

# **Auswirkungen der Adhärenz von stationär behandelten COPD-PatientInnen auf die Ausgaben der Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse**

## **Masterarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Public Health (MPH)

## **Medizinische Universität Graz**

Universitätslehrgang Public Health

### **Eingereicht von:**

Mag. Bernhard Kaiser

Matrikelnummer: 0156602

### **Betreuerin:**

Dr. med. univ. Anna Labek MPH MBA

Linz, August 2017

## Management Summary

COPD (Chronic obstructive pulmonary disease) ist eine unheilbare Lungenerkrankung. COPD führt einerseits zu einer Verengung der Atemwege, andererseits geht auch das Lungengewebe zugrunde. Betroffene leiden an immer größerer Atemnot, die jeden Schritt zur Qual macht und zum langsamen Ersticken führen kann. Der mit Abstand größte Risikofaktor für COPD ist das Rauchen. Im Jahr 2020 wird COPD die dritthäufigste Todesursache weltweit sein und die fünfthäufigste Krankheitsbelastung darstellen. In Österreich sind etwa 800.000 Menschen von COPD betroffen, der Großteil aber unerkannt. Der Grund für die hohe Dunkelziffer liegt darin, dass Personen mit COPD im Anfangsstadium noch kaum Symptome haben.<sup>1</sup> Personen, die bereits eine Diagnose COPD haben, erarbeiten in der Regel mit dem behandelnden Arzt einen Therapieplan, der auch eine entsprechende medikamentöse Versorgung inkludiert. Medikamente sollen über Jahre hinweg konsequent angewendet werden.<sup>2</sup> Erfüllt eine Person im Großen und Ganzen diese Empfehlung, wird sie in dieser Arbeit als adhärent (therapietreu) eingestuft, andererseits als nicht-adhärent.

COPD ist nicht nur eine Krankheit, die oftmals eine schwere Belastung für die einzelnen Personen darstellt, auch die Kosten für das österreichische Gesundheitssystem sind hoch.<sup>3</sup> Laut eines Vergleichs von 32 OECD-Ländern liegt Österreich beispielsweise an fünfter Stelle hinsichtlich der stationären Krankenhausaufnahmen aufgrund von COPD oder Asthma.

Ziel dieser Masterarbeit war es, die Auswirkungen der Adhärenz von stationär behandelten COPD-Patienten auf die Ausgaben der OÖGKK zu analysieren. Dafür stehen im Primärdatenbestand 329 COPD-Patienten zur Verfügung, die im Jahr 2012 einen KH-Aufenthalt im Kepler Universitätsklinikum (KUK) aufgrund von COPD hatten. Zu Vergleichszwecken wurden noch zwei weitere Datenbestände kreiert.

---

<sup>1</sup> Hartl, 2016

<sup>2</sup> Hartl, 2016

<sup>3</sup> Mann, 2012

Die Folgekosten für die OÖGKK betragen für Patienten, welche 2012 einen stationären COPD-Aufenthalt hatten, durchschnittlich € 3.933 / Jahr. Im Vergleich dazu kostet eine Person der Kontrollgruppe (Personen, die kein COPD haben aber hinsichtlich des Alters vergleichbar sind) € 1.537 / Jahr - somit um € 2.396 / Jahr weniger. In diesen Beträgen sind jeweils die Kostenbereiche Ärztliche Hilfe, Transporte, Krankengeld (Arbeitsunfähigkeit), Heilmittel und Heilbehelfe/Hilfsmittel berücksichtigt. Die Krankenhauskosten sind aufgrund des Pauschalzahlungssystems nur in einer Extraauswertung berücksichtigt. In einer weiteren Subanalyse konnte gezeigt werden, dass vier Jahre nach Entlassung aus dem Krankenhaus noch 68 % der leichten Fälle (Stadium 1) leben, jedoch nur mehr 48% der schweren und 37% der sehr schweren Fälle.

