





die lebendige Kraft

spüren

erleben

bewegen

意拳

YIQUAN

Meditation & Gesundheitstraining  
lebendige Kraft für Körper und Geist

## YIQUAN 意拳

(“I Tschuan”) lehrt uns in die Stille zu gehen, um frische Energie zu tanken.

Yiquan stärkt unsere Aufmerksamkeit und Willenskraft.

Ganz in Kontakt mit uns Selbst lernen wir innere Kraft aufzubauen.

Das Training umfasst stilles und bewegtes Qi Gong.

Durch harmonische Bewegungen schulen wir unsere Wahrnehmung und legen wichtige Grundlagen für einen klaren, kraftvollen Zustand.

Tauche jetzt ein in dieses belebende Training aus China.

*Genieße die Ruhe und finde den Weg Deiner inneren Kraft.*

[www.einfach-stehen.at](http://www.einfach-stehen.at)

**YIQUAN 意拳 Training: Donnerstag 17:30 - 18:30**

**Ort:** KWAN UM Zen-Schule, Kolingasse 11/4, 1090 Wien

**Kosten:** 1x € 13.- | 3er Block € 36.- | 10er Block € 110.-

**Einzeltraining:** € 42.- Ort & Zeit nach Vereinbarung

**1x GRATIS PROBETRAINING**  
...mach Dir gleich jetzt einen Termin aus!

jetzt anmelden:

Mag<sup>a</sup> Anna Teichgräber

| 0650 / 921 91 92

| [info@einfach-stehen.at](mailto:info@einfach-stehen.at)

| [www.einfach-stehen.at](http://www.einfach-stehen.at)

# Echokardiographie aktuell: Membranöse Subaortenstenose\*

E. Wessely

Aus dem Echokardiographielabor der 3. Medizinischen Abteilung mit Kardiologie, Wilhelminenspital

## Fallbericht

Ein 25jähriger Mann zentralafrikanischer Herkunft wurde wegen eines lauten, seit dem Säuglingsalter bestehenden systolischen Herzgeräusches erstmals zur Abklärung vorgestellt. Der Patient war von normaler Körpergröße bei athletischem Habitus und litt seit seiner Jugend unter einer moderaten Belastungsdyspnoe mit Palpitationen, ohne jemals Anzeichen einer manifesten Herzinsuffizienz entwickelt zu haben.

Auskultatorisch fand sich bei normal erhaltenen Herztönen ein lautes proto- bis mesosystolisches Austreibungsgeräusch über dem 2. Interkostalraum rechts mit Fortleitung auf die gesamte linke Thoraxhälfte sowie in beide Karotiden. Im EKG bestand normofrequenter Sinusrhythmus bei normal-

typischer Achse und tief deszendierenden ST-Streckensenkungen anterolateral und diaphragmal.

## Echokardiographie

Die trikuspid angelegte Aortenklappe erschien verstärkt echen und im Kommissurenbereich der Taschenklappen mäßig verdickt (Abb. 1). Die systolische Separation war voll erhalten (Abb. 2). Quer zum Ausflußtrakt verlief knapp subvalvulär von anteroseptal nach posterior eine zarte Membran, welche dort den Ausflußtrakt kragenförmig einengte (Abb. 3, 4) und eine systolische Flußgeschwindigkeit von beinahe 5 m/s provozierte, die einem maximalen Gradienten von über 90 mmHg entsprach (Abb. 5). Farbdopplersonographisch war eine zentralvalvuläre moderate Regurgitation entsprechend einer Aortensuffizienz Grad II darstellbar (Abb. 6). Der linke Ventrikel erschien normgroß und exzessiv konzentrisch hypertrophiert, die systolische Pumpfunktion normal erhalten (Abb. 7). Die übrigen kardialen Strukturen zeigten abgesehen von einer geringen Vergrößerung des linken Atriums keine Auffälligkeiten.

