

Atemwegserkrankungen

in der pneumologischen Rehabilitation



Justus de Zeeuw

Innere Medizin | Pneumologie | Schlafmedizin | Rehabilitationswesen

Die Zeiten ändern sich...



Dr. Kelly Starrett
mit Juliet Starrett und Glen Cordoza

Sitzen ist das neue Rauchen

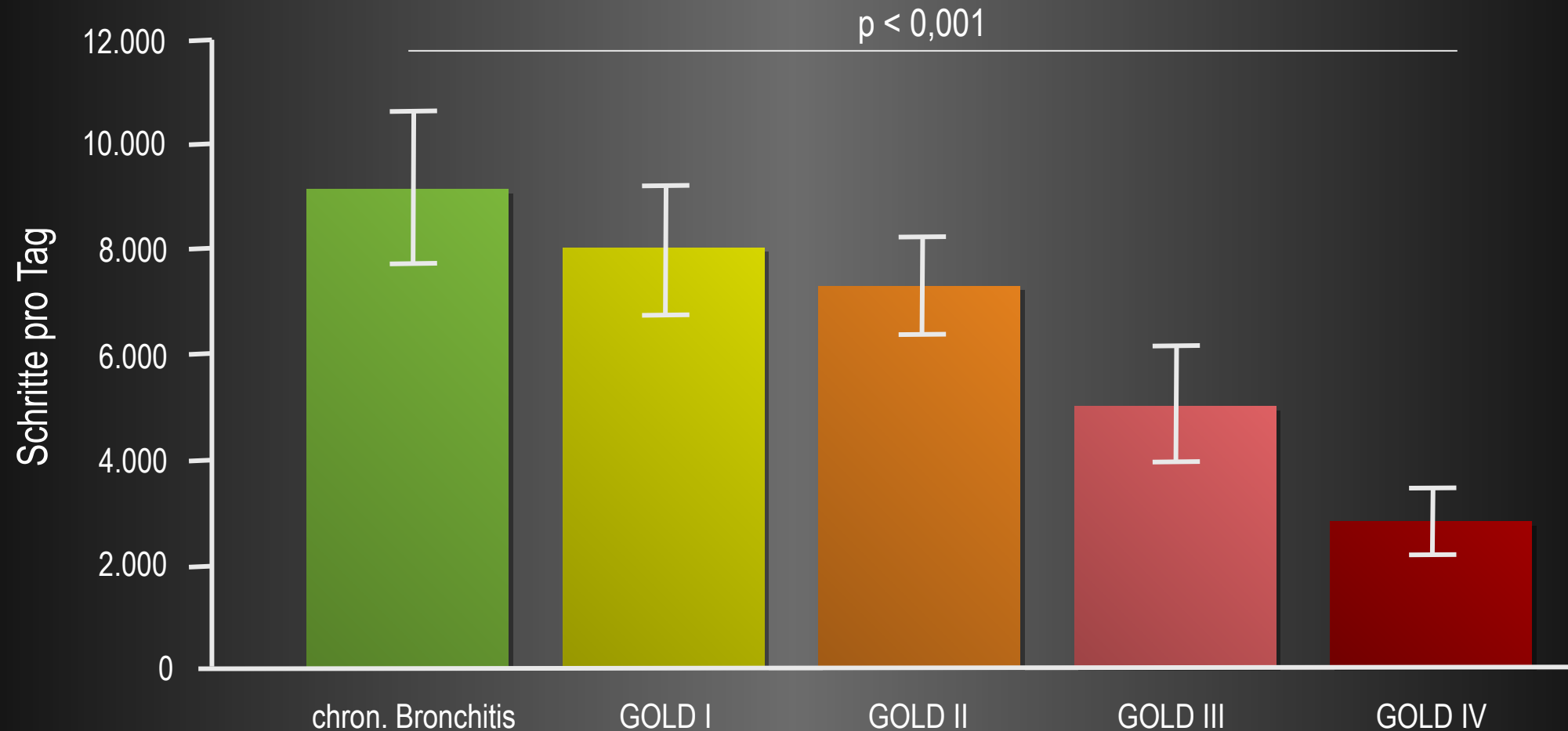
Das Trainingsprogramm, um
Haltungsschäden vorzubeugen
und unsere natürliche Mobilität
zurückzugewinnen



