

T. Glaab<sup>1</sup>  
 N. Banik<sup>2</sup>  
 M. Trautmann<sup>1</sup>  
 A. Hellmann<sup>3</sup>  
 M. Wencker<sup>1</sup>

## COPD-Management nach aktuellen Leitlinien bei niedergelassenen Pneumologen

*Guideline-Conformity of Outpatient COPD Management by Pneumologists*

### Zusammenfassung

**Hintergrund und Fragestellung:** Zur COPD als der häufigsten chronischen Atemwegserkrankung liegen verschiedene evidenzbasierte Leitlinienempfehlungen vor. Ziel dieser Studie war es, erstmals das COPD-Management gemäß aktueller nationaler und internationaler COPD-Leitlinien bei niedergelassenen Pneumologen zu untersuchen und auf mögliche Abweichungen hinzuweisen. **Methode:** Bundesweite, prospektive Querschnittstudie in Form eines Multiple-Choice-Fragebogens bei 863 Pneumologen. Bei der Erhebung wurden produktneutrale Fragen zu Kenntnisstand, Akzeptanz und praktischen Erfahrungen mit aktuellen nationalen und internationalen COPD-Leitlinien gestellt. **Ergebnisse:** An der Studie nahmen 359 Pneumologen teil (41,6%). Die internationale GOLD-Leitlinie hatte für 60,4% der Pneumologen den höchsten Stellenwert, an der deutschen COPD-Leitlinie orientierten sich 33,4%. Die Bodyplethysmographie wurde mit 54,3% noch vor der Spirometrie (38,4%) als Diagnosestandard bei der COPD angesehen. Die korrekten spirometrischen Kriterien für die Schweregradeinteilung wurden von etwa 80% der Befragten richtig angegeben. Bemerkenswert war hier die häufige Orientierung an der alten GOLD-Klassifikation von 2001. Die beiden wichtigsten Behandlungsziele für Pneumologen waren die Verbesserung der Lebensqualität (82,2%) und die Vermeidung von Exazerbationen (63%). Die schweregradabhängige Therapie der COPD war, mit Ausnahme der Indikationskriterien für Steroide und der Umsetzung von pulmonalen Rehabilitationsmaßnahmen, weitgehend leitlinienkonform. Allerdings wurde von einem Teil der Pneumologen der evidenzbasier-

### Abstract

**Background:** Several evidenced-based clinical guidelines are available for COPD which is the most frequent chronic respiratory disease. The purpose of this study was to evaluate the outpatient COPD management of pneumologists based on current national and international guidelines for the first time and to identify any deviations. **Methods:** A nationwide prospective cross-sectional survey was performed as a multiple-choice questionnaire sent to 863 pneumologists in Germany. The product-neutral questions focused on the knowledge about, acceptance of and practical experience with current national and international COPD guidelines. **Results:** 359 pneumologists (41.6%) participated in the survey. 60.4% of the participants preferred the GOLD guideline over the German COPD guideline (33.4%). 54.3% considered bodyplethysmography as the diagnostic standard, followed by spirometry (38.4%). However, only about 80% were able to cite the correct spirometric criteria for classifying COPD severity. It is remarkable that many physicians still oriented to the outdated GOLD classification of 2001. The two most important treatment goals cited were to improve quality of life (82.2%) and prevent exacerbations (63%). Except for the criteria for the use of steroids and the implementation of pulmonary rehabilitation measures, treatment of COPD based on severity class was largely in compliance with the guidelines. However, a significant percentage of the pneumologists incorrectly assessed the evidence-based clinical benefits of various therapeutic measures. **Conclusion:** The results of this survey show that most pneumologists adhere to guideline recommendations in daily practice

### Institutsangaben

<sup>1</sup> Medizinischer Fachbereich Pneumologie  
<sup>2</sup> Biometrie, Epidemiologie und Data-Management, GlaxoSmithKline, München  
<sup>3</sup> Bundesverband der Pneumologen, Augsburg

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Marion Wencker · Glaxo Smith Kline GmbH & Co. KG · Medizinischer Fachbereich Pneumologie · Theresienhöhe 11 · 80809 München · E-mail: marion.wencker@gsk.com

**Eingang:** 2. Januar 2006 · **Akzeptiert:** 24. Februar 2006

### Bibliografie

Pneumologie 2006; 60: 395–400 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
 DOI 10.1055/s-2006-932166  
 ISSN 0934-8387

te klinische Nutzen verschiedener Therapiemaßnahmen falsch eingeschätzt. **Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen eine insgesamt hohe Leitlinienadhärenz bei niedergelassenen Pneumologen. Die Fachärzte orientieren sich dabei bevorzugt an den GOLD-Empfehlungen. Allerdings weichen die spirometrische Schweregradklassifikation und die Therapie in der Praxis noch häufiger von den Leitlinienempfehlungen ab.

