

Neue Kombi-Therapie bewirkt Verminderung von Plaque bei Herzinfarkten

Einem internationalen Forschungsteam unter Leitung des Inselspitals, Universitätsspital Bern und der Universität Bern ist es gelungen, die positive Wirkung einer kombinierten Gabe von Statinen und dem neuen Cholesterinsenker Alirocumab bei Herzinfarktpatientinnen und -patienten hochpräzise zu illustrieren. In einer weltweit erstmals eingesetzten Kombination dreier Bildgebungsverfahren wurden eine signifikante Verminderung der Plaque und des Cholesteringehalts sowie eine Verdickung der schützenden Plaque-Kappe in den Herzkranzgefässen nachgewiesen.

Herzinfarkte und der plötzliche Herztod werden grösstenteils durch Hochrisiko-Plaques verursacht. Diese bestehen aus Cholesterinablagerungen mit grossem Volumen, welche durch eine dünne natürliche Barriere, die fibröse Kappe, vom Blutstrom getrennt sind. Reisst die Kappe ein, bilden sich Blutgerinnsel und es kommt zu einem Herzinfarkt. Solche Hochrisikoplaques zu stabilisieren und ein Aufbrechen zu verhindern, ist eines der wichtigsten Ziele in der Herzgefässmedizin.

Cholesterinsenker (Statine) können zu einem gewissen Grad die Grösse der Plaques reduzieren. Statine senken den Cholesterinspiegel um 40–50 Prozent, diese Senkung reicht aber bei Patientinnen und Patienten mit deutlich erhöhten Ausgangswerten nicht aus. Bekannt war, dass der injizierbare Cholesterinsenker Alirocumab (Antikörper gegen das PCSK9-Enzym in den Leberzellen) zu einer zusätzlichen Reduktion der verbleibenden Cholesterinmenge von bis zu 60–70 Prozent führt. Die Studie untersuchte nun die Auswirkungen dieser kombinierten Therapie auf die Hochrisiko-Plaques.

Risiko vermindert dank Verkleinerung und Stabilisierung von Hochrisikoplaques

Mit der Kombinationstherapie Alirocumab und Statin reduzierte sich die Plaque-Menge in nur 52 Wochen mehr als doppelt so stark in der Gruppe, welche Alirocumab erhalten hatte (2.13 Prozent gegenüber Reduktion um 0,92 Prozent). Der Cholesteringehalt in den Hochrisiko-Plaques konnte hier um 40 Prozent stärker reduziert werden und die Verdickung der schützenden Kappe war beinahe doppelt so gross (63 Mikrometer statt 33 Mikrometer).

«Die Resultate zeigen, dass eine intensive Cholesterinsenkung zu einem deutlichen Plaque-Abbau und einer Plaque-Stabilisierung führt. Aufgrund der aufwendigen Messmethodik konnte dies erstmalig so nachgewiesen werden. Dies weist darauf hin, dass eine intensive Kombinationstherapie bereits früh nach Herzinfarkt vielversprechend ist», kommentiert Prof. Lorenz Räber, Erstautor und Studienleiter, Universitätsklinik für Kardiologie des Inselspitals und Universität Bern, die Resultate.

Untersuchungsmethoden weltweit erstmals kombiniert

Mit einer weltweit erstmalig kombinierten Messmethodik wurden die beiden nicht vom Herzinfarkt betroffenen Herzkranzgefässe auf Hochrisiko-Plaques untersucht. Zum Einsatz kamen der intravaskuläre Ultraschall zur Ausmessung der Plaque-Grösse, die Nahinfrarotspektroskopie, welche Cholesterineinlagerungen sichtbar machen kann, und schliesslich die hochauflösende Optische Kohärenztomographie, mit der man die schützende Kappe auf 10 Mikrometer genau ausmessen

kann. Nach 52 Wochen Therapie wurden die Plaque-Messungen wiederholt.

Die PACMAN-AMI Studie wurde am 3. März 2022 am Kardiologiekongress des American College of Cardiology (ACC.22) in Washington, USA, als eine der 23 Late Breaking Trials präsentiert und gleichzeitig in der renommierten Fachzeitschrift «Journal of the American Medical Association» (JAMA) veröffentlicht.

Studien zu Folgeinfarkten und Sterblichkeit notwendig

Die PACMAN-AMI-Studie liefert die Basis für ein neues Behandlungskonzept von Herzinfarktpatientinnen und -patienten. «Die Studienergebnisse geben eindruckliche Hinweise darauf, in welchem Ausmass Hochrisiko-Plaques stabilisiert werden können. Inwieweit mit dieser Therapie Folgeinfarkte vermieden und infarktbedingte Todesfälle verhindert werden können, bleibt in Folgestudien zu klären», erläutert Dr. med. Konstantinos C. Koskinas, Letztautor der Studie.

Publikationsdetails:

Lorenz Räber, MD, PhD; Yasushi Ueki, MD, PhD; Tatsuhiko Otsuka, MD; et al.: *Effect of Alirocumab Added to High-Intensity Statin Therapy on Coronary Atherosclerosis in Patients With Acute Myocardial Infarction. The PACMAN-AMI Randomized Clinical Trial*. JAMA April 3, 2022.

doi:10.1001/jama.2022.5218

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2790913>