

Patientencharta für chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

John R. Hurst · Tonya Winders · Heinrich Worth · Mohit Bhutani · Kevin Gruffydd-Jones ·
Daiana Stolz · Mark T. Dransfield

Vorwort

Weltweit sind 384 Millionen Menschen von COPD betroffen.¹

Es ist die dritthäufigste Todesursache neben Herzerkrankungen und Schlaganfall.¹ Da wir weltweit für die Patienten eintreten, sind wir der Meinung, dass es unbedingt notwendig ist, das Bewusstsein von Patienten, Betreuern, Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen, politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Auswirkungen von COPD und die Möglichkeiten zur Umgestaltung der Patientenversorgung zu stärken und das Verständnis dieser Themen in diesen Personengruppen zu verbessern. Wir sind der Meinung, dass Patienten dazu befähigt werden sollten, ihr Leben mit COPD, mit oder ohne Symptome und Exazerbationen, frei zu leben, indem ihre Interaktionen mit Krankenhäusern verringert und ihre Lebenszeit so lange wie möglich verlängert wird.



Tonya A. Winders

Präsidentin und CEO des
Allergy & Asthma Network

Präsidentin der
Global Allergy & Airways Patient Platform



GLOBAL ALLERGY & AIRWAYS
P A T I E N T P L A T F O R M

Einleitung

COPD betrifft schätzungsweise 384 Millionen Menschen weltweit.¹

Bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) handelt es sich um eine Gruppe progressiver Lungenerkrankungen, die am häufigsten durch anhaltende respiratorische Symptome (chronischen Husten, Kurzatmigkeit und Sputumproduktion) und eine Beeinträchtigung der Lungenfunktion aufgrund der Einschränkung des Luftflusses und/oder von Lungenblähung gekennzeichnet sind. Die Schwere der Symptome, die Beeinträchtigung der Lungenfunktion und das Auftreten von Exazerbationen (auch als Schübe bezeichnet) sind von Patient zu Patient unterschiedlich.²

Die globale Belastung durch COPD steigt an. Weltweit starben 2015 3,2 Millionen Menschen an COPD; ein Anstieg von 11,6 Prozent im Vergleich zu 1990.³ Mit geschätzten globalen Kosten von mehr als 100 Milliarden US-Dollar pro Jahr ist COPD zudem eine deutliche Belastung für die Weltwirtschaft.^{2, 4, 5}

Es gibt Dokumente für globale Strategien und Richtlinien, einschließlich jener der GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) und der US-amerikanischen Gesellschaft American Thoracic Society (ATS), in denen die beste Praxis der COPD-Versorgung auf Basis der aktuellsten Erkenntnisse definiert wird. Nationale Leitlinien existieren ebenfalls. Diese unterscheiden sich in der Messung des Schweregrads der Erkrankung, der Berücksichtigung des Patienten-Phänotyps und den Behandlungskriterien⁶, was ein nicht einheitliches Management von COPD-Patienten auf globaler und nationaler Ebene aufzeigt. Zudem werden beinahe 90 Prozent der weltweiten COPD-Fälle nicht diagnostiziert⁷ und die Therapierichtlinien-Adhärenz kann schlecht sein.^{8, 9}

Vertreter dreier nationaler Patientenorganisationen haben zusammen mit sieben Ärzten die Bedeutung davon besprochen, eine Patientencharta ins Leben zu rufen und diese als potenziellen Ausgangspunkt für Gespräche zur Umgestaltung der Versorgung von COPD-Patienten zu verwenden. Diese Charta wurde darauf von AstraZeneca in die Wege geleitet und finanziert. Das Ziel der Charta ist es, einen Standard für die Erwartungen der COPD-Patienten bezüglich ihrer weiteren Versorgung zu etablieren. Diese Erwartungen entsprechen dem aktuellen Verständnis der besten Praxis, das sich aus den existierenden Dienstleistungen bezüglich COPD ergibt, und sollen eine Einigung über globale Standards der COPD-Versorgung enthalten und eine zeitnahe, evidenzbasierte Behandlung zur Beibehaltung des Gesundheitsstatus, der Minimierung der Symptome und der Vorbeugung von Exazerbationen vorantreiben. Mit dieser Charta sollen Regierungen, Gesundheitsdienstleister, politische Entscheidungsträger, Partner der Lungengesundheitsbranche und Patienten/Betreuer mobilisiert werden, um den ungedeckten Bedarf und die Belastung durch COPD anzusprechen und letztendlich zusammenzuarbeiten, um die Versorgung jetzt und in der Zukunft auf bedeutende Weise zu verbessern.