## Einleitung

Die COPD zählt aufgrund ihrer Häufigkeit und ihrer gesundheitsökonomischen Bedeutung weltweit zu den wichtigsten Erkrankungen. Nach Angaben des statistischen Bundesamtes steht in Deutschland die COPD aktuell auf Rang sieben der Todesursachen und verursacht für das Jahr 2005 allein in Deutschland Gesamtkosten in Höhe von mehr als 4 Mrd. Euro [1]. Damit ist die COPD unter den Atemwegserkrankungen auch in Deutschland der führende Kostentreiber und neben Pneumonie und Bronchialkarzinom die häufigste Ursache von Krankenhausbehandlungstagen. Dennoch wird die Prävalenz der Erkrankung vermutlich auch hierzulande unterschätzt [2]. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass die Erkrankung oft erst in fortgeschrittenen Stadien symptomatisch und damit erst spät diagnostiziert und therapiert wird. In den letzten Jahren wurden daher, sowohl national als auch international, evidenzbasierte klinische Leitlinien entwickelt, die den Arzt bei der Diagnostik, Therapie und Prävention der Erkrankung unterstützen sollen [3,4]. Die derzeit noch gültige COPD-Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie stammt aus dem Jahr 2002 und orientiert sich an einer Vorversion der internationalen GOLD-Leitlinie von 2001 [4,5]. Eine Reihe von Untersuchungen weist darauf hin, dass niedergelassene Ärzte die Leitlinienempfehlungen oft nur unzureichend kennen bzw. diese in der Praxis nicht oder nur verzögert umsetzen [6]. Außerdem unterscheidet sich das Ausmaß, in dem Leitlinien akzeptiert und praktiziert werden, zwischen den verschiedenen Arztgruppen [7]. So ist davon auszugehen, dass Fachärzte in ihrem Spezialgebiet über ein besseres Wissen und eine höhere Leitlinienadhärenz verfügen.

Allerdings liegen bislang keine Daten darüber vor, inwieweit sich Pneumologen an Leitlinienempfehlungen zur COPD orientieren und diese in der Praxis umsetzen. Ziel dieser bundesweiten Befragung war es daher, erstmals die Kenntnisse, Akzeptanz und praktischen Erfahrungen zum COPD-Management gemäß aktueller nationaler und internationaler Leitlinien bei niedergelassenen Pneumologen zu untersuchen.

## Methoden

Für die Befragung wurden bundesweit 863 Pneumologen (bzw. pneumologische Gemeinschaftspraxen) angeschrieben. Die Auswahl der Ärzte und Ärztinnen erfolgte aus einem öffentlichen Ärztereister. Die Befragten erhielten per Post einen anonymisierten Fragebogen mit einem frankiertem Rückumschlag. Die Befragung fand zwischen Mitte April und Mitte Juni 2005 statt.

and prefer the GOLD over the national COPD guideline. However, deficiencies in guideline conformity still exist with regard to severity classification and treatment of COPD.

Der Fragebogen mit 40 Multiple-Choice-Fragen untersuchte die folgenden Schwerpunkte aktueller nationaler und internationaler COPD-Leitlinien (Deutsche COPD-Leitlinie [4], GOLD-Leitlinie, Update 2004 [3]):

- Epidemiologie und Diagnostik der COPD (10 Fragen),
- Patientenschulung und Prävention (3 Fragen),
- Therapie (19 produktneutrale Fragen),
- Kenntnis und Akzeptanz aktueller COPD-Leitlinien (2 Fragen),
- Fragen zur Praxisniederlassung (7 Fragen).

Die Studie wurde von GlaxoSmithKline München in Kooperation mit dem Bundesverband der Pneumologen (BDP) durchgeführt und von der Ethikkommission der bayerischen Landesärztekammer genehmigt. GSK hat die finanziellen Mittel für die Durchführung der Untersuchung zur Verfügung gestellt. Die Übermittlung der Daten an GSK erfolgte anonym. Die Ärzte erhielten für die Teilnahme eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 50 Euro.

## Statistik

Die anonymisierten, maschinenlesbaren Fragebögen wurden mit Teleform 9.0 (Electric Paper, Lüneburg) analysiert und die Ergebnisse der Untersuchung mit SAS Version 9.1 statistisch ausgewertet. Die Häufigkeitsangaben zu jeder Kategorie, bezogen auf die Gesamtzahl der Antworten, sind in Text und Tabellen angegeben.

