Deutschsprachige Validierung des „King's Brief Interstitial Lung Disease (K-BILD)" Lebensqualitätsfragebogens für interstitielle Lungenerkrankungen

German Validation of the „King's Brief Interstitial Lung Disease (K-Bild) Health Status Questionnaire"

Autoren M. Kreuter[1], S. S. Birring[2], M. Wijsenbeek[3], M. Wapenaar[3], U. Oltmanns[1,4], U. Costabel[5], F. Bonella[5]

Institute Die Institutsangaben sind am Ende des Beitrags gelistet.

eingereicht 22.7.2016
akzeptiert nach Revision 15.8.2016

Bibliografie
DOI http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-115258
Online-Publikation: 21.9.2016
Pneumologie 2016; 70: 742–746
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
ISSN 0934-8387

Korrespondenzadresse
Prof. Dr. Michael Kreuter
Zentrum für interstitielle und seltene Lungenerkrankungen
Pneumologie und Beatmungsmedizin, Thoraxklinik
Universitätsklinikum Heidelberg
Röntgenstr. 1
69126 Heidelberg
Kreuter@uni-heidelberg.de

Zusammenfassung

Hintergrund: Interstitielle Lungenerkrankungen (ILD) sind mit einer deutlichen Minderung der Lebensqualität assoziiert. Bisher ist kein ausreichend valider, zuverlässiger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität in deutscher Sprache verfügbar. K-BILD ist ein englischsprachiger, validierter, kurzer Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei ILD-Patienten.
Methode: Die linguistische Validierung des K-BILD erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, in dem in enger Zusammenarbeit mit dem Entwickler des Fragebogens und mit bilingualen, professionellen Übersetzern durch Hin- und Rückübersetzung sowie klinischer Bewertung durch ILD-Patienten eine deutsche Version erstellt wurde.
Ergebnisse: Es wurde eine deutsche Version des K-BILD, der 15 Fragen zur Lebensqualität enthält, linguistisch validiert. Die Fragen umfassen die drei Domänen Luftnot und Aktivität, psychologische Aspekte und thorakale Beschwerden. Probleme bei der Verständlichkeit und Beantwortung der Fragen wurden seitens der ILD-Patienten nicht angegeben.
Schlussfolgerung: Die deutsche Version des K-BILD-Fragebogens erlaubt den klinischen und wissenschaftlichen Einsatz bei ILD-Patienten, um Lebensqualität zuverlässig messen zu können.

Abstract

Background: Health status and quality of life are impaired in patients with interstitial lung disease (ILD). To assess these parameters in ILD patients no valid and reliable questionnaire exists in German language so far. The K-BILD questionnaire is a brief and valid tool to evaluate health status in ILD patients, with no validated German version.
Method: The linguistic validation of K-BILD was carried out in a multistage process in collaboration with the developer of the questionnaire and bilingual, professional translators. Review by the developers and back translations as well as clinical assessment by ILD patients ensured that the translated questionnaire reflected the intention of the original K-BILD.
Results: A German version of K-BILD with 15 questions concerning the health status was composed. The questions cover the three domains breathlessness and activities, psychological aspects and chest symptoms. Problems in understanding or difficulties in replying to the questions were not stated by the ILD patients.
Conclusion: The German version of the K-BILD questionnaire allows the clinical and scientific use to measure reliable health quality in ILD patients.

Einleitung

Interstitielle Lungenerkrankungen (ILD) umfassen verschiedenste heterogene Erkrankungen des Interstitiums und/oder der Alveolen mit bekannter und unbekannter Ursache. Sie werden unterteilt in solche mit bekannten Ursachen (z. B. Medikamenten- oder Kollagenose-assoziiert), idiopathische Formen (beispielsweise die idiopathische Lungenfibrose), granulomatöse Erkrankungen (wie Sarkoidose oder exogen allergische Alveolitis) und schließlich die große Kategorie weiterer Erkrankungen (wie eosinophile Pneumonie, Alveolarproteinose, Lymphangioleiomyomatose und andere) [1].

