



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

**Prävalenz und Prädiktoren von schlafbezogenen
Atmungsstörungen in der kardiologischen Rehabilitation-
Ergebnisse des Reha-Sleep-Register der DGPR**

Dr. med. Wolfram Kamke et al., Burg

Die zunehmende Bedeutung schlafbezogener Atmungsstörungen in der Kardiologie hat vor vier Jahren zur Gründung eine Arbeitsgruppe „Schlafapnoe“ der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitation und Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) geführt.



Dr. med. Wolfram Kamke

Da die Prävalenz sowie Risikofaktoren, klinische Merkmale und Nutzen eines Schlafapnoe-Screenings auf Schlafapnoe für diese Patientengruppe bisher unklar sind, wurde das Register RehaSleep-Cardio von der Arbeitsgruppe initiiert (Sprecher W. Kamke, E. Skobel).

Das Register erfolgte mit wissenschaftlicher Unterstützung des Universitätsklinikums der RWTH Aachen und deren Studienzentrum.

Alle Patienten erhielten eine Zweikanal-Polygrafie (Flussmessung und Pulsoxymetrie, Apnea-Link, ResMed) innerhalb der ersten Woche des Aufenthaltes. Bei Nachweis eines Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI) > 15 erfolgte fakultativ eine Kontrolluntersuchung vor Entlassung. Neben den demographischen Daten und Schlafapnoe-Daten wurden die Lebensqualität (SF-12), die subjektive Schlafqualität (Skala 1-10) und der Epworth-Sleepiness-Score (ESS) sowie die Gehstrecke im 6 Minuten-Gehtest, echokardiographische Parameter und Laborwerte erfasst.

Innerhalb von 12 Monaten wurde 1237 Patienten in das Register eingeschlossen. Davon waren 1192 Patienten vollständig dokumentiert und auswertbar. Das mittlere Alter betrug 61 ± 12 Jahre, 79 % der Patienten waren männlich. Der BMI lag im Mittel bei 28 ± 5 kg/m². Der Anteil der Raucher bzw. Ex-Raucher lag



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

bei 49 %. 77 % der Patienten waren Hypertoniker, bei 21 % lag ein Diabetes mellitus Typ 2 vor und 12 % hatten eine COPD.

Als Rehabilitationsindikationen lagen bei 62 % der Patienten eine Stent-Implantation, bei 49 % ein akutes Koronarsyndrom/Myokardinfarkt, bei 25 % eine operative Revaskularisation und bei 30 % eine Klappenintervention vor (Mehrfachnennungen möglich).

Die linksventrikuläre Ejektionsfraktion betrug echokardiografisch im Mittel 55 %. 64 % der Patienten waren im Stadium NYHA I, 24 % in NYHA II und 12 % in NYHA III.

Die Ergebnisse zeigten, dass nur 32 % der Patienten ein unauffälliges Schlafapnoe-Screening aufwiesen. Bei 35 % der Patienten lag eine leichtgradige Schlafapnoe mit einem AHI von 5-14/Stunde vor. Eine relevante schlafbezogene Atmungsstörungen mit einer mittel- bis schwergradige Schlafapnoe (AHI \geq 15/Stunde) hatten 393 Patienten (33 %).

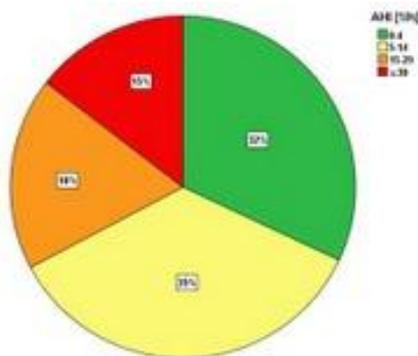


Abb. 1: Verteilung des AHI

In der 2-Kanal-Polygrafie zeigten sich bei Patienten mit einer mittel- bis schwergradigen Schlafapnoe niedrigere mittlere nächtliche Sättigungen (86 ± 24 vs. 91 ± 15 %) sowie tiefere Entsättigungen (74 ± 22 vs. 80 ± 15 %).

Der Epworth-Sleepiness-Score war in beiden Gruppen normal (6 ± 4 Punkte), auch in der subjektiven Schlafqualität und im SF-12 bestanden keine Unterschiede.