## Ergebnisse

### Demografie

Die Rücklaufquote der versandten 863 Fragebogen betrug 41,6% (n=359). Die demografischen Daten der Teilnehmer sind in Tab.1 aufgeführt. Die Pneumologen behandelten im Monat durchschnittlich etwa 150–200 COPD-Patienten, davon vorwiegend Patienten mit mittelschwerer COPD.

### Epidemiologie und Risikofaktoren

Bei den Fragen zu Epidemiologie und Risikofaktoren gingen 94,7% der Pneumologen von einer ansteigenden Prävalenz der COPD in Deutschland aus. 51,5% der Befragten bewerteten die COPD als ein großes, 42,3% als ein sehr großes „Public health“-Problem. Das Rauchen wurde von 97,5% als der wichtigste Risikofaktor bei der Entwicklung der COPD angesehen.

### Diagnostik der COPD

94,4% der Pneumologen hielten es für erforderlich, bei Symptomen wie Husten, Auswurf und Kurzatmigkeit und/oder bestehenden Risikofaktoren generell den Verdacht auf eine COPD zu stellen. Als wichtigste Untersuchung wurde die Bodyplethysmographie (54,3%) noch vor der Spirometrie (38,4%) genannt. Die

Tab. 1 Demografische Daten der Pneumologen

Variable	%
<b>Alter</b>	
30 – 40 Jahre	5,6%
41 – 50 Jahre	45,4%
51 – 60 Jahre	34,8%
über 60 Jahre	13,6%
<b>Geschlecht</b>	
männlich	81,3%
weiblich	17,8%
<b>Praxis</b>	
Einzelpraxis	64,6%
Gemeinschaftspraxis	34,9%
<b>Standort</b>	
Stadt (> 200 000 Einwohner)	46,5%
Umland	51,8%
<b>Niederlassungsdauer</b>	
weniger als 10 Jahre	38,2%
11 – 20 Jahre	47,6%
länger als 20 Jahre	13,4%

An der Studie nahmen 359 Pneumologen teil. Der Anteil fehlender Angaben lag unter 2%.

klinische Untersuchung war für 5% der Pneumologen diagnostisch wegweisend.

Tab. 2 zeigt eine Übersicht zu den Diagnosekriterien der COPD. Nur 53,8% der Pneumologen wendeten spirometrische Kriterien (Tiffeneau-Index < 70%) für die Diagnosestellung einer COPD an. Demgegenüber benutzten 38,2% die Kriterien für die Diagnose einer chronischen Bronchitis (Husten/Auswurf an 3 Monaten über 2 Jahre) als Hinweis auf das Vorliegen einer COPD. Mit Blick auf die zum Zeitpunkt der Befragung aktuelle GOLD-Klassifikation von 2004 benutzten zur Schweregradeinteilung nur 36,2% bzw. 23,4% der Pneumologen die korrekten spirometrischen Kriterien für die mittelschwere bzw. schwere COPD. Wenn man die Resultate für die unterschiedlichen spirometrischen Kriterien der deutschen Empfehlungen und der GOLD-Leitlinie addiert, machten rund 80% der Pneumologen richtige Angaben zu den spirometrischen Kriterien der Schweregradeinteilung der COPD. Lediglich 9% der Befragten orientierten sich bei der Schweregrad-Klassifikation allein am klinischen Bild.

### Schulungsmaßnahmen und Prävention

Die korrekte Anwendung inhalativer Medikamente wurde zu 95,5% regelmäßig durch den Arzt oder geschultes Praxispersonal überprüft. Die Gripeschutzimpfung wurde insbesondere bei Patienten mit mittelschwerer bzw. schwerer COPD häufig durchgeführt. Die Empfehlung an den Patienten, das Rauchen einzustellen, gab die Mehrzahl der Pneumologen bei jedem Besuch (mittelschwere COPD: 69,4%, schwere COPD: 74,4%) bzw. mehrere Male im Jahr (mittelschwere COPD: 25,1%, schwere COPD: 19,5%). Allerdings schätzten 65,5% der Befragten die Schulungsmaßnahmen zur Raucherentwöhnung als schwierig umsetzbar ein.

