



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung**

**Ätiologische Risikofaktoren und Präventionsmaßnahmen bei
chronisch obstruktiver Lungenerkrankung – ein internationaler
Vergleich zwischen den Ländern der EU**

Autor: Felix Christian Preiss
Institut / Klinik: Medizinische Statistik, Biomathematik und
Informationsverarbeitung
Doktormutter: Prof. Dr. C. Weiß

Die COPD gehört in der EU zu den zehn häufigsten Todesursachen und spielt, im Gegensatz zu vielen anderen Erkrankungen, eine weiter zunehmende Rolle bei Mortalität, Morbidität und Gesundheitsausgaben. Diese Arbeit untersucht die Unterschiede in den Risikofaktoren und Präventionsmaßnahmen von COPD bezogen auf die unterschiedlichen Mortalitätsraten der 28 Länder der EU über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das Identifizieren von Risikofaktoren und Präventionsmaßnahmen, die Unterschiede in den Mortalitätsraten der einzelnen Länder erklären können, ist Ziel dieser Arbeit.

Um den Faktor des Alters auf die Mortalitätsraten auszuschließen, wurde eine Altersstandardisierung der Mortalitätsraten vorgenommen. Als Referenz wurde die Altersverteilung von Deutschland gewählt. Die Mortalitätsraten und mögliche Einflussfaktoren wurden geschlechterspezifisch betrachtet. Um mögliche Einflussfaktoren auf die Mortalitätsraten zu identifizieren, wurde eine Korrelationsanalyse durchgeführt. Mit der Mortalität korrelierende Faktoren wurden in Regressionsanalysen weiter auf einen möglichen Einfluss auf die Mortalität untersucht. Länder mit ähnlichen Mortalitätsraten wurden in einer Clusteranalyse identifiziert und hierarchisch zu Cluster zusammengefasst. Diese Cluster wurden hinsichtlich der korrelierenden Einflussfaktoren mittels Varianzanalysen verglichen.

Die Ergebnisse sind für Männer und Frauen unterschiedlich. Für Frauen ergeben sich mehr korrelierende Faktoren als bei Männern. Alle bei Männern signifikant korrelierenden Faktoren korrelieren auch bei Frauen signifikant. Bei beiden Geschlechtern hat Dänemark die höchste Mortalitätsrate. Die Einteilung der Cluster differiert zwischen den Geschlechtern. Separat erfasste Präventionsmaßnahmen wie der TCS und die Anwendung und Anerkennung von Leitlinien zeigen in den Analysen keinen klaren Einfluss auf die Mortalitätsraten. Bei beiden Geschlechtern ist der Faktor „Anzahl der Krankenhäuser pro 100.000“ als einziger Faktor in der Korrelationsanalyse, der Regressionsanalyse und der Varianzanalyse statistisch signifikant. Es ist daher anzunehmen, dass dieser Faktor die Mortalität kausal zu erklären vermag.

Faktoren wie beispielsweise die Anzahl der Raucher, bei denen aus ätiologischen Gründen ein Einfluss auf die Mortalitätsraten zu erwarten wäre, zeigen in den Analysen statistisch keinen klaren Zusammenhang. Hier sollte beachtet werden, dass COPD meist durch langjährigen Einfluss exogener, lungenschädigender Noxen wie Rauch und Stäube entsteht. Die zeitgleiche Betrachtung solcher Risikofaktoren und deren Einfluss auf die Mortalität sollte daher differenziert betrachtet werden. Während bei der Anzahl der Raucher mit einem zeitlich stark verzögerten Effekt auf die Mortalität gerechnet werden sollte, zeigt die Anzahl der Krankenhäuser in der Behandlung von bereits COPD-Erkrankten vermutlich einen zeitlich deutlich naheliegenderen Effekt.

Hierdurch begründet legt diese Arbeit nahe, dass die Anzahl der Krankenhäuser pro 100.000 Einwohner einen signifikanten Einfluss auf die Mortalitätsrate von COPD hat und Unterschiede in den Mortalitätsraten zwischen den Ländern der EU zu einem signifikanten Anteil auf die unterschiedliche Anzahl an Krankenhäusern zurückzuführen ist. Nach Ansicht des Autors sind für handlungsweisende Empfehlungen insbesondere bei Faktoren mit großem zeitlichem Einfluss-Effekt-Versatz weitere Untersuchungen notwendig.