



La version française de cet article sera publiée dans le numéro 28-29 de «PrimaryCare».

Dyspnoe

Ein Beitrag aus dem Buch «Ambulante Medizin – Evidenz auf einen Blick», das vom Institut für Hausarztmedizin Basel (IHAMB) herausgegeben wird (erscheint im Herbst 2006)

Jörg D. Leuppi

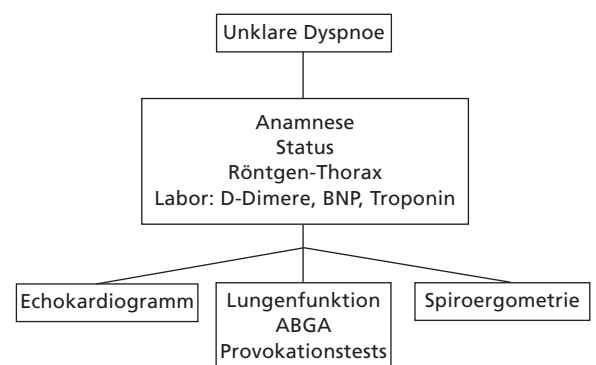
Definition und Epidemiologie

- Unangenehme, einengende, erschwerte, ermüdende und mit Angstgefühl einhergehende Atmung [1].
- Pathophysiologisch: abnorme Impedanz der Atempumpe (obstruktive/restriktive Ventilationsstörung, Störung der Thoraxmechanik, Adipositas), abnorme Erhöhung der Ventilation (Stimulation des Atemzentrums, z.B. durch Intoxikation oder Medikamente, emotionale Faktoren bei Hyperventilation), Störung der Atemmuskulatur (neuromuskuläre Erkrankung, Dekonditionierung) oder abnorme Blutgase (Hyperkapnie, Hypoxämie) [2].
- Die SAPALDIA-Studie fand Atemlosigkeit in 8% bei Nichtrauchern, 11% bei Ex-Rauchern und 9% bei Rauchern, Anstrengungsdyspnoe in 24%, 24% und 32% [3].
- Pneumologische Abklärung wegen unklarer chronischer Atemnot: mehrheitlich Asthma, COPD, interstitielle Lungenkrankheit, pulmonal-arterielle Hypertonie oder Herzdysfunktion [4].
- Schweregrad: Grad 0: Keine Atemnot, ausser bei starker Anstrengung. Grad I: Gestört durch Atemnot bei raschem Gehen oder bei leichter Steigung. Grad II: Geht wegen Atemnot langsamer als Personen gleichen Alters oder muss bei normalem Schrittempo ebenerdig zum Atemholen pausieren. Grad III: Muss zum Atemholen pausieren nach ebenerdiger Gehstrecke von ungefähr 100 m oder nach einigen Minuten. Grad IV: Zu starke Atemnot, um die Wohnung zu verlassen oder Atemnot beim An- oder Auskleiden.

Differentialdiagnose der Dyspnoe (Auswahl der «wichtigsten» Diagnosen)

- Kardiopathie: KHK, HHK, valvuläre HK, Arrhythmien (z.B. Vorhofflimmern).
- Lungenembolie; pulmonal-arterielle Hypertonie; Anämie.

Abklärung der Dyspnoe



- Pneumopathie (Asthma, COPD, interstitielle Pneumopathie).
- Metabolismus (Dysthyreose, metabolische Azidose [Niereninsuffizienz]).
- Myopathie (medikamentös induziert, neurologische Erkrankung).
- Psychogen (Hyperventilation, Glottis-Dysfunktion).
- Trainingsmangel.

Anamnese

- Anfallsweise Dyspnoe: Asthma, Fremdkörperaspiration, Hyperventilationssyndrom, Linksherzinsuffizienz, Lungenembolie, Pneumothorax.
- Progrediente Dyspnoe: COPD, Kardiopathie, Anämie, Lungenfibrose, Bronchuskarzinom, Pleuraerguss.
- Paroxysmale nächtliche Dyspnoe: Asthma, Linksherzinsuffizienz.

Auskultation

- Normale Lungenauskuultation: guter Prädiktor dafür, dass keine obstruktive Ventilationsstörung vorliegt [5].
- Stridor: Stenose der zentralen Atemwege.
- Kontinuierliche Nebengeräusche (Giemen): Asthma, COPD, Linksherzinsuffizienz.
- Diskontinuierliche Nebengeräusche (grob): Bronchiektasen, Bronchitis.
- Diskontinuierliche Nebengeräusche (fein): Pneumonie, Linksherzinsuffizienz, Lungenfibrose.

Thorax-Röntgenbild

Hinweise auf Infiltrate, Insuffizienzzeichen, Pneumothorax, Tumor.

Hämoglobin**Troponin**

Hoher negativ-prädiktiver Wert: innert 6 h 2mal nachgewiesener negativer Wert schliesst ein akutes Koronarsyndrom weitgehend aus [6].

BNP

BNP (Cut-off >100 pg/ml) ist sensitiv (90%) und spezifisch (76%) für Herzinsuffizienz, korreliert mit Schweregrad der Herzinsuffizienz und beschleunigt Abklärung und Therapie [7, 8].

D-Dimere

Hoher negativ-prädiktiver Wert: <500 µg/L schliesst ein thromboembolisches Ereignis zu ca. 95% aus [9].

Spirometrie

Hinweis auf obstruktive und/oder restriktive Ventilationsstörung.

Spiroergometrie

Sehr hilfreiches Instrument bei unklarer Dyspnoe trotz durchgeführter obiger Abklärung (inkl. EKG). Kann darauf hinweisen, ob Dyspnoe eher kardiozirkulatorisch, ventilatorisch oder durch Hyperventilation bedingt ist [10].

Literatur

- 1 Dyspnoea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:321–40.
- 2 Gugger M, Bachofen H. Dyspnoe – Teil 1: Grundlagen und Pathophysiologie. *Schweiz Med Forum* 2001;4:138–42.
- 3 Zemp E, et al. Long-term ambient air pollution and respiratory symptoms in adults (SAPALDIA study). The SAPALDIA Team. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1257–66.
- 4 Pratter MR, et al. Cause and evaluation of chronic dyspnoea in a pulmonary disease clinic. *Arch Intern Med* 1989;149:2277–82.
- 5 Leuppi JD, et al. Can airway obstruction be estimated by lung auscultation in an emergency room setting? *Respir Med* 2006;100:279–85.
- 6 Hamm CW, et al. Emergency room triage of patients with acute chest pain by means of rapid testing for cardiac troponin T or troponin I. *NEJM* 1997;337:1648–53.
- 7 Maisel AS, et al. Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure. *NEJM* 2002;347:161–7.
- 8 Mueller C, et al. Use of B-type natriuretic peptide in the evaluation and management of acute dyspnea. *NEJM* 2004;350:647–54.
- 9 Wells PS, et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. *NEJM* 2003;349:1227–35.
- 10 ATS/ACCP Statement on cardiopulmonary exercise testing. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:211–77.

PD Dr. med. Jörg D. Leuppi
Pneumologie
Universitätsspital
Petersgraben 4
4031 Basel
jleuppi@uhbs.ch