Tab. 2 Kriterien zur Diagnose einer COPD

Die Diagnose einer COPD beruht Ihrer Meinung nach auf:	
– Husten/Auswurf an 3 Monaten über 2 Jahre	38,2%
– Tiffeneau-Index kleiner als 70% *#	53,8%
– FEV <sub>1</sub> kleiner als 1,5 Liter	1,7%
– Tiffeneau-Index kleiner als 90%	2,5%
– Röntgen-Thorax mit Zeichen der Überblähung	0,3%
– Blutgasanalyse mit Hypoxämie u/o Hyperkapnie	1,4%
Eine mittelschwere COPD definiert sich ihrer Meinung nach wie folgt:	
– Tiffeneau-Index kleiner als 70% und FEV <sub>1</sub> kleiner als 80% Sollwert *#	36,2%
– in erster Linie nach klinischer Symptomatik	8,4%
– FEV <sub>1</sub> kleiner als 1,0 Liter	1,1%
– Tiffeneau-Index kleiner als 50%	3,3%
– Tiffeneau-Index kleiner als 70% und FEV <sub>1</sub> kleiner als 50% Sollwert	49,3%
Eine schwere COPD definiert sich Ihrer Meinung nach wie folgt:	
– Tiffeneau-Index kleiner als 70% und FEV <sub>1</sub> kleiner als 30% Sollwert *	56,5%
– in erster Linie nach klinischer Symptomatik	8,9%
– FEV <sub>1</sub> kleiner als 1,0 Liter	2,8%
– Tiffeneau-Index kleiner als 50%	7,2%
– Tiffeneau-Index kleiner als 70% und FEV <sub>1</sub> kleiner als 50% Sollwert #	23,4%

Tiffeneau-Index: FEV<sub>1</sub>/VC. FEV<sub>1</sub>: expiratorische Einsekundenkapazität, VC: Vitalkapazität. Bei den Fragen zu den COPD-Diagnosekriterien war jeweils nur 1 Antwort möglich. n = 359 Teilnehmer. \*: GOLD 2001 und deutsche COPD-Leitlinie. #: GOLD 2004.

### Therapie der COPD

Die beiden Hauptmerkmale für eine erfolgreiche Therapie waren aus Sicht der Pneumologen die Verbesserung der Lebensqualität (82,2%) und die Vermeidung von Exazerbationen (63%). Eine Zunahme der Lungenfunktion (30,4%), die günstige Beeinflussung von Husten/Auswurf (20,9%) oder eine verringerte Mortalität (6,4%) waren demgegenüber deutlich nachgeordnete Kriterien.

Die Therapiemaßnahmen, die von den Ärzten bei mindestens 50% ihrer Patienten mit mittelschwerer bzw. schwerer COPD verordnet wurden, sind in Abb. 1 zusammengefasst. Am häufigsten verordnet wurden langwirksame Bronchodilatoren (β<sub>2</sub>-Sympathomimetika und/oder Anticholinergika). Kurzwirksame Bronchodilatoren (β<sub>2</sub>-Sympathomimetika oder Anticholinergika) als Monotherapie wurden dagegen selten verschrieben.

Die Kombination aus langwirksamen Sympathomimetika und langwirksamen Anticholinergika wurde ebenfalls v. a. bei schwerer COPD verordnet. Der Anteil der Patienten mit mittelschwerer COPD, die mit Theophyllin behandelt wurden, war relativ gering, stieg jedoch bei schwerer COPD deutlich an. Eine Langzeittherapie (länger als 3 Monate) mit inhalativen Steroiden allein oder in Kombination mit langwirksamen Bronchodilatoren wurde insbesondere bei Patienten mit schwerer COPD eingesetzt. Dabei wurden die Therapieempfehlungen für den Einsatz inhalativer Steroide gemäß GOLD-Leitlinie lediglich in 69,6% der Fälle berücksichtigt (Tab. 3). Auf die Frage, welche Kriterien für eine Langzeittherapie (länger als 3 Monate) mit inhalativen und oralen Steroiden verwendet werden, wurde am häufigsten die klinische Symptomverbesserung genannt (Tab. 3). Die Dauertherapie mit oralen Steroiden über mindestens drei Monate spielte für die Therapie der schweren COPD noch immer eine gewisse Rolle.

