Echokardiografie zur Verlaufsbeurteilung

Best of Echo für die Lungenhochdruck-Prognose

Fragestellung: Die Echokardiografie wird bei Verdacht auf pulmonale Hypertonie (PH) und der Verlaufskontrolle eingesetzt. Aber welche Parameter sind für die Verlaufsbeurteilung optimal?

Hintergrund: Die Identifikation von Patienten mit dem Risiko für eine Verschlechterung ihrer PH ist essenziell. Die Analyse soll die am besten untersuchten echokardiografischen Befunde identifizieren, die mit der PAH-Verschlechterung assoziiert sind.

Methode: Die MEDLINE- und EMBASE-Datenbanken wurden nach Longitudinalstudien durchsucht, die die Assoziation von echokardiografischen Befunden zu Mortalität, Transplantation und klinischer Verschlechterung prüften und bis April 2015 veröffentlicht wurden. Die Metaanalyse basierte auf dem „random effect model“, um die Aussage von echokardiografischen Ergebnissen in mindestens 4 Studien zu prüfen. Im Fall von statistischer Heterogenität erfolgten Sensitivitätsanalysen.

Originalie

Baggen VJ, Driessen MM, Post MC et al. Echocardiographic findings associated with mortality or transplant in patients with pulmonary arterial hypertension. *Neth Heart J.* 2016;24(6):374–89.

Ergebnisse: 37 Publikationen, die 51 echokardiografischen Befunde prüften, wurden eingeschlossen. Die Untersuchung der univariablen Hazard Ratios (HRs) und Sensitivitätsanalysen zeigten, dass das Vorhandensein eines Perikardergusses (pooled HR 1,70; 95%-KI 1,44–1,99),

Vorhof, Trikuspidalklappe und Perikard geben beim Herzecho die zuverlässigste Auskunft, wie es bei pulmonaler Hypertonie steht.

die Zunahme der rechten Vorhoffläche (pooled HR 1,71; 95%-KI 1,38–2,13) und die Verminderung der tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE; pooled HR 1,72; 95%-KI 1,34–2,20) die meist untersuchten und robustesten Prädiktoren für eine Verschlechterung und für eine Transplantation waren.

Schlussfolgerungen: Diese Metaanalyse spricht für den Nutzen von echokardiografischen Verlaufsuntersuchungen bei PH-Patienten, v.a. die Wichtigkeit der oben genannten 3 Befunde.

– Kommentar von Dr. med. Stephan Holt

Drei robuste Prädiktoren mit geringer Observer-Variabilität

In der Metaanalyse wurde das ganze Spektrum der pulmonalen Hypertonie von der PH bei Lungenerkrankungen (Nizza Klassifikation 3), über die chronisch thromboembolische PH (CTEPH, Nizza Klassifikation 4) bis zur PH bei kongenitalen Herzfehlern untersucht. Sie berücksichtigte aber v.a. Patienten mit PAH. Die Patienten waren 31–61 Jahre alt (60%–98% Frauen) und 35–100% in fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung (NYHA III–IV). Die Patientenzahlen variierten mit 25–2716 je Studie stark. In allen Studien wurde die PH mittels Rechtsherzkatheter diagnostiziert, nur in einer wurde sie bei 87% der Teilnehmer mittels Rechtsherzkatheter und 13% nur mittels Echokardiografie diagnostiziert. Somit ist die PH exakt diagnostiziert worden und es wird ein breites Spektrum betrachtet.

Das Neuauftreten eines Perikardergusses, eine Abnahme der TAPSE um mindestens 5 mm und eine Zunahme der rechtsatrialen Fläche um mindestens 5 cm² ist mit einer signifikant höheren Mortalität assoziiert. Viele weitere echokardiografische Parameter wurden geprüft, aber die genannten 3 sind die in allen Studien am Besten untersuchten und zeigten die größte prognostische Bedeutung. Dies entspricht den Resul-

taten der bisherigen Studien. Die Bedeutung einer Zunahme der Fläche des rechten Vorhofes und der Abnahme der TAPSE um mindestens 5 mm wird hier aber noch einmal besonders herausgestellt.

Alle 3 Parameter sind schnell und einfach zu untersuchen und haben so in unserer Ambulanz für PH eine große Bedeutung als Verlaufsparemeter. Alle 3 Werte haben eine geringe Intra- wie Interobserver-Variabilität und sollten so von jedem Untersucher reproduzierbar ermittelt werden können.

Dr. med. Stephan Holt

Krankenhaus Bethanien
Klinik für Pneumologie und Allergologie
Aufderhöher Str. 169-175, 42699 Solingen
Stephan.Holt@Klinik-Bethanien.de