

Auswirkungen neuer Analyseempfehlungen von Apnoen und Hypopnoen zur Graduierung einer nächtlichen Cheyne-Stokes-Atmung bei Patienten mit Herzinsuffizienz

Jessica Heinrich, Jens Spießhöfer, Thomas Bitter, Dieter Horstkotte, Olaf Oldenburg

Kardiologische Klinik;

Herz- und Diabeteszentrum NRW, Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen

Hintergrund:

Eine nächtliche Cheyne-Stokes-Atmung (CSA) geht mit einer verschlechterten Prognose bei herzinsuffizienten Patienten einher. Die zugrundeliegenden Definitionen basieren meist auf den Empfehlungen der American Academy of Sleep Medicine (AASM) aus 2007. Die aktuelle Empfehlung (09/2012) scheint eine weitergefasste Hypopnoe-Definition aufzuweisen, welche für die Graduierung von Bedeutung sein könnte.

Absicht der Studie:

Die Studie vergleicht den Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI), Apnoe-Index (AI) und Hypopnoe-Index (HI) gemäß den o.g. Definitionen bei herzinsuffizienten Patienten (NYHA \geq II; LV-EF \leq 45%) mit nächtlicher CSA.

Patienten und Methoden:

Auswertung von Polygraphien von 91 Patienten (w: n=10, m: n=81; Alter $73,6 \pm 11,3$ Jahre; NYHA $2,7 \pm 0,6$; LV-EF (%) $28,7 \pm 8,1$) unter Anwendung der empfohlenen AASM Richtlinien von 2007 und den AASM Richtlinien von 2012.

Ergebnisse:

Tabelle 2: Ergebnisse der Auswertungen

	AASM 2007 Recommended	AASM 2012
AHI (Ereignisse/h)	$34,1 \pm 13,5^*$	$38,3 \pm 13,2^*$
AI gesamt (Ereignisse/h)	$23,9 \pm 12,9$	$23,9 \pm 13,1$
AI zentral (Ereignisse/h)	$21,7 \pm 12,7$	$21,6 \pm 12,8$
AI obstruktiv (Ereignisse/h)	$1,6 \pm 2,3$	$1,6 \pm 2,4$
AI gemischt (Ereignisse/h)	$2,0 \pm 2,4$	$2,0 \pm 2,4$
HI gesamt (Ereignisse/h)	$10,2 \pm 9,4^*$	$14,4 \pm 11,0^*$
HI zentral (Ereignisse/h)	-	$4,5 \pm 5,5$
HI obstruktiv (Ereignisse/h)	-	$10,1 \pm 8,7$
Mittlere Entsättigung (%)	$6,9 \pm 2,3^*$	$6,4 \pm 2,4^*$
Tiefste Entsättigung (%)	$12,4 \pm 4,6$	$12,4 \pm 4,6$
Mittlere Sättigung (%)	$93,4 \pm 1,9$	$93,4 \pm 1,9$
Tiefste Sättigung (%)	$81,7 \pm 5,3$	$81,7 \pm 5,3$
Zeit der Sättigung <90%		
Minuten	$44,8 \pm 51,8$	$44,6 \pm 51,6$
%	$12,2 \pm 14,7$	$12,3 \pm 15,0$

AHI, HI und mittlere Entsättigung wiesen signifikante Veränderungen ($p < 0,001$) nach Anwendung der AASM Richtlinien von 2012 auf.

Tabelle 1: Vergleich der AASM Richtlinien 2007 vs. 2012

	AASM 2007 Recommended	AASM 2012
Apnoe	90% Flussreduktion, mind. 10 Sek. Ereignisdauer	90% Flussreduktion, mind. 10 Sek. Ereignisdauer
Hypopnoe	4% Entsättigung mit 30% Flussreduktion, mind. 10 Sek. Ereignisdauer	3% Entsättigung mit 30% Flussreduktion, mind. 10 Sek. Ereignisdauer
Obstruktive Hypopnoe	Keine Differenzierung	Mind. eines der folgenden Kriterien trifft zu -Schnarchen während des Ereignisses -„Flattening“ des Atemflusses -Paradoxe Atmung (gegenläufige Atemexkursion von Thorax und Abdomen)
Zentrale Hypopnoe	Keine Differenzierung	Keines der oben genannten Kriterien trifft zu

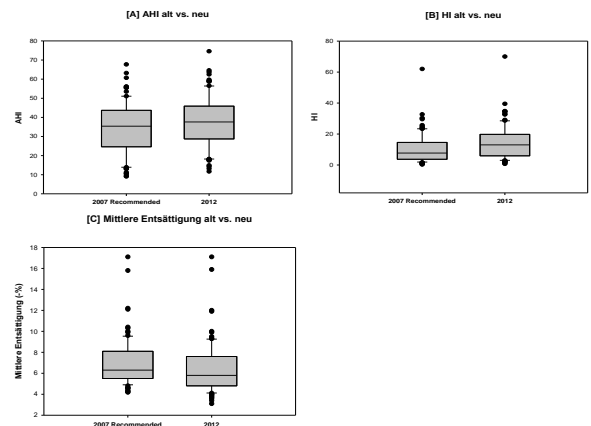


Abbildung 1, A-C Auswirkungen der neuen Richtlinien

Schlussfolgerungen:

Die Anwendung der neuen AASM Regeln führt insbesondere bei herzinsuffizienten Patienten mit einer CSA zu einer Erhöhung des AHI, die im Wesentlichen auf der weitergefassten Hypopnoe-Definition basiert. Da die bisherigen prognostischen Daten auf den enger gefassten AASM Richtlinie von 2007 beruhen, ist eine Neuanalyse dieser Studien notwendig. Anzumerken ist jedoch, dass die neuen AASM Richtlinie erstmals eine Differenzierung von zentralen und obstruktiven Hypopnoen erlauben.