

## 14. Zürcher Herz-Kurs

# Dyspnoe – ein wichtiges Thema der täglichen Praxis

Das Programm des 14. Zürcher Herz-Kurses war die Dyspnoe, ein wichtiges Thema der täglichen Praxis, das Hausärzte und auch Spezialisten immer wieder vor beträchtliche diagnostische und therapeutische Probleme stellt.

## Das schwierige Symptom – Was ist Anstrengungsdyspnoe?

Zwei häufige Fehler, die im Rahmen einer Dyspnoe gemacht werden sind, gemäss Prof. Dr. med. Christian Müller, Basel, zum einen „meist liegt eine Lungenerkrankung zugrunde“ und zum anderen „ich kann Herzinsuffizienz klinisch relativ sicher diagnostizieren“.

Die Atemnot ist aber eine schwierige Diagnose. Die Differentialdiagnose umfasst mehr als 20 Erkrankungen (Abb. 1).

Die Unsicherheit führt zu einer Verzögerung der adäquaten Therapie und damit zu erhöhter Morbidität und höheren Krankheitskosten.

## BNP ein Marker für Herzinsuffizienz

Der Herzinsuffizienzmarker BNP erhöht die diagnostische Genauigkeit. BNP eignet sich zur Diagnosestellung und zur Ermittlung des Schweregrads einer Herzinsuffizienz. BNP verbessert auch das Patientenmanagement und verringert die Anzahl der Hospitalisierungen wegen Herzinsuffizienz, die Aufenthalte in der Notfallstation und damit die Gesamtkosten. Die ESC Guidelines 2012 zur Herzinsuffizienz empfehlen die BNP/NT-proBNP-Bestimmung sowohl im Rahmen einer akuten als auch bei nicht akuter Herzinsuffizienz.

## Mitralinsuffizienz: Bedeutung oft verkannt und unterbehandelt (?)

Ist die Mitralinsuffizienz unterbehandelt? Dies ist schwierig abschätzbar. Das Mitralprolapsyndrom hat eine Prävalenz von 5–10% in der Bevölkerung, 50–57% bei akutem Myokardinfarkt, davon 25–30% mindestens mittelschwer. Die Mitralinsuffizienz ist das zweithäufigste Klappenproblem in den USA (Im Alter >75 Jahre >10%) stellte PD Dr. med. Pascal A Berdat, Zürich fest.

Organische und funktionelle Mitralinsuffizienz induzieren eine signifikante Morbidität und Mortalität.

Unter Berücksichtigung der niedrigen perioperativen Morbidität und Mortalität ergeben sich hervorragende Langzeit-Resultate und die schlechteren Outcomes bei Klasse I Indikationen in den Empfehlungen erscheinen ziemlich konservativ. Eine Unterversorgung mit Mitralklappen ist sowohl bei organischer als auch funktioneller Mitralinsuffizienz wahrscheinlich.

## Was leistet die invasive Therapie in der Behandlung der Mitral- und Trikuspidalinsuffizienz

Bei der primären Mitralinsuffizienz sind die Segel strukturell verändert z.B. Sehnenfadenabriss. Die medikamentöse Therapie hat keinen bewiesenen Nutzen.

Bei der sekundären Mitralinsuffizienz sind die Segel in Folge einer Kardiomyopathie selber strukturell intakt. Häufig ist sie dynamisch (z.B. Nachlastveränderungen, CRT) erklärte Dr. med. Olaf Walter Franzen, Zürich.

Der Mitraclip ist ein effektives und sicheres Verfahren, mit dem sich ein breites Spektrum von Pathologien behandeln lässt. Es gibt anatomische Limitationen des Verfahrens, in diesem Bereich müssen sich andere perkutane Therapien entwickeln. Daraus folgt: Das Herzteam muss die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Reduktion der Mitralinsuffizienz und eines klinischen Benefits gegen das operative Risiko abwägen.

## Indikationsschift durch die moderne Herzchirurgie bei Mitral- und Trikuspidalinsuffizienz

Die Indikationen für Mitralklappen (MKR)- und Trikuspidalklappenrekonstruktion (TKR) haben sich erweitert durch ein verbessertes Timing der Chirurgie, detailliertere Kenntnis der anatomischen Strukturen sowie der anatomischen Funktion, fortgeschrittene chirurgische Reparaturtechniken, verbesserte perioperative Behandlung, sicherere Langzeitdaten darüber was man nicht machen sollte, dies die Feststellungen von Prof. Dr. med. P.R. Vogt, Zürich.

