Vergleichende Screeningverfahren – Sphygomanometrie versus Oszillometrie

MR Dr. Gerald Oppeck

Institut für kardiovaskuläre Diagnostik

Das Institut für kardiovaskuläre Diagnostik erforscht, inwieweit unterschiedliche nicht invasive kardiovaskuläre Diagnosemethoden in der Praxis einer Ordination eingesetzt werden können und auch, wo und wie ihre Aussagekraft eingeschränkt ist.

Als Screeningverfahren für das Risiko kardiovaskulärer Erkrankungen bieten sich zwei Methoden an: die Sphygomanometrie und die Oszillometrie. Während die Sphygomanometrie das gegenwärtige Standardverfahren zur Blutdruckmessung ist, kann mit dem oszillometrischen Verfahren der Augmentationsindex bestimmt und eine Pulswellenanalyse durchgeführt werden. Mit dieser Methode können Rückschlüsse auf die Aortensteifigkeit gezogen werden.

„... zwei Methoden als Screeningverfahren für Risiko kardiovaskulärer Erkrankungen ...“

Außerdem ist der Augmentationsindex ein Parameter, der über das kardiovaskuläre Risiko eine Aussage trifft, vor allem über das Risiko einer koronaren Herzerkrankung.

Je früher das Risiko einer koronaren Herzerkrankung erkannt wird, desto früher und besser können vorbeugende Maßnahmen getroffen werden. Der Einsatz von Oszillometrie als Screeningmethode für Herzerkrankungen würde daher eine früheres vorbeugendes Tätigwerden ermöglichen; besser, als es die normale Blutdruckmessung vermag.

Studien haben gezeigt, dass die alleinige Blutdrucksenkung ohne Reduktion der Pulswellengeschwindigkeit nicht den vollen Vorteil bringt. Patienten, deren Blutdruck gesenkt und Pulswellengeschwindigkeit verringert wird, profitieren von der Behandlung mehr. Allerdings kann mit der Sphygomanometrie keine Aussage über die Pulswellengeschwindigkeit getroffen werden, während das mit der Oszillometrie möglich ist.

Jedoch gibt es Einschränkungen für den Einsatz des oszillometrischen Verfahrens. Dieses kann nicht bei Personen mit Atherosklerose oder Herzrhythmusstörungen angewendet werden, was die Untersuchungsmethode limitiert. Daher kommt die Oszillometrie eher für die rechtzeitige Risiko-Stratifizierung bei jungen Patienten in Frage. Sie würde aber die Chance bieten, auch junge Menschen antihypertensiv einzustellen, um Spätschäden zu vermeiden.

Oszillometrie ist ein Bindeglied zwischen der relativ einfachen Blutdruckmessung und invasiveren, aufwändigeren Methoden wie der Echokardiographie. Oszillometrie ist ubiquitär verfügbar und relativ leicht anzuwenden. Sie würde sich daher eignen, um genauere Aussagen zu treffen, bevor invasive Methoden zum Einsatz kommen.