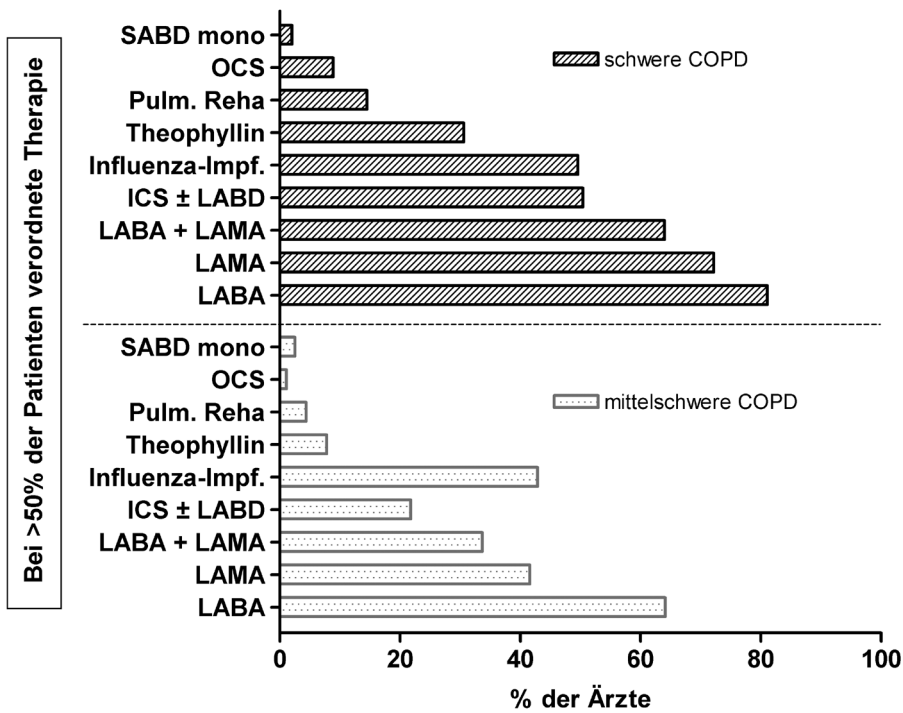


Abb. 1 Therapie bei mittelschwerer und schwerer COPD. Frage: Welche Therapie setzen Sie bei mehr als 50% Ihrer Patienten mit mittelschwerer und schwerer COPD ein? OCS: orale Kortikosteroide, SABD: kurzwirksame Bronchodilatoren ( $\beta$ 2-Sympathomimetika und/oder Anticholinergika), LABA: langwirksame  $\beta$ 2-Sympathomimetika; LAMA: langwirksame muskarinerge Antagonisten/Anticholinergika; ICS: inhalative Kortikosteroide, LABD: langwirksame Bronchodilatoren ( $\beta$ 2-Sympathomimetika und/oder Anticholinergika). Mittelschwere COPD (graue Balken), schwere COPD (schwarze Balken). Bei dieser Frage waren mehrere Antworten möglich. n = 359 Teilnehmer.

Tab. 3 Kriterien für die Langzeittherapie (> 3 Monate) mit inhalativen und oralen Steroiden

	inhalative Steroide	orale Steroide
Symptomverbesserung durch inhalative Steroide	87,2%	–
COPD mit FEV <sub>1</sub> < 50% Soll und wiederholten Exazerbationen	69,6%	27,6%
gutes Ansprechen im Lungenfunktions-test auf inhalative bzw. orale Steroide	35,9%	18,7%
nur im Falle einer Verschlechterung	5,3%	61,0%
Probleme bei der Anwendung von inhalativen Steroiden	–	17,8%
kein dauerhafter Einsatz von inhalativen bzw. oralen Steroiden	1,1%	33,7%

Frage: Welche Kriterien wenden Sie an, wenn Sie eine Langzeittherapie mit inhalativen/oralen Steroiden verordnen? Es waren mehrere Antworten möglich. Aus pneumologischer Sicht ist die Symptomverbesserung (87,2%) das führende Kriterium für die Langzeittherapie mit inhalativen Steroiden. Nur ein Drittel der befragten Pneumologen setzt, leitlinienkonform, keine oralen Steroide in der Dauertherapie ein. n = 359 Teilnehmer.

Nur 33,7% der Pneumologen setzten keine Dauertherapie mit oralen Steroiden ein. Pulmonale Rehabilitationsmaßnahmen wurden in den meisten Fällen nur bei einem kleinen Teil der Patienten mit mittelschwerer (4,4%) und schwerer COPD (14,5%) durchgeführt (Abb. 1).

### Nutzenbewertung therapeutischer Maßnahmen

Die Ergebnisse der Nutzenbewertung verschiedener Therapiemaßnahmen sind in Abb. 2 dargestellt. Die Nikotinkarenz wurde insgesamt als die effektivste Maßnahme angesehen, um die Lebenserwartung zu verlängern und die Progression der Erkrank-

kung zu bremsen. Die Vorteile einer pulmonalen Rehabilitation wurden insbesondere in einer Verbesserung der Lebensqualität und der Symptomatik gesehen.

Bei der Nutzenbewertung von kurz- und langwirksamen Bronchodilatoren ( $\beta$ 2-Sympathomimetika, Anticholinergika) stand vor allem die Verbesserung von Lebensqualität und klinischer Symptomatik im Vordergrund. Der Hauptvorteil einer inhalativen Steroidtherapie bestand nach Ansicht der Pneumologen in der Reduktion von Exazerbationen. Die indizierte Langzeitsauerstofftherapie wurde als effektive Maßnahme zur Verbesserung von Mortalität, Lebensqualität und Symptomatik beurteilt.