\* Mit Unterstützung des Ludwig-Boltzmann-Institutes für Arrhythmieforschung am Wilhelminenspital

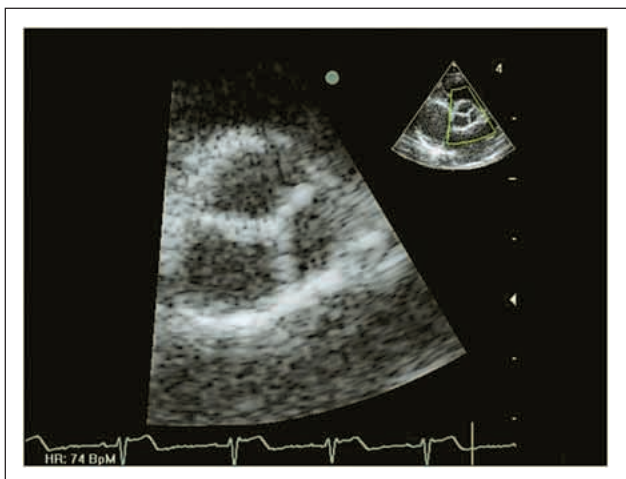


Abbildung 1: Parasternaler Querschnitt, frühdiastolisch geschlossene Aortenklappe

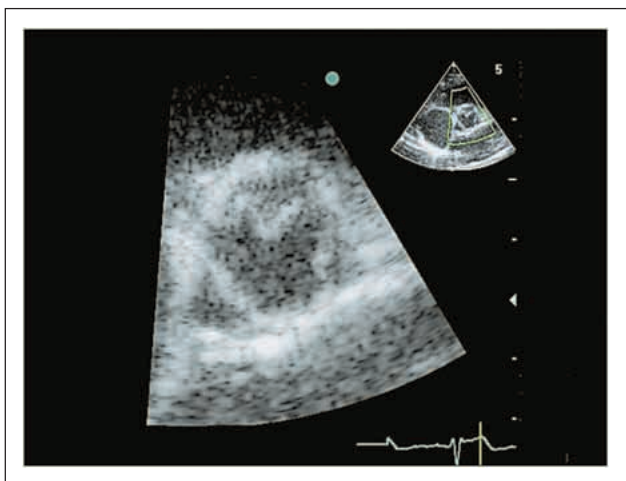


Abbildung 2: Parasternaler Querschnitt, Aortenklappe frühsystolisch

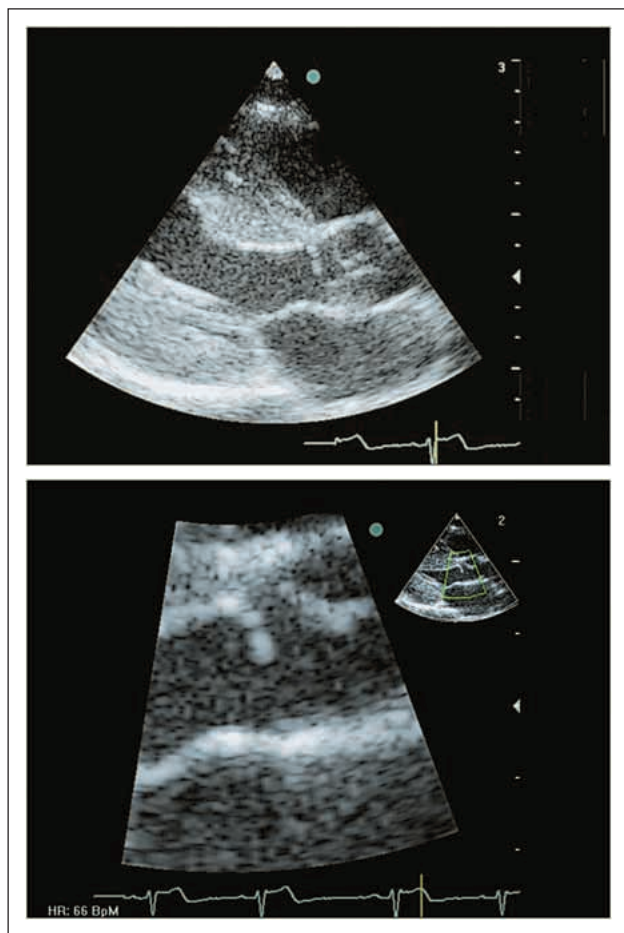


Abbildung 3: Parasternaler Längsschnitt; unteres Bild: Vergrößerung der subaortal querverlaufenden Membran

