

MODERNE METHODEN ZUR ABKLÄRUNG VON BRUSTSCHMERZEN MIT NUR MINIMALER BELASTUNG FÜR DEN PATIENTEN

Von PD DR. MED. BERNHARD HERZOG, Facharzt für Kardiologie



BRUSTSCHMERZEN KÖNNEN EINFACHE MUSKEL- ODER SKELETTSCHMERZEN SEIN ODER SIE KÖNNEN ANZEICHEN EINER ERNSTHAFTEN HERZERKRANKUNG DARSTELLEN. IM ZWEIFELSFALL SOLLTE EINE ÄRZTLICHE ABKLÄRUNG STATTFINDEN.

Urban Buholzer ist 73 Jahre alt und seit seiner Pensionierung stets aktiv gewesen, sei es beim Wandern oder bei leichter Gymnastik. Sein erhöhter Blutdruck und sein Diabetes werden vom Hausarzt mit den entsprechenden Medikamenten behandelt und sind soweit gut eingestellt.

Vor vier Wochen verspürte Urban Buholzer während eines Spazierganges im Wald einen Druck auf der Brust, der allerdings relativ rasch wieder verschwand, so dass er ihm keine Beachtung schenkte. Seither kamen und gingen die Schmerzen, bis sie eines Tages deutlich stärker wurden und nicht mehr verschwanden. Auf der Notaufnahme stellten die Ärzte die Diagnose Herzinfarkt. Hätte eine frühere Abklärung den Herzinfarkt verhindern können?

UNKLARE BRUSTSCHMERZEN

Schmerzen über der Brust, auch Thoraxschmerzen genannt, können ganz unterschiedliche Ursachen haben. Die Bandbreite reicht von banalen Muskel- oder Skelettschmerzen über Leiden im Bereich des Magens und der Speiseröhre bis hin zu lebensgefährlichen Erkrankungen des Herzens und der Lunge.

Schmerzen, die lokal und allenfalls bei Bewegung oder auf Druck auslösbar sind, sind meist ungefährlich. Schmerzen, die als Druck oder Enge wahrgenommen werden, in den Arm oder den Hals ausstrahlen, bei Belastung auftreten und in Ruhe wieder verschwinden, sprechen für eine Minderdurchblutung des Herzens und werden als typische Angina pectoris bezeichnet. Diese gehen häufig mit einem beklemmenden Gefühl oder Angst einher. Allerdings gibt es auch atypische Verläufe mit Schmerzen im Oberbauch oder Rücken oder völligem Fehlen jeglicher Symptome.

ERSTE ABKLÄRUNGSSCHRITTE

Auch für den Arzt kann es schwierig sein, allein vom Beschwerdebild des Patienten auf eine Diagnose zu schließen. Aus diesem Grund werden neben dem Patientengespräch und der klinischen Untersuchung im ersten Schritt üblicherweise ein EKG und ein Fahrradtest durchgeführt. Diese können bereits eine Auskunft über ältere Herzinfarkte oder eine akute Minderdurchblutung des Herzens geben. Leider sind diese Techniken nicht immer genau und können zu falschen Ergebnissen führen. Zudem sind viele ältere Patienten nicht in der Lage, eine ausreichende Leistung auf dem Fahrrad zu erbringen, so dass die Aussagekraft des Tests weiter eingeschränkt wird. In vielen Fällen muss ein zusätzlicher Test zur Abklärung der Herzdurchblutung vorgenommen werden.

SPEZIALISIERTE HERZBILDBEUGUNG

Die Herzbildgebung hat sich in den letzten Jahren extrem gewandelt und erlaubt die Darstellung der Herzkranzgefässe sowie die Messung der Herzmuskeldurchblutung mit nur minimaler Belastung für den Patienten. In vielen Fällen kann dadurch auf einen invasiven Eingriff mittels Herzkatheter verzichtet oder dank der Bildgebung ein gezielter Eingriff an den Herzkranzgefässen durchgeführt werden. Mittlerweile stehen den Ärzten eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden zur Verfügung: Die Computertomographie (CT), die Herz-Magnetresonanztomographie (MRT), die Myokardszintigraphie sowie die, welche je nach Technik direkt die Herzkranzgefässe oder das Vorhandensein und die Grösse einer Minderdurchblutung des Herzmuskels darstellen können.

Jede dieser Modalitäten unterscheidet sich zum einen in der Genauigkeit, aber auch im Einsatzgebiet, so dass individuell über die beste Untersuchungsmethode für den Patienten entschieden werden muss. Eine Grundvoraussetzung für eine optimale Patientenbetreuung ist die Expertise in allen Bereichen der Herzbildgebung sowie eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fachbereiche Kardiologie und Radiologie.

KORONARE HERZERKRANKUNG

Zeigt sich in der Herzbildgebung eine Verengung der Herzkranzgefässe von $\geq 50\%$ oder eine Minderdurchblutung des Herzmuskels, spricht man von einer koronaren Herzkrankheit. Der Entscheid über einen invasiven Eingriff ist abhängig vom Beschwerdebild und vom Alter des Patienten sowie vom Ausmass der Minderdurchblutung und muss individuell festgelegt werden. Das Ziel ist es, frühzeitig eine Verengung, welche eine Minderdurchblutung des Herzmuskels nach sich zieht, zu beheben, um einen Herzinfarkt zu verhindern.