### Kenntnis und Akzeptanz von COPD-Leitlinien

Die Empfehlungen der nationalen und internationalen Fachgesellschaften zur Diagnostik und Therapie der COPD wurden von 46,5% als sehr hilfreich und von 52,1% als Orientierungshilfe empfunden. Dabei hatten die internationalen GOLD-Guidelines den höchsten Stellenwert mit 60,4% vor den deutschen Leitlinien mit 33,4%. Die britischen NICE-Guidelines [8] sind für deutsche Pneumologen dagegen bedeutungslos (0,9%). Nur 5,3% der Pneumologen gaben an, sich nicht an Leitlinien zu orientieren.

### Diskussion

In dieser Studie wurden erstmals Kenntnisstand, Akzeptanz und Umsetzung von aktuellen Leitlinienempfehlungen zur COPD bei niedergelassenen Pneumologen untersucht. Klinische, evidenzbasierte Leitlinien haben das Ziel, die medizinische Versorgung der Patienten zu verbessern und die Ärzte bei der adäquaten Diagnostik, Verlaufskontrolle und Therapie zu unterstützen. Der Vorteil solcher Leitlinienempfehlungen liegt insbesondere in der raschen Orientierung zu aktuellen Qualitätsstandards für die klinische Praxis. Mögliche Risiken bzw. Nachteile bestehen

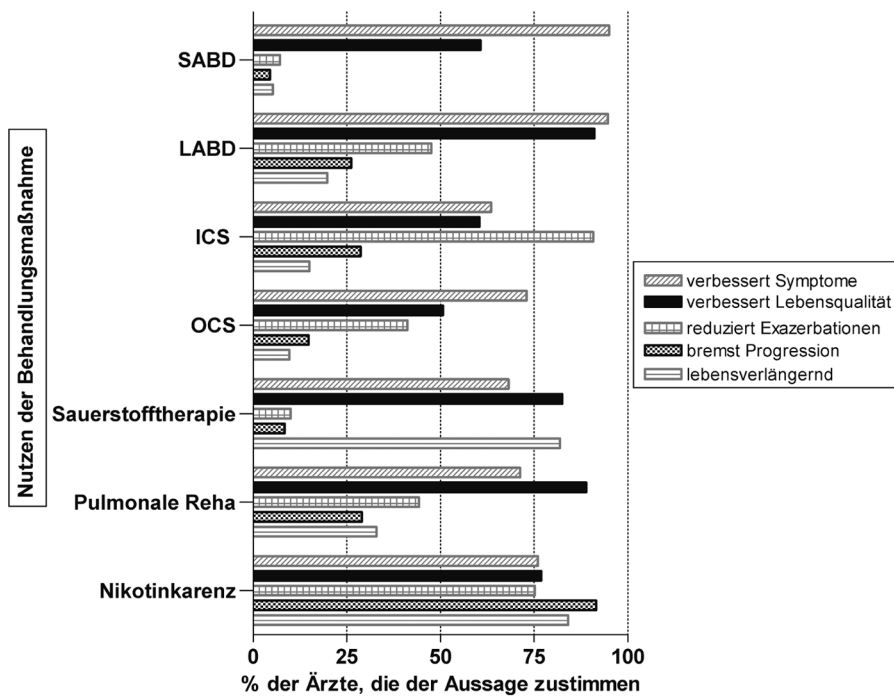


Abb. 2 Nutzenbewertung verschiedener therapeutischer Maßnahmen. Frage: Welche Folgen verbinden Sie für Ihre COPD-Patienten mit folgenden Therapie-maßnahmen? Es waren jeweils mehrere Antworten möglich. SABD: kurzwirksame Bronchodilatoren (Sympathomimetika und/oder Anticholinergika), LABD: langwirksame Bronchodilatoren (Sympathomimetika und/oder Anticholinergika); ICS: inhalative Kortikosteroide; OCS: orale Kortikosteroide. n = 359 Teilnehmer.

in fehlerhaften bzw. veralteten Inhalten sowie in einem blinden Vertrauen in Leitlinienempfehlungen [6].

Die Akzeptanz der COPD-Leitlinien bei den befragten Fachärzten war hoch, wobei den GOLD-Leitlinien ein höherer Stellenwert beigemessen wurde als den aktuellen deutschen Empfehlungen. Die epidemiologische und gesundheitsökonomische Entwicklung der Erkrankung ist den Pneumologen sehr gut bekannt.