Patienten mit einem pathologischem Screening (AHI \geq 15/Stunde) waren in der univariaten logistischen Regression signifikant häufiger männlich ($p=0.003$, OR 1,80), älter ($p<0.001$, OR 1,04 pro 10 Jahre), hatten einen höheren BMI ($p=0.005$, OR 1,23 pro 5 kg/m²), wiesen öfter einen arteriellen Hypertonus ($p=0.008$, OR 1,72), einen Diabetes mellitus Typ 2 ($p<0.001$, OR 1,91) und eine COPD ($p<0.047$, OR 1,50) auf.



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013

Von den Grunderkrankungen/Aufnahmeindikationen war nur der Z. n. Bypassoperation univariat signifikant ($p < 0.001$, OR 1,86). Keinen Einfluss hatte das Vorhandensein von Vorhofflimmern und die linksventrikuläre EF, aber eine Herzinsuffizienz NYHA Grad III ($p = 0,020$, OR 1,68) und die Vorhofgröße ($p = 0.011$, OR 1,03).

In der multivariaten logistischen Regression blieb nur noch der Zusammenhang vom AHI mit dem Alter ($p < 0.001$, OR 1,53, pro 10 Jahre), dem BMI ($p = 0.001$, OR 1,55), dem männlichem Geschlecht ($p = 0.001$, OR 2,33) und Diabetes mellitus Typ 2 ($p < 0.044$, OR 1,48) signifikant.

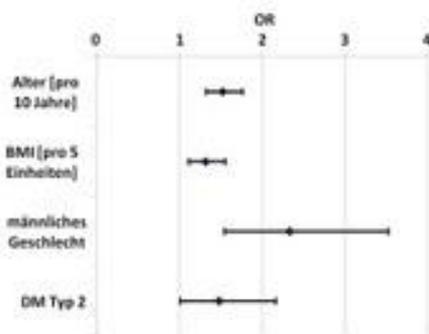


Abb. 2: Prädiktoren für das Vorliegen einer schlafbezogenen Atemstörung (multivariate Analyse)

In der kardiologischen Rehabilitation liegt der Anteil von Patienten mit einer mittel- bis schwergradigen Schlafapnoe mit 33 % in einer nichtselektierten Registerstudie hoch. Dabei sind männliches Geschlecht, höheres Alter, höherer BMI, Diabetes mellitus Typ II, häufiger mit einer Schlafapnoe assoziiert. Auffällig ist, dass Patienten mit und ohne Schlafapnoe sich in der Symptomatik bezogen auf Schlafqualität und Wohlbefinden nicht unterscheiden. Daraus folgt, dass bei diesen komplexen Patienten zur Diagnostik schlafbezogener Atmungsstörungen die Erfassung der Symptomatik nicht ausreichend ist.

Zur Evaluierung der Relevanz der Befunde erfolgt nach 6 Monaten eine telefonische Nachuntersuchung, bei der klinische Ereignisse und die weitere schlafmedizinische Diagnostik und Therapie erfasst werden. Bei einer Subgruppe der Patienten mit pathologischem Screeningbefund und fehlender weiterer Diagnostik wird eine Kontrolluntersuchung durchgeführt, um den Einfluss der Akuterkrankung auf die initialen Befunde zu untersuchen. Mit diesen Ergebnissen ist Ende 2013 zu rechnen.



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

¹MediClin Reha-Zentrum Spreewald
Zur Spreewaldklinik 14
03096 Burg

²Reha-Klinik an der Rosenquelle
Kurbrunnenstr. 5
52066 Aachen

³Park-Klinikum
Herbert-Hellmann-Allee 44
79189 Bad Krozingen

⁴Klinik im Kurpark GmbH
Hannoversche Str. 33
49214 Bad Rothenfelde

⁵Klinik Martinusquelle
An der Martinusquelle 10
33175 Bad Lippspringe

⁶Klinik Höhenried Abt. Kardiologie
Höhenried 40
82347 Bernried

⁷ZAR Stuttgart
Wilhelmsplatz 11
70182 Stuttgart

⁸Reha-Zentrum Seehof Abt.Kardiologie
Lichterfelder Allee 55
14513 Teltow

⁹Klinik am See
Seebad 84
15562 Rüdersdorf

¹⁰ResMed Germany Inc.
Fraunhoferstraße 16
82152 Martinsried

¹¹Universtätsklinikum Aachen
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8200 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org