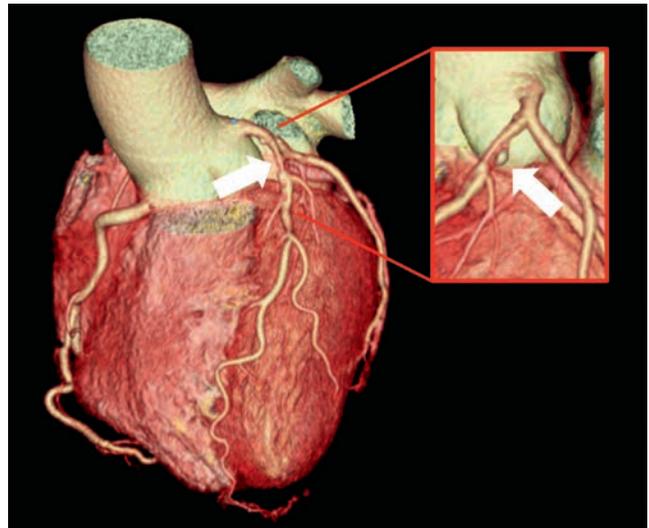


Abb. 1

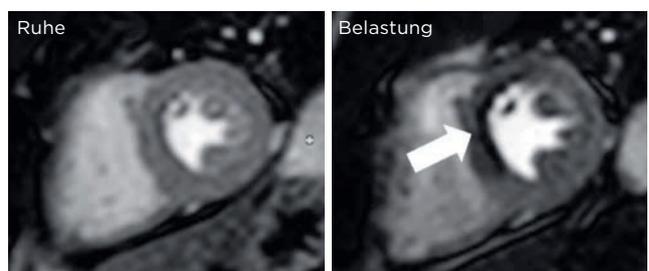


Abb. 2

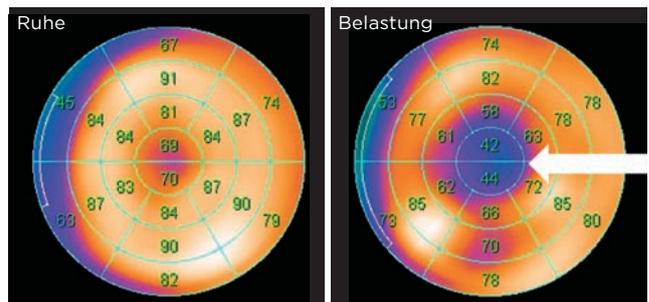


Abb. 3

GLOSSAR

- **CT KORONARANGIOGRAPHIE:** Computertomographische Untersuchung zur Darstellung der Herzkranzgefässe mit jodhaltigem Kontrastmittel. Sehr geringe Strahlenbelastung (siehe Abb. 1).
- **HERZ-MRT:** Das Herz-MRT erlaubt nicht nur die Darstellung einer Durchblutungsstörung, sondern ermöglicht eine detaillierte Abbildung der Herz-anatomie und -funktion sowie eine Gewebecharakterisierung wie z. B. Narben. Keine Strahlenbelastung. Verwendung von sehr gut verträglichem gadoliniumhaltigen Kontrastmittel (siehe Abb. 2).
- **MYOKARDSZINTIGRAPHIE:** Mit der Myokardszintigraphie kann ähnlich wie beim Herz-MRT eine Durchblutungsstörung des Herzmuskels bestimmt werden. Dabei wird eine leicht radioaktive Substanz in Ruhe und unter körperlicher oder medikamentöser Belastung verabreicht (siehe Abb. 3).
- **STRESSECHOKARDIOGRAPHIE:** Die Stressechokardiographie ist eine Ultraschalluntersuchung des Herzens unter körperlicher oder medikamentöser Belastung, mit der eine Durchblutungsstörung des Herzens bestimmt werden kann. Keine Strahlenbelastung.

Abb. 1: CT Koronarangiographie: Computertomographischer Nachweis einer hochgradigen Verengung im Bereich eines Koronargefässes (weisser Pfeil) in 3D.

Abb. 2: Herz-MRT: Nachweis einer Minderdurchblutung des Herzmuskels unter Belastung im Vergleich zur Ruheaufnahme (weisser Pfeil/schwarze Fläche).

Abb. 3: Myokardszintigraphie des linken Herzmuskels: Aufnahme in Ruhe und unter medikamentöser Belastung mit Nachweis einer Minderdurchblutung unter Belastung (weisser Pfeil/blau Fläche) im Vergleich zur Ruheaufnahme.

KONTAKT



PD DR. MED. BERNHARD HERZOG
 Facharzt für Kardiologie
 Leiter Zentrum für Herzbildgebung -
 Hirslanden Klinik St. Anna
bernhard.herzog@hirslanden.ch

HERZCLINIC LUZERN
 St. Anna-Strasse 32, CH-6006 Luzern
 T +41 41 208 31 50
herzclinicluzern@hin.ch