Die Frage nach den Diagnosekriterien für eine COPD wurde unterschiedlich beantwortet. Mehr als die Hälfte der Pneumologen verwendet die Reduktion des Tiffeneau-Index als Diagnosekriterium einer COPD. Dagegen betrachten 38,2% der Teilnehmer das klassische WHO-Kriterium einer chronischen Bronchitis (Husten/Auswurf an drei Monaten über zwei Jahre) als diagnostisch wegweisend. In der Tat umfasst der Sammelbegriff COPD definitionsgemäß neben der chronisch obstruktiven Bronchitis und dem obstruktiven Lungenemphysem auch die chronische Bronchitis [3, 4]. In der GOLD-Klassifikation wird die chronische, nicht obstruktive Bronchitis der so genannten Risikogruppe (Schweregrad 0) zugeordnet. Diese Klassifikation ist jedoch umstritten, da die chronische, nicht obstruktive Bronchitis keine positive Prädiktion für die spätere Entwicklung einer obstruktiven Komponente besitzt [9].

Unabhängig von der verwendeten Leitlinie bestehen Defizite bei der Schweregradeinteilung der COPD nach spirometrischen Kriterien. So wenden etwa 20% der Teilnehmer nicht zutreffende Lungenfunktionskriterien für die Klassifikation der mittelschweren und schweren COPD an. Zudem fällt auf, dass die Mehrzahl der Pneumologen noch die alte GOLD-Klassifikation von 2001 verwendet, die ja auch die Grundlage der deutschen Leitlinie ist. Dieses Resultat legt nahe, dass die allgemeine Akzeptanz und Umsetzung aktualisierter Leitlinienempfehlungen zeitlich verzögert abläuft.

Was die Therapie betrifft, werden von den Pneumologen als wichtigste Ziele die Verbesserung der Lebensqualität und die Vermeidung von Exazerbationen angegeben. Zur medikamentösen Therapie der mittelschweren und schweren COPD werden vor allem langwirksame Bronchodilatoren eingesetzt. Die Kombinationstherapie aus einem langwirksamem  $\beta$ 2-Sympathomimetikum und einem Anticholinergikum setzten zwei Drittel der Befragten bei mehr als der Hälfte ihrer Patienten mit schwerer COPD ein. Auch inhalative Steroide und Theophyllin werden bei dieser Patientengruppe häufiger verordnet als bei Patienten mit mittelschwerer COPD.

Pulmonale Rehabilitationsmaßnahmen werden trotz ihres Nutzens auch in fortgeschrittenen Stadien noch recht zurückhaltend angeordnet. Dies hat zur Folge, dass COPD-Patienten diese Maßnahme entweder gar nicht oder erst sehr spät zuteil wird. Damit werden der positive Einfluss einer pulmonalen Rehabilitation auf die Lebensqualität und Symptomatik sowie deren potenziell präventive Möglichkeiten, z.B. bei Krankheitsprogression und Raucherentwöhnung, noch zu selten genutzt [10]. Durch die geplante Integration in das „Disease Management Programm“ COPD wird die pulmonale Rehabilitation zukünftig wohl eine wichtigere Rolle einnehmen.

Entgegen den Empfehlungen der aktuellen nationalen und internationalen Leitlinien werden orale Steroide von einem Großteil der Pneumologen auch außerhalb von Exazerbationen noch bei der Dauertherapie der schweren COPD eingesetzt [3,4]. Als Gründe für die Langzeittherapie mit oralen Steroiden werden eine klinische Verschlechterung, die schwere COPD mit rezidivierenden Exazerbationen sowie technische Probleme im Umgang mit inhalativen Steroiden genannt. Darüber hinaus werden orale Steroide vermutlich auch bei COPD-Patienten mit zusätzlicher asthmatischer Komponente über einen längeren Zeitraum verordnet. Allerdings liegen bislang keine Studienergebnisse

vor, die den positiven Einfluss einer langfristigen oralen Steroidtherapie auf die Lebensqualität sowie die Progression und Mortalität der Erkrankung zeigen [3,4]. Andererseits ist bekannt, dass eine solche Behandlung dosisabhängig die Häufigkeit und Schwere von Nebenwirkungen wie Steroidmyopathie, Osteoporose sowie die Mortalität erhöhen kann [11].

Der klinische Nutzen weiterer Therapiemaßnahmen wird von den befragten Fachärzten zum Teil unterschiedlich bewertet. So liegen für pulmonale Rehabilitationsmaßnahmen, Bronchodilatoren und/oder inhalative Steroide bislang keine abschließenden Studiendaten vor, die den Einfluss auf die Mortalität und/oder Progression der Erkrankung belegen. Diese Fragestellung wird jedoch derzeit in großen randomisierten Langzeitstudien mit inhalativen Steroiden und/oder langwirksamen Bronchodilatoren prospektiv untersucht [12,13].