Die genaue Inzidenz und Prävalenz sowie die gesundheitspolitischen und sozioökonomischen Aspekte der verschiedensten interstitiellen Lungenerkrankungen in Deutschland sind bisher nicht eindeutig geklärt. Derzeit wird versucht, mittels des EXCITING ILD-Registers diese Aspekte und die aktuelle Diagnostik und Therapie der verschiedenen ILDs zu untersuchen [2]. Die in diesem Hinblick am besten untersuchte Entität ist

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

die idiopathische Lungenfibrose (IPF) [3]. Diese ist eine chronische, schwerwiegende, fibrosierende Lungenerkrankung mit eingeschränkter Prognose. Die mediane Überlebenszeit beträgt 2 bis 3 Jahre. Zwar sind mit Nintedanib und Pirfenidon neue, effektive Therapieoptionen verfügbar [4,5], eine Heilung ist jedoch weiterhin nicht möglich.

Patienten mit interstitiellen Lungenerkrankungen sind in vielen Aspekten häufig deutlich eingeschränkt. Die Einschränkungen basieren zum einen auf den Symptomen und der Belastbarkeit, können andererseits aber auch zusätzlich mit den begleitenden Komorbiditäten in Zusammenhang stehen [6]. Diese Beeinträchtigungen sind oftmals chronisch und führen zu einer deutlichen Minderung der Lebensqualität der Betroffenen. Auch in diesem Bereich liegen die meisten Daten und Erkenntnisse für die IPF vor [7,8]. Bei IPF korrelieren mehrere Faktoren mit der Lebensqualität, zum Beispiel der Grad der lungenfunktionellen Einschränkung, die Belastbarkeit (gemessen im 6-Minunten-Gehtest) und das Ausmaß der radiologischen Veränderungen [9].

Daten zu anderen interstitiellen Lungenerkrankungen sind äußerst spärlich. Eine Arbeit von Lubin et al. [10] verglich die Einschränkungen der Lebensqualität bei Patienten mit IPF und chronischer exogen allergischer Alveolitis. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass Patienten mit chronischer exogen allergischer Alveolitis eine schlechtere Lebensqualität haben als solche mit IPF. Nach Meinung dieser Autoren hängt dies partiell mit Unterschieden in der Geschlechterverteilung sowie der Ausprägung von Dyspnoe und Fatigue bei den beiden Erkrankungen zusammen.

Bisher existieren nur wenige IPF-spezifische Fragebögen zur Ermittlung der Lebensqualität. Eine ist die 2010 veröffentlichte ATAQ-IPF („A Tool to Assess Quality of Life in IPF"), ein mehrdimensionaler Fragebogen zur Bestimmung der Lebensqualität bei IPF-Patienten [11]. Weitere sind der Short-Form 36-item Questionnaire und St George's Respiratory Questionnaire for assessing HRQL in IPF [12,13]. Beide sind mit 34 bzw. 74 Fragen vergleichsweise lang.

Während somit für die IPF zumindest einige Instrumente vorliegen, gab es bis vor wenigen Jahren noch keinen Fragebogen zur Erfassung der krankheitsspezifischen Lebensqualität für die Gesamtheit der ILD-Patienten. Dieser wurde von Patel et al. vor Kurzem etabliert: der K-BILD (King's Brief Interstitial Lung Disease (K-BILD) health status questionnaire) [14]. Hierbei handelt es sich um einen kurzen, aus 15 Punkten bestehenden Fragebogen. Die einzelnen Fragen erlauben jeweils eine 7-stufige Antwort. Die Fragen umfassen die drei Domänen Luftnot und Aktivität, psychologische Aspekte und thorakale Beschwerden. Neben Patienten mit IPF wurde erstmalig ein breites Spektrum von Patienten mit verschiedenen ILDs wie Kollagenose-assoziierte ILDs, die idiopathische NSIP, exogen allergische Alveolitiden, kryptogen organisierende Pneumonie, pulmonale Langerhanszell-Histiozytose, Lymphangioleiomyomatose und andere in die Etablierung miteinbezogen. Den Fragen wird eine Skala von 0–100 zugeordnet, wobei 100 die beste Lebensqualität widerspiegelt. Auch der kleinste relevante Unterschied (minimal important difference) wurde mittlerweile etabliert [15]. Hierzu wurden 57 Patienten mit unterschiedlichen ILDs an 2 verschiedenen Ambulanzvisiten befragt und spirometrisch untersucht. Der dabei errechnete kleinste relevante Unterschied liegt in Bezug zum Gesamtscore bei 8 Punkten, in Bezug zur Änderung der forcierten Vitalkapazität bei 6%.

Der K-BILD ist bisher nur als englischsprachige Version erhältlich [14]. Übersetzungen ins Holländische, Französische, Italienische und Schwedische sind in Bearbeitung [16]. Eine Übersetzung ins Deutsche liegt bislang nicht vor.