Sechs Grundsätze hochwertiger Versorgung für COPD-Patienten

In dieser Charta werden sechs Grundsätze hochwertiger Versorgung, die Patienten unabhängig von ihrem Wohnort erhalten sollten, beschrieben. Die Grundsatzkonzepte wurden von einer Arbeitsgruppe erarbeitet, die aus 20 Ärzten und Vertretern von Patientenvertretergruppen bestand, und vom Expertenkomitee weiterentwickelt, das die Charta für COPD-Patienten geschrieben hat.



GRUNDSATZ 1

Ich verdiene eine zeitnahe Diagnose und Beurteilung meiner COPD.

- Die Symptome in frühen COPD-Stadien können leicht sein, was heißt, dass sie von den Patienten nicht immer gut erkannt werden. Die Patienten denken oft, dass der Alterungsprozess oder Rauchen die Symptome verursacht.¹⁰
- Daher wird COPD häufig spät diagnostiziert, wenn die Erkrankung bereits fortgeschritten ist. Dies ist mit höheren Exazerbationsraten, mehr Multimorbidität-Fällen und mehr Kosten verbunden.¹¹
- Eine nicht diagnostizierte COPD stellt zudem eine signifikante Belastung für den Patienten und das Gesundheitssystem dar. Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen erkennen jedoch nicht, dass die Krankheit bei diesen Patienten vorliegt, weshalb das Management und die Behandlung dieser Patienten nicht angemessen sind. Fast 90 Prozent der weltweiten COPD-Fälle sind möglicherweise nicht diagnostiziert⁷, obwohl diese Patienten die Gesundheitsdienstleistungen zur Behandlung ihrer Symptome genauso verwenden wie diagnostizierte Patienten.¹²
- Derzeit gibt es keine Therapien, die die Änderungsrate beeinflussen, nachdem die Verschlechterung der Lungenfunktion begonnen hat.¹³ Aus diesem Grund sind die Symptomkontrolle, Vorbeugung von Exazerbationen und die Vorbeugung eines frühen Todes für Patienten mit COPD wesentlich.
- Eine präzise COPD-Diagnose kann nur mittels Spirometrie gestellt werden. Dabei handelt es sich um eine physiologische Untersuchung zur Beurteilung der Umkehrbarkeit der Einschränkung des Luftflusses, die von geschultem Personal durchgeführt und interpretiert werden sollte.² Es wird jedoch nicht empfohlen, diese Beurteilung allein zur Behandlungsentscheidung zu verwenden², d. h., andere Diagnoseinstrumente sind ebenfalls notwendig.
- Patienten und Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen sollten die Hilfsmittel zur Hand haben, die ihnen dabei helfen, die anfänglichen COPD-Symptome zu erkennen, und sie sollten Zugang zu den richtigen Ressourcen haben, einschließlich elektronischer Patientenakten und diagnostischer Tests, damit eine fachkundig informierte und präzise Diagnose gestellt werden kann.



GRUNDSATZ 2

Ich verdiene es, zu verstehen, was es für mich heißt, COPD zu haben, und wie die Erkrankung möglicherweise fortschreitet.