Das Timing für die Chirurgie bei primärer Mitralinsuffizienz hängt von den Symptomen, der Ätiologie und der Schwere der Mitralinsuffizienz, von der LVEF, der Grösse der LA und der RV, vom Belastungstest, der MV Struktur und der chirurgischen Geschicklichkeit, sowie vom Alter und den Komorbiditäten ab.

Die Mitralklappenreparatur (MVR) hat eine Mortalitätsrate von weniger als 1%.

## Operationsresultate der primären Trikuspidalreparatur – kritische Beurteilung

Die Trikuspidalreparatur wird besser toleriert als die MVR.

Die RV-Funktion ist schwieriger zu erfassen als die LV-Funktion.

Der Ausgang einer lange bestehenden Trikuspidalinsuffizienz ist weniger bekannt als der Ausgang einer lange dauernden Mitralinsuffizienz. Die Chirurgie der Trikuspidalklappe ist gegenüber der Mitralklappenchirurgie irgendwie vernachlässigt worden, aber die Resultate einer zeitgerechten Trikuspidalreparatur sind ausgezeichnet. Dies die momentane Beurteilung, des Referenten.

## Machen Ventrikuläre Extrasystolen (VES) Herzinsuffizienz?

Die Faktoren, die eine Herzinsuffizienz durch ventrikuläre Extrasystole begünstigen sind die Anzahl (% der Herzschläge), die QRS Breite und Lokalisation, die Interpolation, retrograde AV Leitung, das Kopplungsintervall, Begleiterkrankungen (Myokardinfarkt, BMI und andere), ein 12 Ableitungs-EKG für Lokalisation, fasste PD Dr. med. Christian Scharf, Zürich, zusammen. Die VES als Ursache einer Herzinsuffizienz wird unterschätzt. Das 12 Ableit-

tungs-EKG ist wichtig. Wenn mehr als 20% VES ist eine weitere Abklärung notwendig.

Symptome einer reduzierten EF stellen eine Therapieindikation dar. Bei der monomorphen VES zeigt die Ablation gute Resultate, auch nach Myokardinfarkt. Bei der polymorphen VES soll nach einer sekundären Ursache gesucht werden (Ischämie, Myokarditis, Kardiomyopathie usw.) und eine medikamentöse Therapie eingeleitet werden.

VES müssen nicht von der Infarkt-Region kommen, sie können bei Patienten nach Myokardinfarkt auch „idiopathisch“ sein. Eine anti-arrhythmische Therapie ist bei KHK nur beschränkt möglich. Die Ablation stellt eine gute Therapiealternative für monomorphe VES dar.

### Atemnot als Nebenwirkung der Therapie-Medikamenten-induzierten Dyspnoe

Die American Thoracic Society (ATS, 1999) definiert Dyspnoe als ein subjektives Empfinden von Atembeschwerden, die aus qualitativ unterschiedlichen Wahrnehmungen bestehen, die in ihrer Intensität variieren, so **PD Dr. med. Bernhard Hess**, Zürich. Die Erfahrung leitet sich von Wechselwirkungen unter mehreren physiologischen, psychologischen, sozialen und Umweltfaktoren ab.

Dyspnoe & Medikamente – wann daran denken? Immer! betonte der Referent. Rund 400 Medikamente können respiratorische Pathologien hervorrufen.

Die wichtigsten Lungenpathologien, die sie induzieren können, sind die obstruktive Lungenerkrankung, die interstitielle Lungenerkrankungen («drug-induced interstitial lung disease» (DILD)), die Pulmonalgefässe: Lungenembolien und die pulmonal. Hypertonie und die kardiale Dyspnoe ('Asthma cardiale')

Die Medikamenten-induzierte bronchiale Obstruktion kann verursacht sein durch Betablocker, Adenosin (Krenosin®) (Kontraindikation sind Adenosin-Überempfindlichkeit, Asthma), Aspirin: (Kontraindikation), NSAR: selektive COX-2-Hemmer (Asthma NICHT gehäuft), Metamizol: Novaminsulfon (Novalgine®).