Methodik

Die linguistische Validierung des K-BILD erfolgte in einem 11-stufigen Prozess in enger Zusammenarbeit mit dem Entwickler des Fragebogens sowie mit bilingualen, professionellen Übersetzern und nachfolgender erneuter Revalidierung durch ein professionelles Validierungsbüro. **Abb. 1** zeigt als Validierungs-Algorithmus die einzelnen Schritte vom englischsprachigen K-BILD-Fragebogen bis zum Erhalt der Genehmigung zur Nutzung der finalen deutschsprachigen Version (**Abb. 1**).

Die einzelnen Schritte waren wie folgt: Nach Erhalt der Erlaubnis zur Nutzung des Fragebogens (Q1) durch die Entwickler wurde gemeinsam der konzeptionelle Rahmen ermittelt. Hierauf erfolgte die Übersetzung des englischen Fragebogens (Q1) ins Deutsche durch zwei bilinguale Übersetzer (T1). Anschließend wurde die erste Übersetzung (T1) auf konzeptionelle Evidenz durch bilinguale Experten (Ärzte und wissenschaftliche Mitarbeiter) überprüft sowie Anmerkungen im Bericht R1 gemacht. Diese Anmerkungen wurden in T1 eingearbeitet und ergaben Version T2. Daraufhin wurde diese durch bilinguale Übersetzer ins Englische zurückübersetzt (Q2). Im folgenden Schritt wurde der Bericht R1 und die Rückübersetzung Q2 gemeinsam mit den Entwicklern des Fragebogens unter Berücksichtigung der Kommentare von T2 überprüft. Dies ergab Version T3. Im Anschluss wurde dann die erste persönliche Patientenbefragung bei 15 ILD-Patienten mit dem vorläufigen Fragebogen (T3) durchgeführt. Anmerkungen hierbei wurden in Bericht R2 festgehalten. Diese Anmerkungen wurden mit den Fragebogenentwicklern zur Inhaltsangleichung (harmonisation meeting) und finalen Bearbeitung von T3 überarbeitet. Dies ergab Version T4. Version T4 wurde ins Englische zurückübersetzt und als Q3 benannt. Abschließend wurde Version Q3 durch den Fragebogenentwickler überprüft und die Genehmigung zur Nutzung der finalen Version T4 erteilt. Final erfolgte dann eine erneute kritische Revalidierung der übersetzten Version T4 durch ein professionelles Validierungsbüro zur Version T5 (Mapi, Language Services, 27 rue de la Villette, 69003, Lyon, Frankreich).

Ergebnisse

Es wurde eine deutsche Version des K-BILD mit 15 Fragen zur Lebensqualität entwickelt (Fragebogen). Die Fragen umfassen die drei Domänen Luftnot und Aktivität (Fragen 1, 4, 11, 13), psychologische Aspekte (Fragen 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14) sowie drittens thorakale Beschwerden (Fragen 2, 7, 9) und erlauben jeweils eine 7-stufige Antwort. Probleme bei der Verständlichkeit und Beantwortung der Fragen wurden seitens der ILD-Patienten nicht angegeben.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