- COPD ist eine heterogene Erkrankung, die basierend auf der Schwere der Symptome und dem Verlauf der Exazerbationen zum Zeitpunkt der Erstdiagnose kategorisiert werden kann.²
- Da es sich um eine progressive Erkrankung handelt, können sich die Symptome im Lauf der Zeit jedoch verändern oder schlimmer werden und zu Exazerbationen führen. Zudem ist COPD mit einer Reihe von Multimorbiditäten assoziiert, was weiter zum Schweregrad der Erkrankung, der verringerten Lebensqualität und den schlechten klinischen Ergebnissen beiträgt.^{14, 15} Diese Faktoren sollten eine Veränderung bezüglich des Managements der Erkrankung (sowohl des pharmakologischen als auch des nicht pharmakologischen Managements) vorantreiben.
- Mit zunehmender Nachfrage nach COPD-Dienstleistungen wird es für Patienten zunehmend wichtiger, aktiv an ihrer eigenen Behandlung teilzunehmen und schnell auf ihre Symptome zu reagieren, um ein weiteres Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern.
- Selbstmanagement-Interventionen für COPD-Patienten stehen mit einer verbesserten gesundheitsbezogenen Lebensqualität, einem Rückgang der Krankenhauseinweisungen und einer Verbesserung der Symptome im Zusammenhang.¹⁶
- Patienten sollten individuell über ihre COPD und die Wechselwirkungen mit den anderen Erkrankungen des Patienten aufgeklärt und diesbezüglich geschult werden, damit sie aktiv an ihrer eigenen Versorgung teilnehmen können, indem sie langfristige Änderungen umsetzen und ihrer Fachperson aus dem Gesundheitswesen Änderungen ihrer Symptome melden, um ein weiteres Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern.



GRUNDSATZ 3

Ich verdiene Zugang zur besten evidenzbasierten und individuellen Behandlung, die verfügbar ist, um sicherzustellen, dass ich so gut und so lange wie möglich leben kann.

- Die COPD-Behandlung zielt auf die Linderung von Symptomen, die Verringerung des Risikos zukünftiger Exazerbationen, die Vorbeugung einer Verringerung der Lungenfunktion und die Verhinderung eines frühzeitigen Todes ab.² Viele Therapien haben sich im Hinblick auf diese Ziele als nützlich erwiesen, einschließlich Hinweise einer verringerten Mortalität.^{17, 18, 19}
- Doch das nicht pharmakologische (zum Beispiel pulmonale Rehabilitation, einschließlich Maßnahmen und Schulung bezüglich körperlicher Betätigung und Raucherentwöhnung) und das pharmakologische Management von COPD weisen viele Lücken auf. Mehr als zwei Dritteln wird keine Erhaltungstherapie verschrieben²⁰ und von den Patienten, die eine Behandlung erhalten, werden bis zu drei Viertel der Patienten, bei denen es zu zwei oder mehr Exazerbationen kommt, weiterhin unterversorgt, so die GOLD-Empfehlungen.²¹
- COPD ist eine heterogene Erkrankung, d. h., die Schwere der Symptome, der Verlauf der Exazerbationen, Multimorbiditäten, die Auswirkung auf die Lebensqualität und die biologischen Marker unterscheiden sich zwischen den Patienten und beim Patienten selbst. Das COPD-Management sollte individuell auf den Patienten abgestimmt werden.
- COPD-Patienten sollten einen evidenzbasierten und personalisierten Behandlungsplan sowohl bei der Erstdiagnose als auch bei der Nachbeobachtung anfordern, damit nicht einfach nur auf die Verschlechterung des Gesundheitszustands reagiert wird, sondern damit das Fortschreiten der Erkrankung proaktiver und zügiger verhindert wird.



GRUNDSATZ 4

Ich verdiene eine dringende Überprüfung meines aktuellen Behandlungsplans, wenn es bei mir zu einer „Exazerbation“ kommt, damit weitere Exazerbationen und ein Fortschreiten der Erkrankung verhindert werden können.*