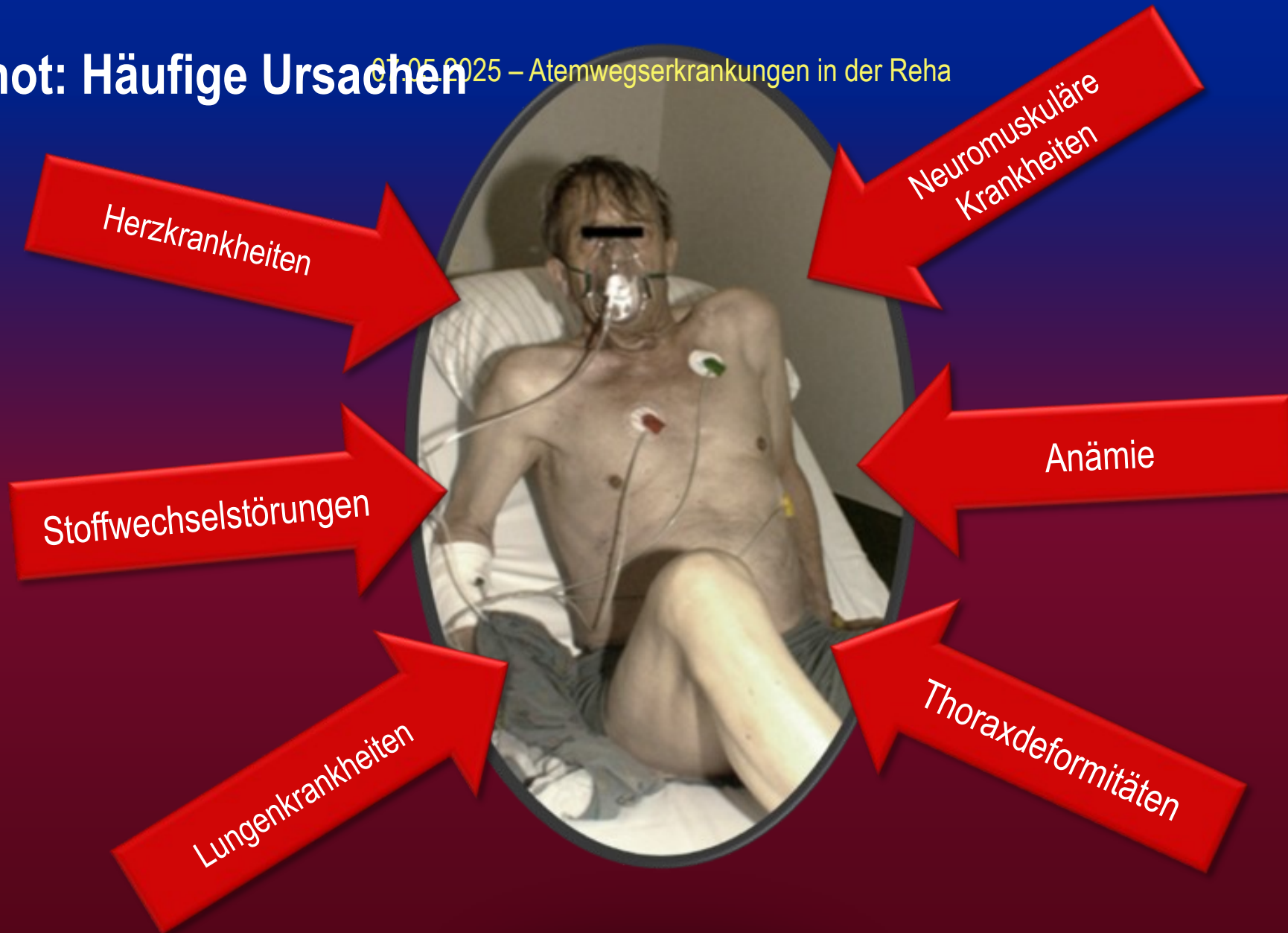
riva

Körperliche Aktivität bereits bei leichter COPD reduziert

Watz H et al. Europ Respir J 2009;33:262-272.



Luftnot: Häufige Ursachen



Verursacht Hypoxämie Luftnot?