Die erfolgreiche Raucherentwöhnung ist neben der indizierten Sauerstofftherapie bisher die einzige und effektivste Maßnahme, den Krankheitsverlauf und die Lebenserwartung günstig zu beeinflussen [3,4,14]. Diese Tatsache ist den Ärzten bekannt, die zwar Schulungsmaßnahmen zur Raucherentwöhnung befürworten, jedoch in der Praxis kaum umsetzen. Als mögliche Ursachen sind hier insbesondere die Motivation von Arzt und Patient, das Vorhandensein unterschiedlicher Methoden, die hohe Rückfallquote, die Notwendigkeit eines intensiven Langzeitmanagements sowie ein geringes Angebot an Raucherentwöhnungsprogrammen zu nennen.

Wie in allen Befragungsstudien können die Ergebnisse dieser Studie weder valide überprüft noch verallgemeinert werden. Weiterhin ist unklar, inwieweit ein positiver Selektionsbias vorliegt bzw. sich die Antworten der Teilnehmer von der tatsächlichen Praxis oder den Nichtteilnehmern unterscheiden. Im Vergleich zu einer kürzlich publizierten lokalen Untersuchung bei Allgemeinärzten in der Schweiz [15] ist die COPD-Leitlinienadhärenz der Pneumologen erwartungsgemäß besser. Dennoch zeigen die Ergebnisse unserer Untersuchung, dass das ambulante COPD-Management gemäß Leitlinien auch bei Pneumologen noch Lücken aufweist. An dieser Stelle sind insbesondere Mängel bei der spirometrischen Schweregradeinteilung, der therapeutischen Indikationsstellung für Steroide sowie die suboptimale Umsetzung präventiver Maßnahmen inklusive pulmonaler Rehabilitationsmaßnahmen festzustellen. Der Einfluss dieser Defizite auf Therapie und Verlauf der Erkrankung ist jedoch noch völlig unklar. Insgesamt zeigt die Untersuchung eine hohe Akzeptanz und eine weitgehend leitlinienkonforme Umsetzung aktuell gültiger COPD-Guidelines bei niedergelassenen Pneumologen. Die bestehenden Defizite lassen sich am ehesten durch eine gezielte Fort- und Weiterbildung verbessern. Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, die nationalen COPD Leitlinien regelmäßig an die international führenden GOLD Guidelines anzupassen, um deren Aktualität und Akzeptanz weiter zu steigern.

## Danksagung

Wir danken Nicole Huep und Monika Lengfelder, GlaxoSmith-Kline, für die ausgezeichnete technische Unterstützung sowie Frau Prof. Gratiana Steinkamp, Hannover, für ihren Beitrag bei der Erstellung des Manuskripts.

## Literatur

- 1 Fabel H, Konietzko N (Hrsg). Weißbuch Lunge 2005. Stuttgart: Thieme, 2005: 29–32
- 2 Welte T, Behnke M, Piecyk A et al. Prevalence of respiratory symptoms and lung function impairment in patients treated by German general practitioners. *Eur Respir J* 2000; 16 (Suppl 31): S111
- 3 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute. GOLD website ([www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)), Update 2004
- 4 Worth H, Buhl R, Cegla U et al. Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem. *Pneumologie* 2002; 56: 703–737
- 5 Pauwels RA, Buist AS, Ma P et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute and World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Executive summary. *Respir Care* 2001; 46: 798–825
- 6 Woolf S, Grol R, Hutchinson A et al. Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 1999; 318: 527–530
- 7 Harrold L, Field T, Gurwitz J. Knowledge, patterns of care, and outcomes of care for generalists and specialists. *J Gen Intern Med* 1999; 14: 499–511
- 8 National Institute for Clinical Excellence (NICE). Chronic obstructive pulmonary disease: national clinical guideline for management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. *Thorax* 2004; 59 (Suppl 1): 1–232
- 9 Vestbo J, Lange P. Can GOLD stage 0 provide information of prognostic value in chronic obstructive pulmonary disease? *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 329–332
- 10 Troosters T, Casaburi R, Gosselink R et al. Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 172: 19–38
- 11 Schols A, Wesseling G, Kester A et al. Dose dependent increased mortality risk in COPD patients treated with oral glucocorticoids. *Eur Respir J* 2001; 17: 337–342
- 12 Decramer M, Celli B, Tashkin D et al. Clinical trial design considerations in assessing long-term functional impacts of tiotropium in COPD: the Uplift trial. *J COPD* 2004; 1: 303–312
- 13 The TORCH Study Group. The TORCH (Towards a revolution in COPD health) survival study protocol. *Eur Respir J* 2004; 24: 206–210
- 14 Ramsey S. Suboptimal medical therapy in COPD. Exploring the causes and consequences. *Chest* 2000; 117: 33–37
- 15 Rutschmann O, Janssens J, Vermeulen B et al. Knowledge of guidelines for the management of COPD: A survey of primary care physicians. *Respir Med* 2004; 98: 932–937