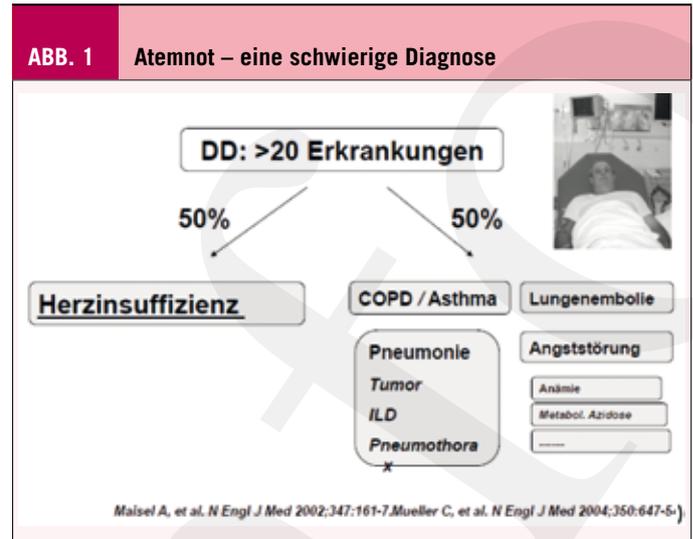
Zu den Medikamenten-induzierten interstitiellen Lungenpathologien gehören die Interstitielle Pneumonie, die Hypersensitivitätspneumonie, die BOOP (Bronchiolitis Obliterans Organizing Pneumonia) und die Granulomatöse Pneumonie.

Fast alle in Frage kommenden Medikamente können alle histopathologischen Spielformen produzieren; nur bei wenigen Medikamenten tritt eine charakteristische Histopathologie auf (z.B. Amiodarone).

Zu den Substanzklassen, die Medikamente-induzierte interstitielle Lungenpathologien verursachen können, gehören Antibiotika, Entzündungshemmer, Biologika: selten (monoklonale Antikörper, TNF-α-Blocker), kardiovaskuläre Medikamente, zahlreiche Zytostatika, diverse u.a. Bromocriptin, Carbamazepin, Methotrexat, Phenytoin, Sirolimus, Antidepressiva (v.a. SSRI).

Zu den Medikamenten, die Lungengefässpathologien – Thromboembolien induzieren können, gehören orale/transdermale Kontrazeptiva: Hormonersatztherapie (HRT), Testosteron, Anabolika, Tamoxifen, Bevacizumab (Avastin®) (⇒ Hemmung der Angiogenese in Tumoren), Glucocorticoide, Thalidomid.

Bei den Medikamenten-induzierten Lungengefässpathologien (pulmonal-arterielle Hypertonie) kommen die folgenden Medikamente in Betracht: Appetitzügler, Aminorex, (Fenfluramin



vom Markt zurückgezogen), Benfluorex, Mazindol (→ Internet!), Amphetamine, Desatinib (Src/Abl Kinase-Hemmer bei CML-Therapie), Interferon. Auslöser für eine Medikamenten-induzierte kardiale Dyspnoe („Asthma cardiale“) können NSAR und falsch dosierte Diuretika sein.

### Herzinsuffizienz und normale EF (HF-PEF): Diagnose und Therapie

Die Herzinsuffizienz mit normaler EF (HF-PEF) kann mit vielen Entitäten vergesellschaftet sein, so beispielsweise einer COPD, Eisenmangel und Anämie, Niereninsuffizienz und Volumenüberladung, Alter und Konditionsverlust, Übergewicht und Sarkopenie, psychiatrischen Krankheiten, Depression, Hypertonie, Diabetes, ROS Produktion, vaskuläre Dysfunktion, Arteriensteifigkeit, autonome Dysfunktion, chronotrope Inkompetenz, atriale Dysfunktion, ventrikuläre Dysfunktion, erläuterte Frau **Prof. Dr. med. Christine Attenhofer Jost**, Zürich.

Die diagnostischen Kriterien für eine HF-PEF sind klinische Evidenz für Herzinsuffizienz, falls unklar Bestimmung von Plasma BNP oder NT-proBNP, Brust-Röntgen, kardiopulmonalen Belastungstest erwägen, LVEF >45-50%. Unterstützende Beweise sind LV konzentrische Hypertrophie oder konzentrisches Remodeling, LA Vergrößerung (Abwesenheit von Vorhofflimmern), Doppler-Echo- oder Katheter-Nachweis einer diastolischen Dysfunktion.

HF-PEF: was sieht man im Echo? EF > 50%, Normale LV Grösse, LVH (häufig auch nicht vorhanden), LA Dilatation +/- RWMA, diastolische Dysfunktion.

Prognose: Das Füllungsmuster hat einen grossen Einfluss. Eine eingeschränkte Füllung geht mit einer bis zu 70% geringeren Überlebenszeit einher.

Die HF-PEF ist eine komplexe Diagnose mit vielen kardialen Abnormitäten (atriale Funktion, chronotrope Inkompetenz, erhöhter Preload etc.) und extrakardialen Problemen wie Vorhofflimmern, Diabetes mellitus, Anämie, Adipositas, Trainingsmangel, Lungen- und Nieren- Krankheiten. Die Prävention hilft, die Therapie ist aber unbefriedigend, stellt die Referentin abschliessend fest.

▼ Prof. Dr. Dr. h.c. Walter F. Riesen