R. Balkissoon, E. Fernandez COPD, Vol. 1, No. 1, pp:97-100, 2004

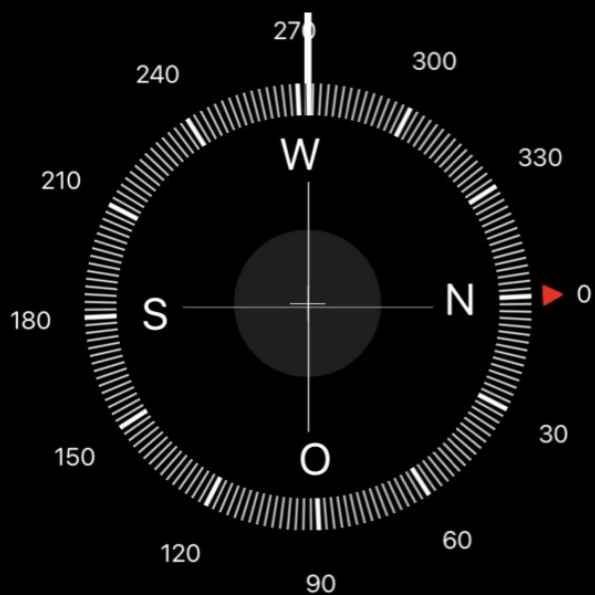
Flughöhe: 10.000 m



Kabinenhöhe: max. 2.500 m

07:54

LTE



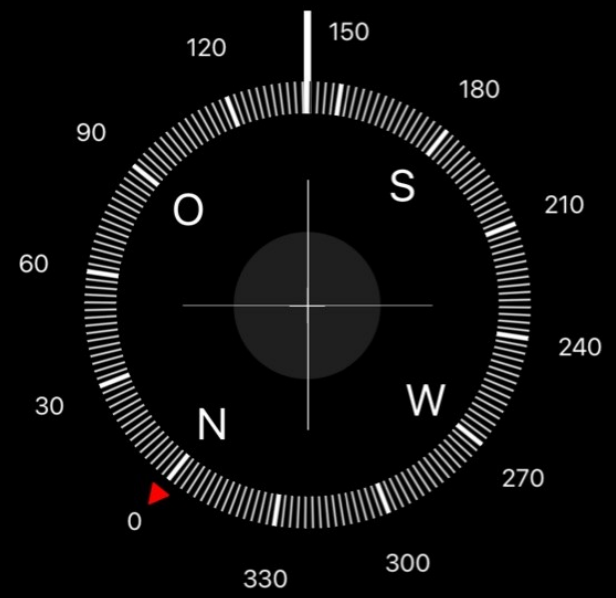
272° W
Oberding
Bayern

48°21'14" N 11°47'10" O

450 m-Erhebung



07:08



141°

SO

49°23'11" N 9°56'27" O

9160 m-Erhebung



Verursacht Hyperkapnie Luftnot?

Apnoe-Tauchen | Lufthonger | Atemreflex



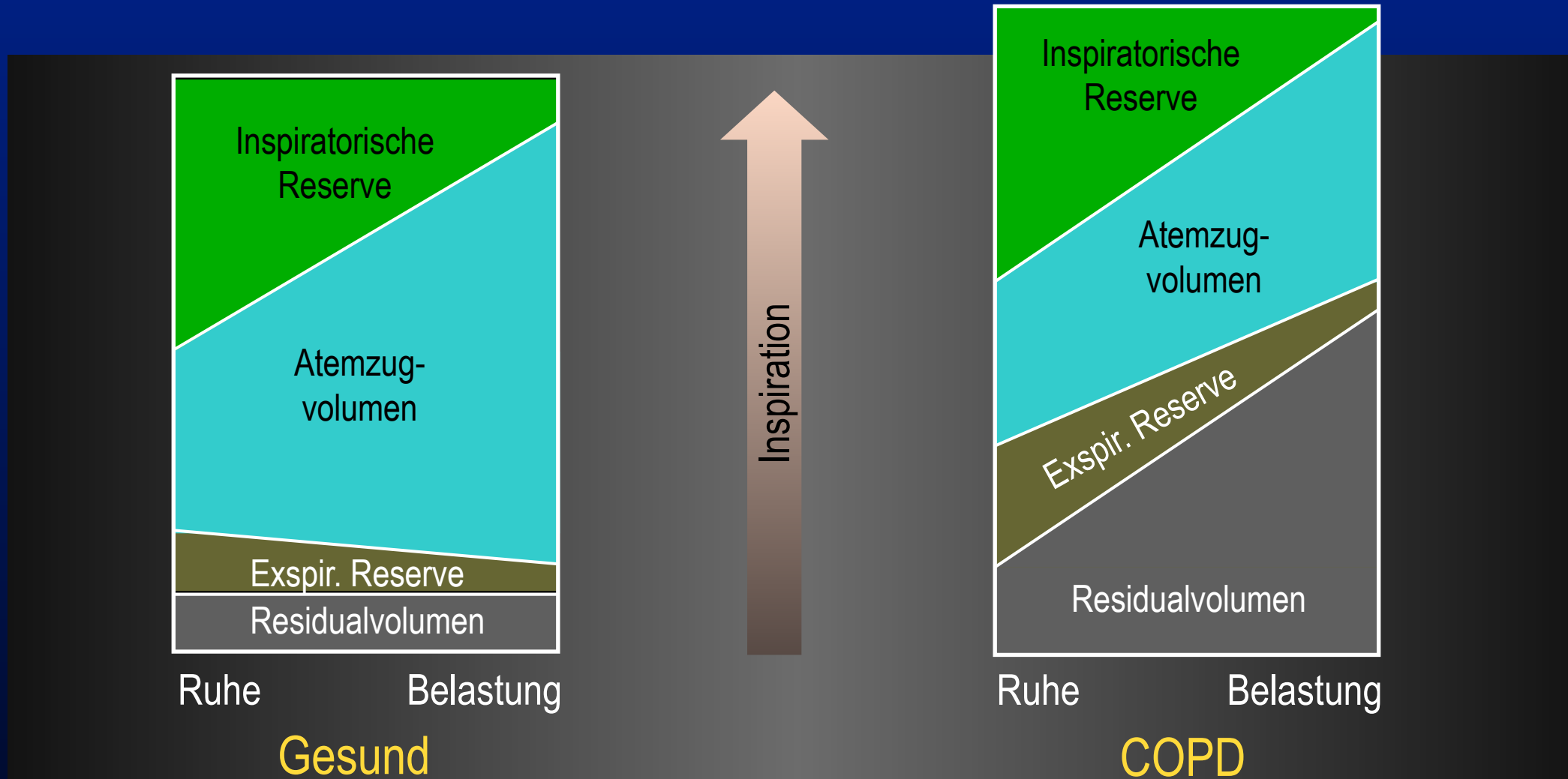
Was ist Luftnot?

