das Zeug hat, lebensverlängernd zu wirken.

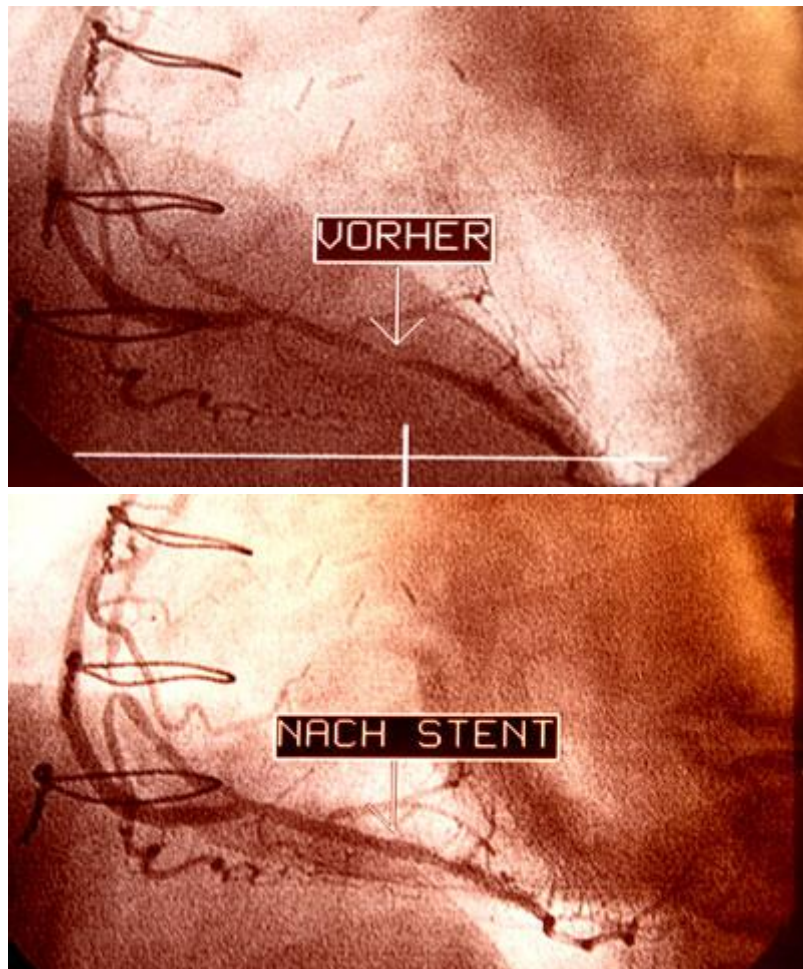
## Im Gesamtergebnis niederschmetternd

Nach “RITA 3” gab es noch eine große Studie zum gleichen Thema. “ICTUS” (44) stammt aus Amsterdam und kommt ebenfalls absolut seriös daher. 1200 Patienten im Akutstadium wurden entweder “invasiv” oder mehr “konservativ” behandelt. Die Überlebensrate war in beiden Gruppen die gleiche nach 1, 3 und 5 Jahren. Das heißt, dass nach dieser Studie **durch Ballon und Stent bei akuten Herzbeschwerden und beim als “NSTEMI” definierten akuten Herzinfarkt kein Leben gerettet wird.** In der mit Ballon und Stent behandelten Gruppe war allerdings die Rate an Herzinfarkten eindeutig erhöht. **Bei bis zu 10% der Patienten wurde in dieser Studie durch den Eingriff selber ein Herzinfarkt produziert** (44). Das Plattquetschen der arteriosklerotischen Plaques ist eben nicht ohne Risiko. Kein geringer Schaden bei ausbleibendem substantiellen Nutzen.

**Der Herzkatheter mitsamt Ballon und Stent wäre längst als untaugliches Instrument auf dem Müllhaufen der Geschichte gelandet, wenn damit nicht unglaublich viel Geld bewegt würde.** Dabei geht es um industrielle Interessen, um Statusinteressen der Kardiologen und auch um schlichte Sachzwänge. Die Krankenhäuser bekommen heute umso mehr Geld von den Kassen, je schwerer die Diagnosen ihrer Patienten sind und je mehr diese Erkrankungen aufwendige Eingriffe erfordern. Vor diesem Hintergrund ist die geradezu inflationäre Ausweitung der Diagnosen “instabile Angina” und “NSTEMI” in den letzten

Jahren zu sehen, die von vielen niedergelassenen Ärzten beklagt wird. Der Einsatz des Herzkatheters läuft hierzulande auf absoluten Hochtouren.

Die eingangs gestellte Frage, ob denn die Resultate von Ballon und Stent Klärendes zum Stellenwert der Engpässe in den Kranzgefäßen beitragen können, kann klar beantwortet werden. Auch die Bilanz von Katheter und Stent lässt sich mit dem klassischen Infarktmodell nicht vereinbaren. Man sollte daraus Konsequenzen ziehen.



Diese Katheter-Bilder vor und nach Stent zeigen anschaulich, dass der koronare Engpass nach Weitung und Stenteinlage verschwunden ist. An der Durchblutung hat sich nach diesen Aufnahmen nichts geändert, die Kranzarterie war schon vor dem Eingriff bestens gefüllt, daran konnte offenbar nichts verbessert werden.