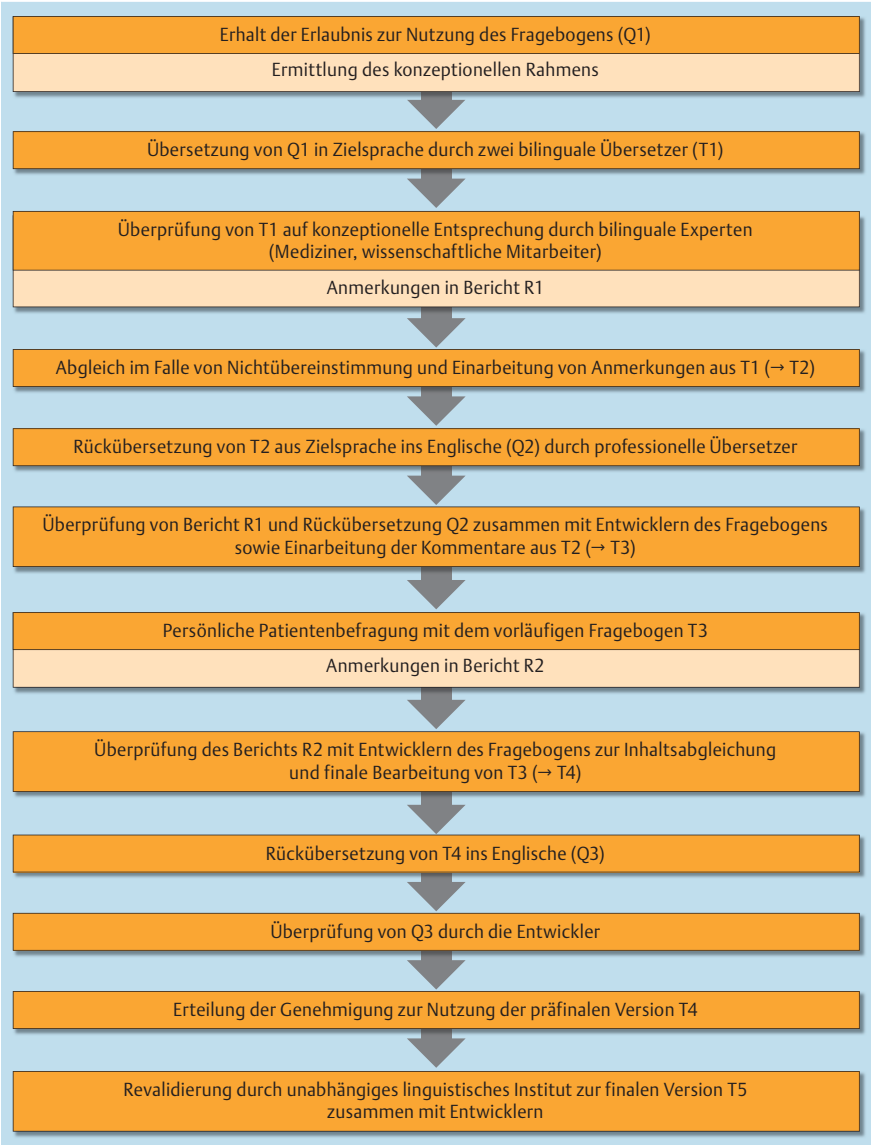

Abb. 1 Validierungs-Algorithmus des K-BILD.

Diskussion

Die Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit verschiedenen ILDs ist klinisch und wissenschaftlich von hoher Bedeutung. In der hier vorliegenden Arbeit wird die validierte deutschsprachige Version des K-BILD-Fragebogens vorgestellt, die eine Nutzung erstmalig zuverlässig auch in Deutschland möglich macht.

Eine Stärke dieses Fragebogens ist sicherlich, dass Patienten mit verschiedensten ILDs bei der Etablierung dieses Fragebogens involviert wurden [14] Darüber hinaus wurde bereits der kleinste relevante Unterschied (minimal important difference) etabliert [15]. Neben diesem Aspekt ist ein Vorteil des K-BILD, dass auch Unterschiede wie die Nutzung einer Langzeitsauerstofftherapie durch diesen Lebensqualitätsfragebogen gut abgebildet werden können [14]. Zudem zeichnet sich dieser Fragebogen durch seine Kürze aus, sodass er in der klinischen Anwendung unkompliziert ist. Dies bestätigte sich in der aktuellen deutschen Validierung bei der problemlosen Nutzung durch deutschsprachige Patienten. Die Auswertung des Fragebogens erfolgt mittels eines vom Verfasser des Originalbogens erstellten Programms, das auf Anfrage in den meisten Fällen kostenfrei vom Verfasser erhältlich ist (surinder.birring@nhs.net).

Einschränkend ist zu sagen, dass der K-BILD einige Limitationen aufweist: Wie in der Originalpublikation erwähnt, werden einige Aspekte wie Husten, Medikation und Schlaf nicht bzw. nicht ausreichend erfasst. Dies gilt auch für die Einflüsse von Komorbiditäten bzw. der zugrunde liegenden Ursache der ILD (wie beispielsweise einer Kollagenose) auf die Lebensqualität. Des Weiteren ist z.B. die Korrelation zum 6-Minuten-Gehtest noch nicht untersucht. Zudem existiert bisher noch keine longitudinale Validierung des originalen Fragebogens. Eine Einschränkung der aktuell vorgestellten deutschen Übersetzung ist, dass es sich zwar um eine linguistische Validierung handelt, kulturelle Unterschiede zu der Original-Kohorte im Sinne einer psychometrischen Validierung aber nicht erfasst wurden.