Definition WHO

„Luftnot ist das subjektive Empfinden einer inadäquaten Atmungsanstrengung bezogen auf den aktuellen Belastungsgrad.“

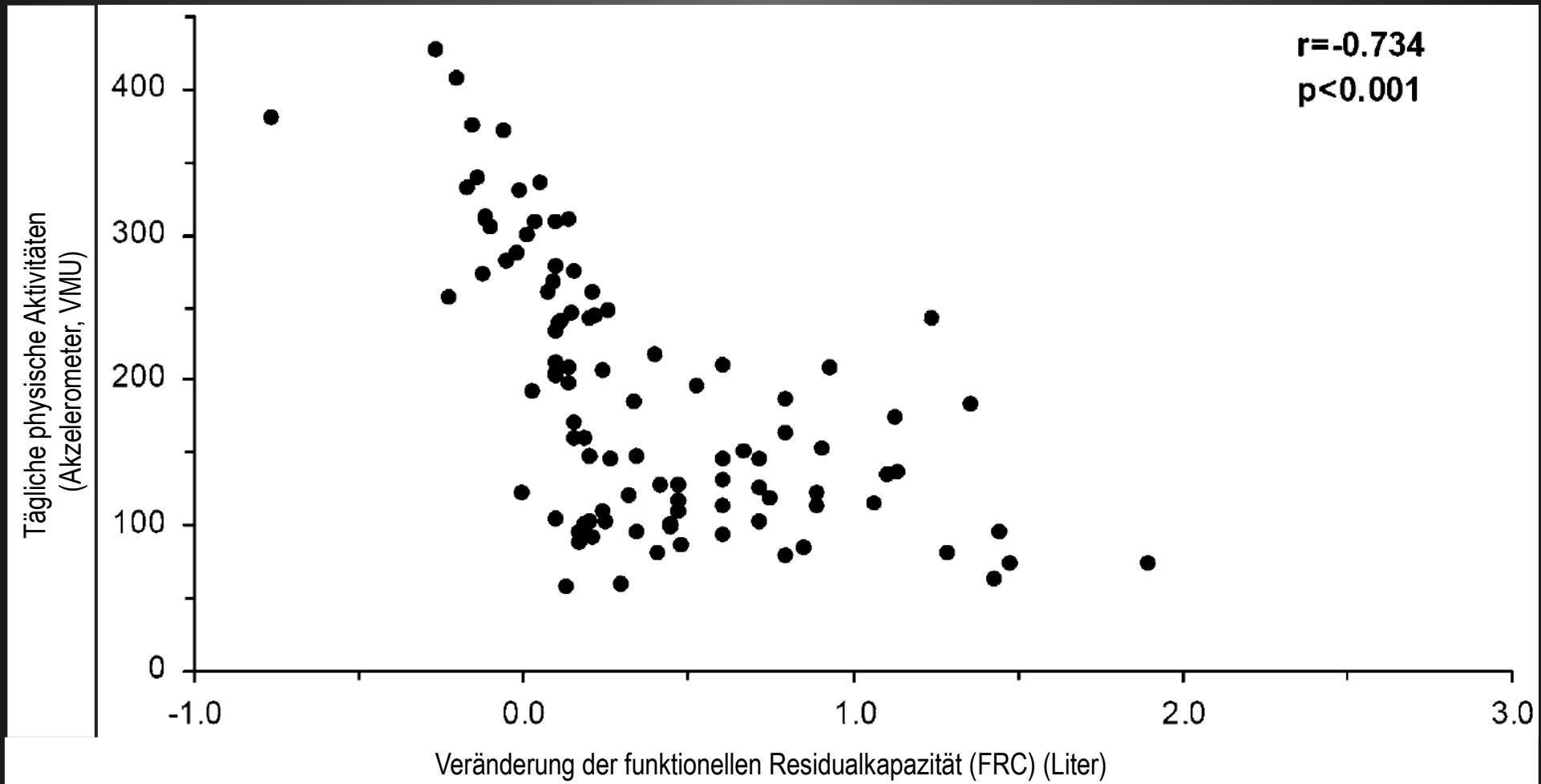
Lungenvolumina und Ruhe und bei Belastung