** Auch als „Schub“ bezeichnet.*

- Exazerbationen wirken sich nachteilig auf den Patienten und die Gesellschaft aus. Etwa zwei Drittel aller Gesundheitskosten im Zusammenhang mit COPD gehen auf Krankenhauseinweisungen aufgrund schwerer Exazerbationen zurück.²² Häufige mittelschwere (ambulant behandelte) Exazerbationen oder eine schwere (im Krankenhaus behandelte) Exazerbation erhöhen bzw. erhöht das Sterberisiko des Patienten.²³
- Bei mehr als 70 Prozent der COPD-Patienten kommt es innerhalb von drei Jahren nach der Diagnose zu Exazerbationen^{24, 25, 26}; anamnestisch bekannte Exazerbationen sind zudem der beste Prädiktor des zukünftigen Risikos.²⁷
- Exazerbationen stehen mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen, wie Myokardinfarkte (MI) und Schlaganfälle, in Zusammenhang. Das MI-Risiko verdoppelt sich innerhalb von 5 Tagen nach dem Beginn einer Exazerbation und kehrt mit der Zeit wieder zum Baselinewert zurück. Das Schlaganfallrisiko steigt innerhalb von zehn Tagen um 40 Prozent^a an.²⁸
- Exazerbationen scheinen auch einen signifikanten Einfluss auf das psychische und emotionale Wohlbefinden zu haben, was ggf. von Ärzten unterschätzt wird.²⁹
- Dennoch reagiert man auf COPD-Exazerbationen nicht schnell. Das derzeitige Behandlungsparadigma ist eine durch ein Behandlungsversagen vorangetriebene Eskalation, bei der eine Behandlungseskalation nach einer Verschlechterung der Symptome, wie einer Exazerbation, in Betracht gezogen wird.² Doch nur 25 Prozent der Patienten wurden nach einer Exazerbation mit einer Erhaltungstherapie (zur Vorbeugung oder Linderung von Symptomen angebotene Behandlungen) behandelt³⁰ und mehr als die Hälfte der Exazerbationen wurde nicht gemeldet.³¹
- Nationale politische Entscheidungsträger und Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen sollten die wesentliche Belastung, die mit COPD assoziiert ist, wahrnehmen und sicherstellen, dass durch Exazerbationen eine Überprüfung des Managements ausgelöst wird. Zudem sollten sie das aktuelle globale Behandlungsparadigma der durch ein Behandlungsversagen angetriebenen Eskalation ansprechen und zu einer evidenzbasierten Behandlung wechseln, um den Gesundheitszustand beizubehalten, die Symptome zu lindern und zukünftige Exazerbationen zu verhindern.

^a Nicht statistisch signifikant



GRUNDSATZ 5

Ich verdiene es, bei Bedarf Zugang zur richtigen fachärztlichen Versorgung (egal, ob diese im Krankenhaus oder ambulant bereitgestellt wird) zur Behandlung meiner COPD zu erhalten, ungeachtet meines Wohnorts.

- „Fachärztliche Versorgung“ bezieht sich auf die Versorgung, die von einer Fachperson aus dem Gesundheitswesen bereitgestellt wird, die über die Fachkenntnisse und das Fachwissen bezüglich COPD verfügt, um eine angemessene Versorgung zu gewährleisten.
- Der Personalbestand und die Verfügbarkeit von fachärztlichen Prüfungen der Atemwege hängen mit einem verringerten Sterberisiko und der Qualität der Dienstleistung bezüglich COPD zusammen.^{32, 33} Bei Patienten, deren Fall innerhalb von 24 Stunden nach der Krankenhauseinweisung aufgrund einer schweren Exazerbation von einem Facharzt geprüft wurde, war die Wahrscheinlichkeit, als stationär behandelter Patient zu versterben, 14 Prozent geringer als bei jenen, deren Fall nicht von einem Facharzt geprüft wurde.³³
- Gleichermaßen gibt es Beschränkungen im Hinblick auf den Zugang zu ambulanten fachärztlichen COPD-Dienstleistungen und zur ambulanten pulmonalen Rehabilitation. Dies ist hauptsächlich begrenzten Ressourcen, vor allem in ländlichen Gegenden, zuzuschreiben.³⁴
- Unter Verwendung von Digitaltechnik, einschließlich Fernberatungen, sollte COPD jedoch zum Maßstab dafür werden, wie die derzeitigen Dienstleistungen durch solche Technologien verbessert werden können und wie diese Technologien eine maßgeschneiderte fachärztliche Versorgung unabhängig vom Wohnort des Patienten ermöglichen können.