Zusammenfassend liegt nun eine linguistisch validierte und reevaluierte Fassung des K-BILD-Fragebogens für die Gesamtheit der ILD-Patienten vor. Diese kann in Zukunft gut in klinischen und wissenschaftlichen Fragestellungen eingesetzt werden.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

King's Kurzfragebogen zur ILD (K-BILD)

Dieser Fragebogen dient der Einschätzung, wie stark Ihre Lungenerkrankung verschiedene Aspekte Ihres Lebens beeinträchtigt. Lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und antworten Sie, indem Sie diejenige Antwort ANKREUZEN, die am besten auf Sie zutrifft. Beantworten Sie bitte ALLE Fragen so ehrlich wie möglich.

ANGABEN ZUM PATIENTEN/ZUR PATIENTIN:

Name: _____

Datum: _____

1. In den letzten 2 Wochen hatte ich Atemnot beim Treppensteigen oder Bergaufgehen:

☐ jedes Mal ☐ fast immer
☐ oft ☐ manchmal
☐ gelegentlich ☐ fast nie
☐ nie

2. In den letzten 2 Wochen hatte ich aufgrund meiner Lungenerkrankung ein Engegefühl in meiner Brust:

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

3. Haben Sie sich in den letzten 2 Wochen Sorgen darüber gemacht, wie ernst Ihre Lungenbeschwerden sind?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

4. Haben Sie es in den letzten 2 Wochen vermieden, Dinge zu tun, bei denen Sie Atemnot bekommen?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

5. Haben Sie in den letzten 2 Wochen das Gefühl gehabt, Ihre Lungenprobleme unter Kontrolle zu haben?

☐ nie ☐ fast nie
☐ selten ☐ zeitweise
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ die ganze Zeit

6. Haben Sie sich aufgrund Ihrer Lungenbeschwerden in den letzten 2 Wochen niedergeschlagen gefühlt oder waren Sie davon genervt?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

7. In den letzten 2 Wochen hatte ich den Drang tief einatmen zu müssen, quasi „Lufthunger":

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

8. Aufgrund meiner Lungenerkrankung habe ich mich in den letzten 2 Wochen besorgt gefühlt:

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

9. Wie oft haben Sie in den letzten 2 Wochen ein pfeifendes Atemgeräusch (Keuchen) wahrgenommen?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

10. Wie viel Zeit in den letzten 2 Wochen hatten Sie das Gefühl, dass Ihre Lungenerkrankung schlimmer wird?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

11. Hat Ihre Lungenerkrankung in den letzten 2 Wochen Ihre Arbeit oder alltäglichen Verrichtungen beeinträchtigt?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

12. Haben Sie in den letzten 2 Wochen damit gerechnet, dass Ihre Lungenerkrankung schlimmer wird?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

13. Wie sehr hat Ihre Lungenerkrankung Sie in den letzten 2 Wochen daran gehindert, gewöhnliche Dinge wie z. B. den Lebensmitteleinkauf zu tragen?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

14. Haben Sie in den letzten 2 Wochen aufgrund Ihrer Lungenerkrankung öfter an Ihr Lebensende gedacht?

☐ die ganze Zeit ☐ den größten Teil der Zeit
☐ einen großen Teil der Zeit ☐ zeitweise
☐ selten ☐ fast nie
☐ nie

15. Hat Ihre Lungenerkrankung bei Ihnen zu einer finanziellen Schlechterstellung geführt?

☐ hochgradig ☐ deutlich
☐ ziemlich ☐ mäßig
☐ gering ☐ kaum
☐ nein

Vielen Dank für das Ausfüllen dieses Fragebogens.

Abb. 2 Deutsche Fassung des K-Bild Fragebogens mit 15 Fragen, die drei Domänen Luftnot und Aktivität (Fragen 1, 4, 11, 13), psychologische Aspekte (Fragen 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14) sowie drittens thorakale Beschwerden (Fragen 2, 7, 9) umfassen. Das Copyright der englischen Originalversion liegt bei Dr. Surinder Birring, das Copyright der deutschen Übersetzung bei Prof. Dr. M. Kreuter, Thoraxklinik, Universitätsklinikum Heidelberg und Dr. Surinder Birring, King's College Hospital NHS Foundation Trust, United Kingdom.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Danksagungen

Die linguistische Validierung wurde durch Lungenfibrose e.V. freundlicherweise unterstützt. Wir danken zudem Fr. Vivi Bentin und Kollegen, Berlin, sowie Mapi, Language Services, 27 rue de la Villette, 69003, Lyon, France, für die Übersetzungstätigkeiten.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Institute