Der COPD-Patient pumpt sich unter Belastung auf



Physische Aktivität hängt von dynamischer Überblähung ab

Garcia-Rio et al., Am J Respir Crit Care Med, 2009;180:506-512





Atmung in Ruhe und unter Belastung

Sehr gesunder Proband



Gesunder in Ruhe



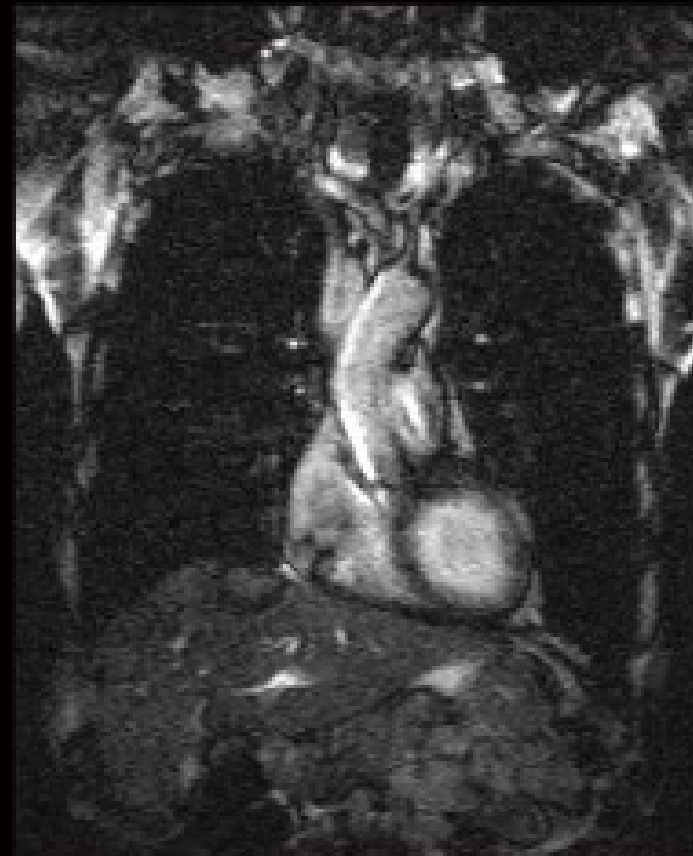
Gesunder unter Belastung

Atmung in Ruhe und unter Belastung

Patient mit Emphysem



Emphysem in Ruhe



Emphysem unter Belastung

Atmung in Ruhe und unter Belastung

Patient mit Emphysem



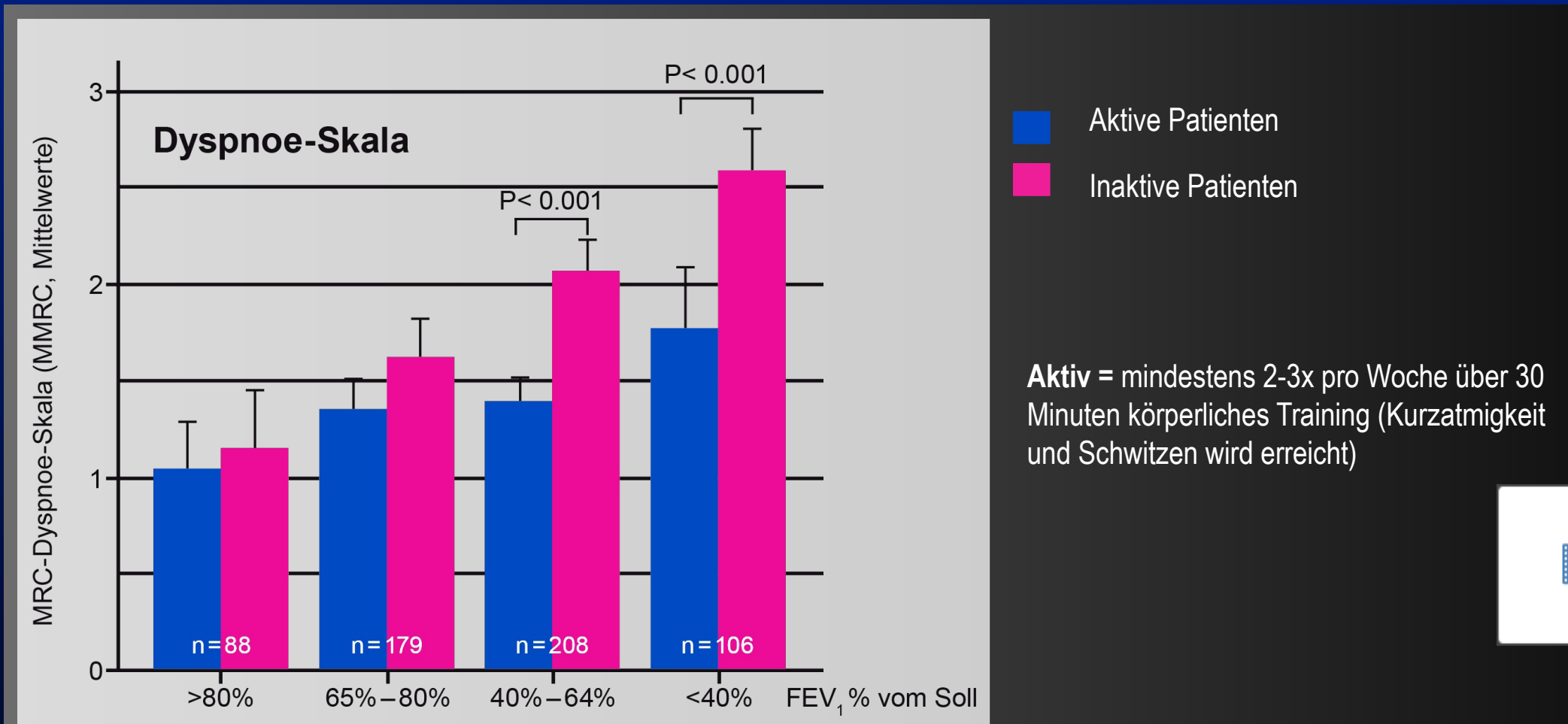
Motion MRT



Video

Körperliche Aktivität geht mit geringerem Dyspnoe-Empfinden einher

Katajisto M et al. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2012; 7: 743-55