GRUNDSATZ 6

Ich verdiene es, ein freies Leben mit COPD zu führen und gleichzeitig meine Lebensqualität ohne Stigmata oder Schuldgefühle voll auszuschöpfen.

- Weltweit ist Tabakkonsum der am häufigsten auftretende Risikofaktor für COPD.² Die Erkrankung ist infolge dessen mit einem Stigma behaftet.
- Aufgrund dieses Stigmas geben sich viele Patienten selbst die Schuld und sie fühlen sich schuldig und schämen sich.³⁵ COPD-Patienten schildern auch, dass sie sich in manchen Fällen von Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen stigmatisiert fühlen, was dazu führen kann, dass sie nur widerwillig auf eine Behandlung zugreifen.³⁶
- Es wird jedoch langsam klar, dass COPD nicht nur mit Tabakkonsum zusammenhängt. Mit der Erkrankung ist eine Reihe von anderen Risikofaktoren verbunden, einschließlich der Innenraumluftverschmutzung und der Luftverschmutzung im Freien, genetischer Veranlagung, auffälliger Lungenentwicklung und beschleunigter Alterung.²
- Fachpersonen aus dem Gesundheitswesen, Patienten und die Allgemeinbevölkerung sollten über die zahlreichen Risikofaktoren, die mit COPD zusammenhängen, aufgeklärt werden, um das mit der Erkrankung assoziierte Stigma zu verringern und so sicherzustellen, dass Patienten nicht davon abgeschreckt werden, Hilfe zu suchen.

Quellenangaben

- ¹ WHO. The top 10 causes of death. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> [Accessed: October 2020]
- ² Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD. 2020. Available at: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/11/GOLD-2020-REPORT-ver1.0wms.pdf> [Accessed: October 2020]
- ³ GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systemic analysis for the Global burden of Disease Study 2015. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2017; 5(9):691-706.
- ⁴ Chen, X. et al. Costs of chronic obstructive pulmonary disease in urban areas of China: a cross-sectional study in four cities. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 2016; 2625.
- ⁵ Nishimura, S. and Zaher, C. Cost impact of COPD in Japan: opportunities and challenges? *Respirology*. 2004; 9; 466-473.
- ⁶ Miravittles, M., Vogelmeier, C., Roche, N., et al. A review of national guidelines for management of COPD in Europe. *European Respiratory Journal*. 2016; 47(2), 625-637.
- ⁷ Gershon, AS., Hwee, J. et al. Factors associated with undiagnosed and overdiagnosed COPD. *Eur Respir J*. 2016; 48: 561—4.
- ⁸ Price, D., West, D., Brusselle, G., et al. Management of COPD in the UK Primary-Care Setting: An Analysis of Real-Life Prescribing Patterns. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis*. 2014; 9, 889–904.
- ⁹ Albitar, HA., Iyer, VN. Adherence to Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Guidelines in the Real World: Current Understanding, Barriers, and Solutions. *Curr. Opin. Pulm. Med*. 2019.
- ¹⁰ Leidy, NK. et al. Identifying cases of undiagnosed, clinically significant COPD in primary care: qualitative insight from patients in the target population. *NPJ primary care respiratory medicine*. 2015; 24.
- ¹¹ Larsson, K., Janson, C., Stallberg, B. et al. Impact of COPD diagnosis timing on clinical and economic outcomes: the ARCTIC observational cohort study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2019; 14: 995 – 1008.
- ¹² Labonté, LE. et al. Undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease contributes to the burden of health care use. Data from the CanCOLD study. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2016; 194(3):285-98.
- ¹³ Medscape. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Treatment & Management. 2019. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/297664-treatment> [Accessed: October 2020]
- ¹⁴ Negewo, NA., McDonald, VM., Gibson, PG. Comorbidity in chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory investigation*. 2015; 53(6):249-58.
- ¹⁵ Westerik, JA. et al. Associations between chronic comorbidity and exacerbation risk in primary care patients with COPD. *Respiratory research*. 2017; 18(1):31.
- ¹⁶ Zwerink, M. et al. Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014(3).
- ¹⁷ Celli B, Decramer M, Kesten S, et al. Mortality in the 4-year trial of tiotropium (UPLIFT) in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180:948-55.
- ¹⁸ Lipson DA, Crim C, Criner GJ, et al. Reduction in all-cause mortality with fluticasone furoate/umeclidinium/vilanterol in COPD patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020.
- ¹⁹ Scuri M, Fabbri LM, Singh D, et al. Reduction in fatal events with ICS-containing medications: results of safety pooled analysis from the TRILOGY, TRINITY and TRIBUTE studies [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197:A7725.
- ²⁰ Make B. et al. Undertreatment of COPD: A Retrospective Analysis of US Managed Care and Medicare Patients. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis*. 2012; 7, 1–9.
- ²¹ Halpin DMG. et al. Distribution, Temporal Stability and Appropriateness of Therapy of Patients With COPD in the UK in Relation to GOLD 2019. *EclinicalMedicine* 2019; 14, 32–41.
- ²² Halpin DM., Miravittles, M., Metzdorf, N., Celli, B. Impact and prevention of severe exacerbations of COPD: a review of the evidence. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017; 12: 2891–2908.
- ²³ Rothnie KJ., Müllerová, H., Smeeth, L., Quint, JK. Natural history of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations in a general practice–based population with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2018; 198:464–471.