[1] Zentrum für interstitielle und seltene Lungenerkrankungen, Pneumologie und Beatmungsmedizin, Thoraxklinik, Universitätsklinikum Heidelberg und Zentrum für translationale Lungenforschung, Mitglied des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL)
[2] Division of Asthma, Allergy and Lung Biology, King's College London, United Kingdom
[3] Abteilung für Pneumologie, Erasmus MC, Universitäts Medizin-Zentrum Rotterdam, Niederlande
[4] Abteilung für Pneumologie, Pforzheim
[5] Interstitielle und seltene Lungenerkrankungen, Ruhrlandklinik, Universitätsklinik, Universität Duisburg-Essen

Literatur

1 *Travis WD*, *Costabel U*, *Hansell DM* et al. ATS/ERS Committee on Idiopathic Interstitial Pneumonias. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. Am J Respir Crit Care Med 2013; 188: 733 – 748
2 *Kreuter M*, *Herth FJF*, *Wacker M* et al. Exploring Clinical and Epidemiological Characteristics of Interstitial Lung Diseases: Rationale, Aims and Design of a Nationwide Prospective Registry – The Exciting-ILD Registry. Biomed Res Int 2015; 2015: 123876
3 *Behr J*, *Kreuter M*, *Hoeper MM* et al. Management of patients with idiopathic pulmonary fibrosis in clinical practice: the INSIGHTS-IPF registry. Eur Respir J 2015; 46: 186 – 196
4 *Kreuter M*, *Bonella F*, *Wijsenbeek M* et al. Pharmacological Treatment of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: Current Approaches, Unsolved Issues, and Future Perspectives. Biomed Res Int 2015; 2015: 329481
5 *Oltmanns U*, *Kahn N*, *Wenz H* et al. Pirfenidone in idiopathic pulmonary fibrosis: real life experience from a German tertiary referral centre for interstitial lung diseases. Respiration 2014; 88: 199 – 207
6 *Kreuter M*, *Ehlers-Tenenbaum S*, *Palmowski K* et al. Impact of Comorbidities on Mortality in Patients with Idiopathic Pulmonary Fibrosis. PlosOne 2016; 11: e0151425
7 *Swigris JJ*, *Stewart AL*, *Gould MK* et al. Patients' perspectives on how idiopathic pulmonary fibrosis affects the quality of their lives. Health Qual Life Outcomes 2005; 3: 61
8 *Swigris JJ*, *Kuschner WG*, *Jacobs SS* et al. Health-related quality of life in patients with idiopathic pulmonary fibrosis: a systematic review. Thorax 2005; 60: 588 – 94
9 *Tomioka H*, *Imanaka K*, *Hashimoto K* et al. Health-related quality of life in patients with idiopathic pulmonary fibrosis–cross-sectional and longitudinal study. Intern Med 2007; 46: 1533 – 42
10 *Lubin M*, *Chen H*, *Elicker B* et al. A comparison of health-related quality of life in idiopathic pulmonary fibrosis and chronic hypersensitivity pneumonitis. Chest 2014; 145: 1333 – 1338
11 *Swigris J*, *Wilson S*, *Green K* et al. Development of the ATAQ-IPF: a tool to assess quality of life in IPF. Health Qual Life Outcomes 2010; 8: 77
12 *Swigris JJ*, *Brown KK*, *Behr J* et al. The SF-36 and SGRQ: validity and first look at minimum important differences in IPF. Respir Med 2010; 104: 296 – 304
13 *Yorke J*, *Jones PW*, *Swigris JJ*. Development and validity testing of an IPF-specific version of the St George's Respiratory Questionnaire. Thorax 2010; 65: 921 – 926
14 *Patel AS*, *Siegert RJ*, *Brignall K* et al. The development and validation of the Kings's Brief Interstitial Lung Disease (K-BILD) health status questionnaire. Thorax 2012; 67: 804 – 10
15 *Patel AS*, *Siegert RJ*, *Keir GJ* et al. The minimal important difference of the King's Brief Interstitial Lung Disease Questionnaire (K-BILD) and forced vital capacity in interstitial lung disease. Respir Med 2013; 107: 1438 – 43
16 *Wapenaar M*, *Patel AS*, *Birring SS* et al. Translation and validation of The King's Brief (K-BILD) Interstitial Lung Disease questionnaire in French, Italian, Swedish and Dutch. [under submission]

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.