Lungensport: Effekte der gerätegestützten Trainingstherapie

Glöckl R. et al. Pneumologie 2016; 70: 446–453

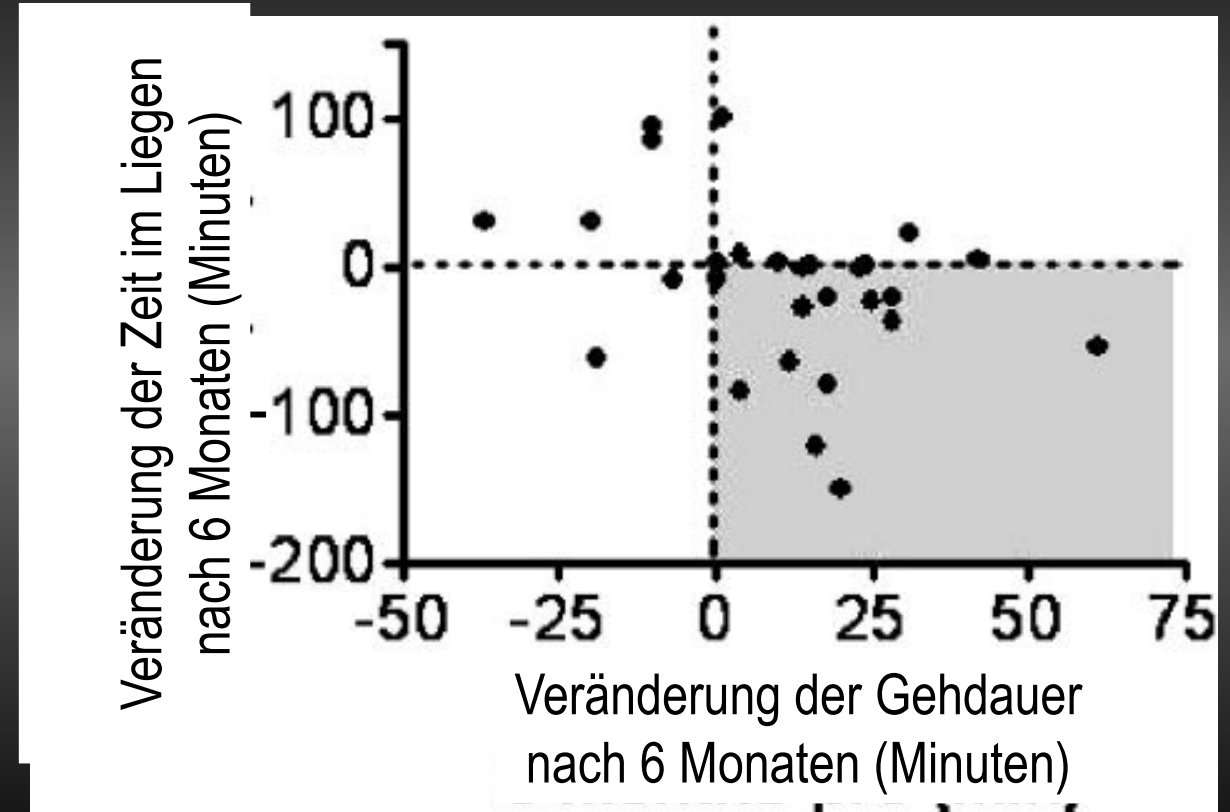
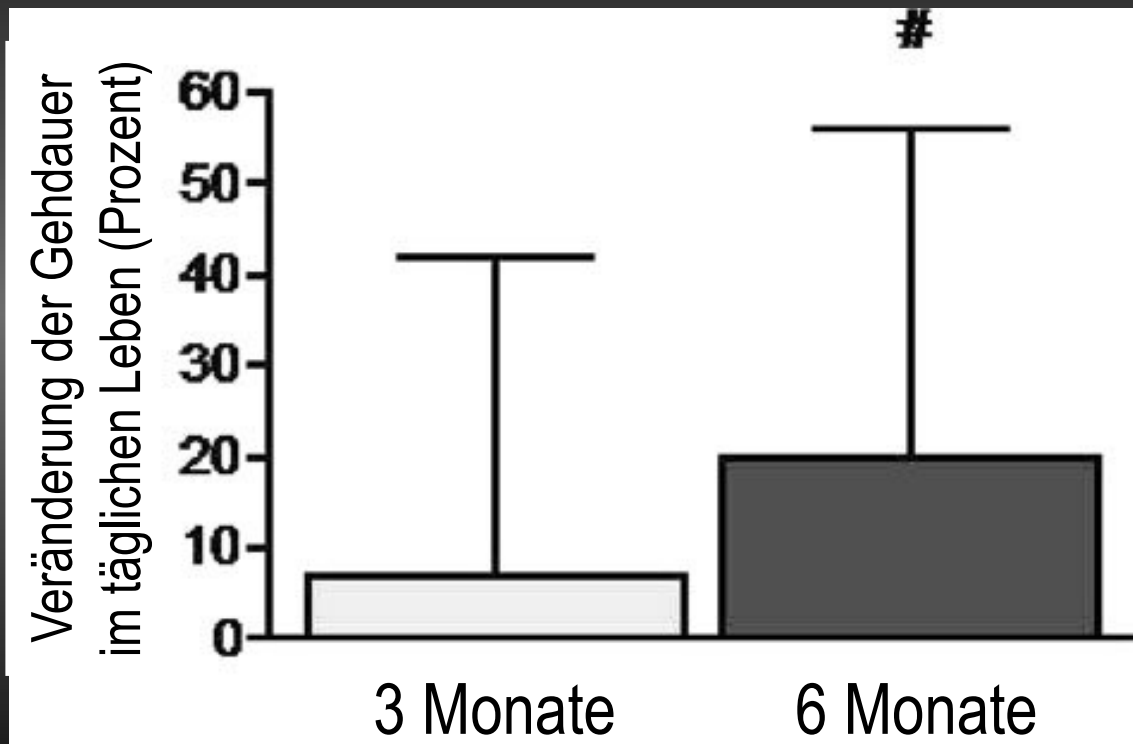
Parameter	Effekt
Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit	↑ ↑ ↑
Verbesserung der Lebensqualität	↑ ↑ ↑
Verbesserte Struktur und Funktion der Muskulatur;	↑ ↑ ↑
auch bei und nach akuter Exazerbation	↑ ↑
Reduktion von Häufigkeit, Dauer und Schwere von Exazerbationen	↑ ↑
Reduktion des Risikos für Krankenhaus(wieder)einweisungen	↑ ↑
Senkung der Mortalität	↑
Reduktion der systemischen Entzündung	↑
Verminderung des Abfalls der Lungenfunktion	↑