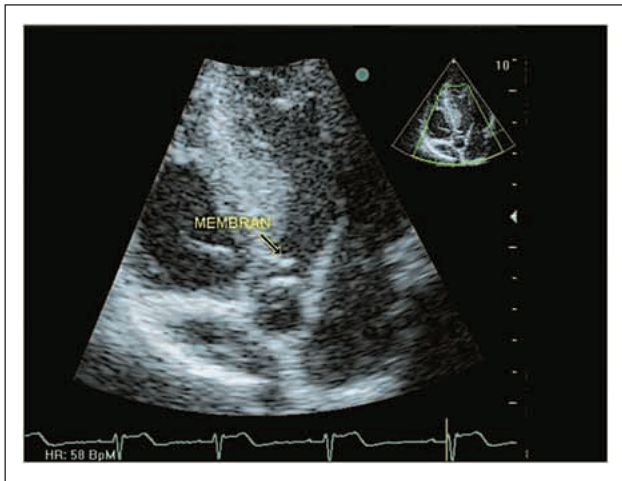


Abbildung 4: Apikaler Fünfkammerblick

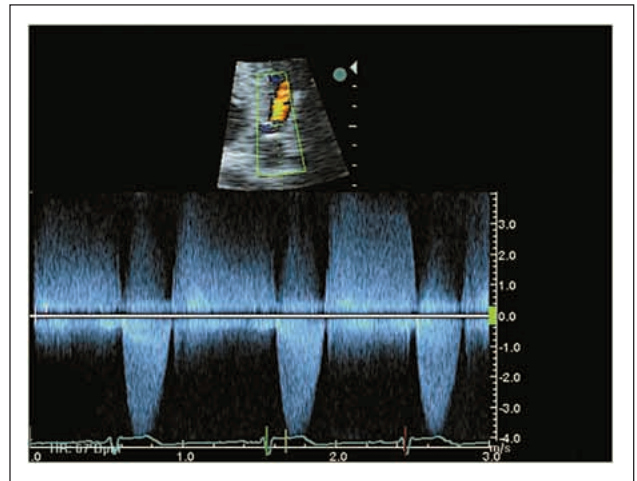


Abbildung 6: CW-Dopplersignal des linksventrikulären Ausflußtraktes mit systolisch-diastolischem Fluß

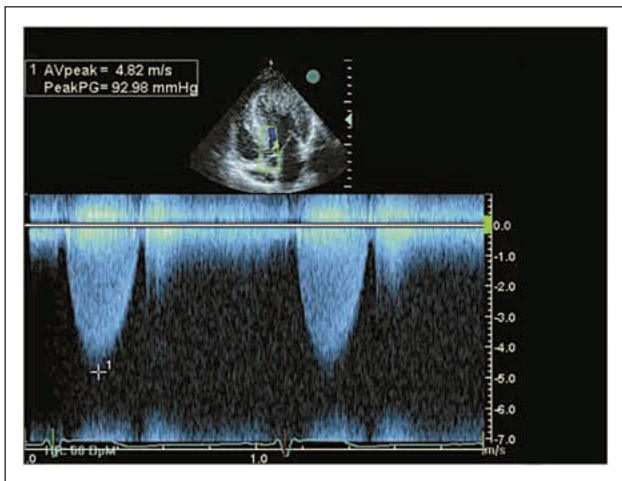


Abbildung 5: Apikaler Fünfkammerblick, systolisches CW-Dopplersignal über dem linksventrikulären Ausflußtrakt