-
- ²⁴ Han MK, Quibrera PM, Carretta EE, et al. Frequency of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease: an analysis of the SPIROMICS cohort. *Lancet Respir Med*. 2017; 5(8): 619 – 626.
- ²⁵ Hoogendoorn M, Feenstra TL, Boland M et al. Prediction models for exacerbations in different COPD patient population: comparing results from five large data sources. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017; 12:3183 – 3194.
- ²⁶ Tashkin DP, Celli B, Senn S et al. A 4-year trial of tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2008; 369:1543 – 54.
- ²⁷ Müllerová H. et al. Risk factors for acute exacerbations of COPD in a primary care population: a retrospective observational cohort study. *BMJ open*. 2014; e006171.
- ²⁸ Donaldson GC., Hurst, JR., Smith, C.J. et al. Increased risk of myocardial infarction and stroke following exacerbation of COPD. *Chest*. 2010; 137(5):1091 – 1097.
- ²⁹ Kessler R. et al. Patient understanding, detection, and experience of COPD exacerbations: an observational, interview-based study. *Chest*. 2006; 130(1), 133-142.
- ³⁰ Dalal A. et al. Observational study of the outcomes and costs of initiating maintenance therapies in patients with moderate exacerbations of COPD. *Respiratory research*. 2012: 41.
- ³¹ Xu W. et al. Negative impacts of unreported COPD exacerbations on health-related quality of life at 1 year. *European Respiratory Journal*. 2010; 35(5): 1022-30.
- ³² Hartl S., Lopez-Campos JL., Pozo-Rodriguez F. et al. Risk of death and readmission of hospital-admitted COPD exacerbations: European COPD Audit. *Eur Respir J*. 2016; 47(1): 113 – 21.
- ³³ Royal College of Physicians. COPD clinical Audit 2017/18. *National Asthma and COPD Audit Programme (NACAP)*. Available at: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-asthma-and-copd-audit-programme-nacap-copd-clinical-audit-201718> [Accessed: October 2020]
- ³⁴ EFA. Minimum Standards of Care for COPD Patients in Europe. Available at: https://www.efanet.org/images/2014/10/EFA-Book-Minimum-Standards-of-Care-for-COPD-Patients-in-Europe_ENGLISH.pdf [Accessed: October 2020]
- ³⁵ Russell S. et al. Qualitative systematic review of barriers and facilitators to self-management of chronic obstructive pulmonary disease: views of patients and healthcare professionals. *NPJ primary care respiratory medicine*. 2018; 28(1):1-3.
- ³⁶ Lippiett KA., Richardson, A., Myall, M. et al. Patients and informal caregivers' experiences of burden of treatment in lung cancer and chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open*. 2019; 9:e020515.