Rehabilitation motiviert zu mehr Bewegung

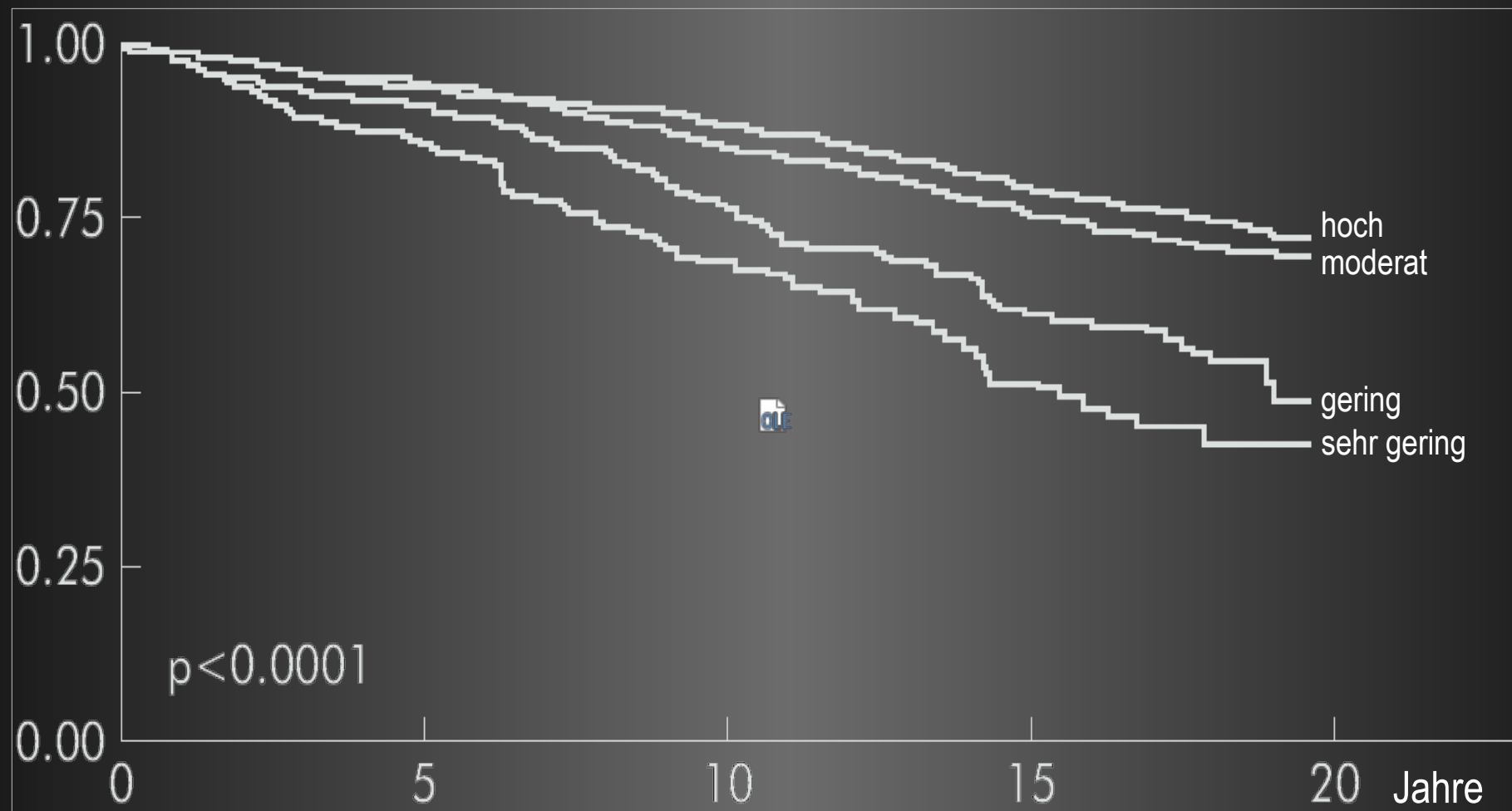
Pitta et al. CHEST 2008; 134:273-280

6 Monate multidisziplinäres Reha-Programm bei 29 Patienten



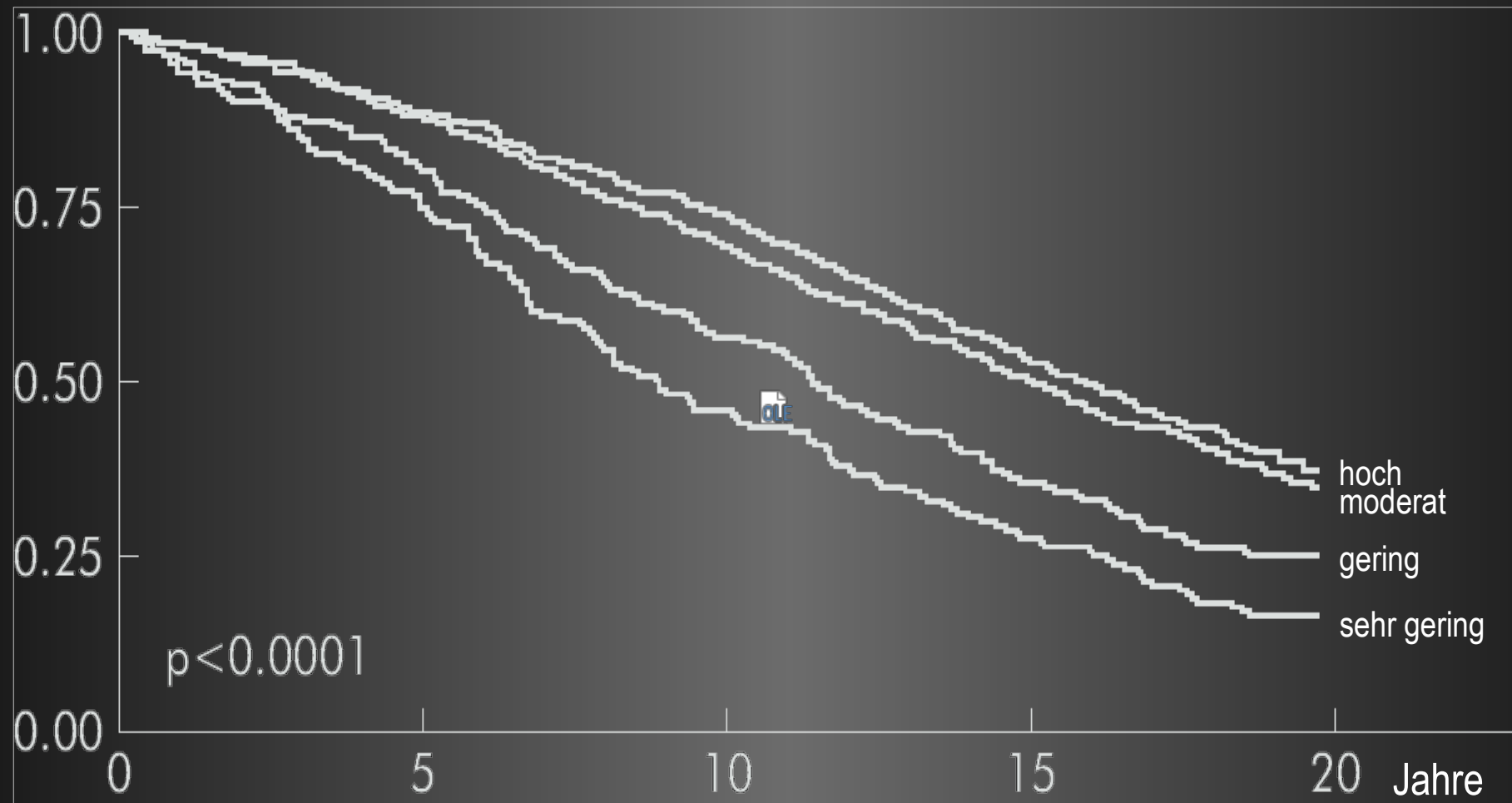
Physische Aktivität und Hospitalisierung bei COPD

Garcia-Aymerich J. et al. Thorax 2006



Physische Aktivität und Mortalität bei COPD

Garcia-Aymerich J. et al. Thorax 2006





Ambulante kardiologische, angiologische und pneumologische Rehabilitation in Köln