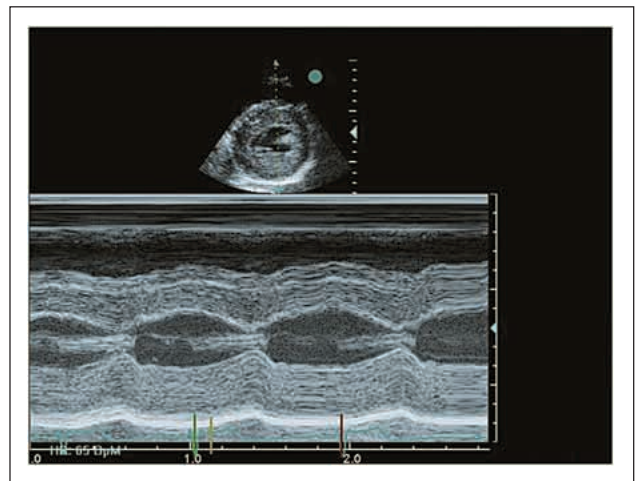


Abbildung 7: M-Mode des LV im parasternalen Querschnitt

## Diskussion

Die fixierte Subaortenstenose tritt isoliert oder in Kombination mit anderen angeborenen Herzfehlern auf, zeichnet für über 10 % aller angeborenen Aortenstenosen verantwortlich und kann als fibröser Ring oder als querverlaufende Membran vorliegen. Eine genetische Disposition ist nicht nachgewiesen, doch sind Familien mit gehäuftem Auftreten obstruierender Membranen unterschiedlichen Schweregrades beschrieben. Betroffen ist bevorzugt das männliche Geschlecht, wobei die Membranen den im übrigen normal strukturierten Ausflußtrakt kragenartig vom subvalvulären Septum bis zum vorderen Mitralsegel einschneiden kann. Dabei ist die Aortenwurzel in der Regel normal weit.

Durch den Aufprall des turbulenten Hochgeschwindigkeitsjets an der direkt darüber liegenden Klappe wird ein degenerativer Umbauprozess hervorgerufen, der für die Entwicklung einer häufig assoziierten Aorteninsuffizienz verantwortlich ist. Zusätzlich besteht durch fortwährende Läsionen der Klappenoberfläche eine Disposition zur Endokarditis.

Streng genommen ist die fixierte Subaortenstenose nicht angeboren, sondern entwickelt sich meist erst nach dem ersten Lebensjahr. Im Gegensatz zur raschen Progression beim Kleinkind nimmt der Gradient im Erwachsenenalter nur lang-

sam zu. Diagnostisch ist die Echokardiographie die entscheidende Untersuchungstechnik, wobei jedoch bei zarten Membranen eine sehr sorgfältige Darstellung unumgänglich ist. Besonders hilfreich ist in diesem Fall der gezielte Einsatz des Farbdopplersignals, das die subvalvuläre Turbulenzbildung gut lokalisieren kann.

Die operative Sanierung in Form einer transaortalen Resektion ist nach wie vor der gültige Standard, obwohl Rezidivmembranen in über 15 % eine Reoperation erforderten. Die drohende Klappendestruktion mit der Entwicklung einer wirksamen Aorteninsuffizienz rechtfertigt die chirurgische Korrektur vor dem Auftreten der klassischen klinischen Symptome einer wirksamen Aortenstenose, wenn dadurch die genuine Klappe erhalten werden kann. Konservative Techniken mit Dilatation der Membran durch Ballonkatheter bergen ein hohes Komplikationsrisiko und haben heute weiterhin experimentellen Charakter.

## Korrespondenzadresse:

Dr. med. Emil Wessely  
3. Medizinische Abt. mit Kardiologie des Wilhelminenspitals  
A-1171 Wien, Montleartstraße 37  
E-Mail: emil.wessely@wienkav.at



# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)