

Lungenhochdruck:

Neues Diagnoseverfahren identifiziert Hochrisiko-Patienten

Sind die Blutgefäße in der Lunge krankhaft verengt (Lungenhochdruck), muss das Herz dauerhaft viel Kraft aufwenden, um Blut in die Lungengefäße zu pumpen. Kann es seine Pumpkraft bei Anstrengung trotzdem noch steigern, ist die Prognose für den Patienten gut. Schafft es das nicht mehr, ist das Sterberisiko der Patienten deutlich erhöht. Diesen Zusammenhang hat eine Studie der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg gezeigt. Das Ärzteteam um Professor Dr. Ekkehard Grünig erfasste dazu mittels Ultraschall die Kraftreserve der rechten Herzkammer bei leichter Anstrengung. Bei EKG- und Herzultraschall-Untersuchungen in Ruhe unterschieden sich die Werte der Patienten mit guter Prognose nicht von denen der Risikopatienten. Mit der neuen Methode lassen sich Patienten, die eine intensivere Behandlung benötigen, besser identifizieren.

Lungenhochdruck ist eine chronische Gefäßerkrankung, bei der die kleinen Blutgefäße der Lunge sich verengen und zum Teil krebsartig zuwachsen. Die rechte Herzhälfte muss daher viel Kraft aufwenden, um sauerstoffarmes Blut in die Lunge zu pumpen. Der Muskel ermüdet, die Pumpleistung lässt nach. Die Betroffenen geraten bei geringster Anstrengung in schwere Atemnot; ihre Lebensqualität ist stark eingeschränkt. Aufgrund der zunehmenden Herzschwäche ist die Prognose bei Lungenhochdruck schlecht. Die Erkrankung ist heute zwar nicht heilbar, ihr Fortschreiten kann aber z.B. mit Medikamenten und einem speziellen Bewegungsprogramm verlangsamt werden.

Untersuchungen unter Belastung wichtig für die Einschätzung des weiteren Krankheitsverlaufs

Mit den gängigen Untersuchungen wie Elektrokardiographie (EKG) oder Herzultraschall in Ruhe ist der weitere Krankheitsverlauf häufig schwer abzuschätzen: Einige medikamentös sehr gut eingestellte Patienten sind höchst bedroht und in keiner Weise mehr belastbar, anderen mit den gleichen Befunden geht es vergleichsweise gut und ihr Zustand bleibt vorerst stabil. „Für die weitere Behandlung dieser Patienten brauchen wir dringend eine diagnostische Methode, um diese beiden Gruppen unterscheiden zu können“, so Professor Grünig, Leiter des Lungenhochdruckzentrums der Thoraxklinik, eines der weltweit führenden Einrichtungen dieser Art.

In die aktuelle Studie wurden 124 Patienten mit verschiedenen Formen des Lungenhochdrucks eingeschlossen. Alle erhielten eine optimal eingestellte medikamentöse Therapie, litten allerdings bereits in Ruhe unter einer stark eingeschränkten Funktion des rechten Herzens. Die Probanden fuhrten einige Minuten auf einem Fahrradergometer. Währenddessen führten die Ärzte eine Herzultraschall-Untersuchung durch und ermittelten den Anstieg des Blutdrucks in der Lungenarterie. Dieser Anstieg spiegelt möglicherweise die sogenannte „kontraktile Reserve“, also die Kraftreserve des rechten Herzens, wieder: Je besser das Herz den Lungendruck unter Belastung steigern kann, umso größer sind seine Kraftreserven.

Erste nicht-invasive Diagnosemethode für Belastungsreserve des rechten Herzens

66 Patienten, deren Herz es während dieser Anstrengung nicht schaffte, den Blutdruck in der Lunge um 30 Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) zu steigern, wurden als Gruppe mit geringer Kraftreserve des Herzens zusammengefasst. Ihnen gegenüber standen die restlichen 58 Patienten mit ausreichender oder guter Reserve. Der Grenzwert von 30 mmHg kennzeichnete dabei die Mitte der gemessenen Lungendrucksteigerungen in der gesamten Patientengruppe. Die Nachbeobachtungszeit betrug im Mittel drei Jahre, maximal acht Jahre. Patienten mit ausreichender Kraftreserve hatten eine Chance von 89 Prozent, die kommenden vier Jahre zu überleben, und damit eine gute Langzeitprognose. Bei Patienten mit schlechter Pumpfunktion unter Belastung lag die Überlebensrate nur bei 48 Prozent; 31 Patienten starben in dieser Zeit an den Folgen des Lungenhochdrucks.

Weitere erhobene klinische Merkmale, wie Geschlecht, Alter, Beschwerden, Kreislaufwerte oder Sechs-Minuten-Gehstrecke hatten keinen Einfluss auf die prognostische Aussagekraft der kontraktiven Reserve bei Belastung. „Damit steht uns erstmals eine höchst aussagekräftige und nicht-invasive Untersuchungsmethode der Belastungsreserve des Herzens zur Verfügung, um gefährdete Patienten zu identifizieren“, so Grünig. Hochrisikopatienten benötigen eine engmaschigere Betreuung, höhere Medikamentendosen oder werden auf die Warteliste für eine Lungentransplantation gesetzt.