Die Kernfrage der Masterarbeit nach den Auswirkungen der Adhärenz auf die Kosten der OÖGKK kann eindeutig beantwortet werden: Es entstehen jedenfalls höhere Kosten bei adhärennten Personen im Vergleich zu nicht-adhärennten Personen. Im leichteren Stadium 1/2 betragen die Kosten für die adhärennten Personen € 3.965 / Jahr, für nicht-adhärennte Personen € 2.610 / Jahr (Differenz: € 1.355). Im schwereren Stadium 3/4 sind diese Kosten natürlich insgesamt höher: bei adhärennten Personen beträgt der Aufwand € 5.108 / Jahr, bei nicht-adhärennten Personen € 4.090 (Differenz: € 1.018). Von den schwereren Fällen leben nach 40 Monaten noch 56% der adhärennten Personen, lediglich aber nur 44 % der nicht-adhärennten Personen. Die Analyse zeigt somit, dass Adhärenz vor allem in den COPD-Stadien 1 und 2 kostenintensive Auswirkungen auf die OÖGKK hat. Es gibt aber genügend wissenschaftliche Evidenz, die die positiven Effekte von Adhärenz bei COPD-Patienten bestätigen.<sup>4</sup> Zudem zeigt die Analyse der Kosten für stationäre Aufenthalte, dass bei schwereren COPD-Fällen adhärennte Personen weniger Kosten verursachen.

Konkrete Empfehlung für die OÖGKK ist – trotz Mehrkosten für die OÖGKK – Maßnahmen zu setzen, die die Adhärenzrate erhöht. Diese könnten gemeinsam mit dem intramuralen Bereich durchgeführt werden, der auch kostenmäßig dadurch profitieren würde.

---

<sup>4</sup> Wedzicha, 2016

## Abstract

COPD (Chronic obstructive pulmonary disease) is an incurable disease of the lungs, causing constriction of the respiratory tract and destruction of lung tissue. COPD patients suffer from progressive shortness of breath which turns every step into a struggle and potentially leads to slow asphyxiation. By far the greatest risk factor for COPD is smoking. In 2020, COPD is going to be the third most common cause of death globally and the fifth most common burden of disease. In Austria, approximately 800,000 people suffer from COPD. However, many of those are unrecognised as the symptoms in the early stages of COPD are few and mild. People diagnosed with COPD usually formulate a treatment plan collaboratively with their doctor, including pharmacological interventions. Medication needs to be taken consistently and over years. For the purpose of this paper, patients who on the whole follow this recommendation are considered to be adherent. Otherwise, they are classified as non-adherent.

Apart from the heavy personal burden COPD places on individuals, it also incurs high financial costs for the Austrian health care system. Among 32 OECD countries, Austria is ranked fifth in hospital admissions due to COPD or asthma.

The aim of this master's thesis was to analyse the impact of COPD inpatients' adherence on the financial expenses of the Upper Austrian Health Insurance (OÖGKK). The primary data set comprises 329 COPD patients who were admitted to the Kepler University Hospital (KUK) in 2012 due to COPD. Two further data sets were devised to facilitate comparison.

On average, each patient admitted to hospital due to COPD in 2012 incurred an annual expense of € 3,933. In comparison, the cost for a person of the control group was € 1,537 per year, a difference of € 2,396 per year. These figures include expenses of medical attendance, transports, sickness allowance (inability to work), medication and assistive treatments and devices.

Hospital expenses have only been considered in a sub-analysis due to the flat rate system. A further sub-analysis highlighted that four years following discharge from a hospital stay due to COPD, 68% of early stage COPD patients were still alive, however, only 48% of advanced and 37% of late stage patients.

The master's thesis' primary question concerning the impact of adherence on the expenses of the OÖGKK can be answered unequivocally: Adherence leads to higher financial costs. In earlier stages 1 and 2 the expenses for adherent patients are € 3,965 per year and € 2,610 for non-adherent patients (difference of € 1,355). In later stages 3 and 4 these total costs are naturally higher: the expenses for adherent patients are € 5,108 per year whilst non-adherent patients incur costs of € 4,090 (difference of € 1,018). At 40 months follow-up of later stage COPD patients, 56% of adherent persons are still alive, compared to only 44% of non-adherent persons. The analysis illustrates that adherence impacts significantly on expenses for the OÖGKK, particularly in COPD stages 1 and 2. However, plenty of scientific evidence confirms the positive consequences of adherence on the individuals suffering from COPD.<sup>5</sup> Moreover, the analysis of costs of hospital admissions shows that in the later stages COPD, adherence incurs lower expenses.

The recommendation for the OÖGKK is to introduce measures aimed at enhancing adherence rates, despite additional costs for the OÖGKK. This could be done in cooperation with the individual hospitals for which such measures would be financially beneficial in the long term.

---

<sup>5</sup> Wedzicha, 2016