



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

**Ätiologische Risikofaktoren und Präventionsmaßnahmen bei  
kardiovaskulären Risikofaktoren – ein internationaler Vergleich  
zwischen den Ländern der EU**

Autor: Katharina Vock  
Institut / Klinik: Abteilung für Medizinische Statistik, Biomathematik und  
Informationsverarbeitung  
Doktormutter Prof. Dr. C. Weiß

In der EU sterben jährlich mehr Menschen an einer kardiovaskulären Erkrankung als an jeder anderen Krankheit. In dieser Arbeit werden die Ätiologie und Prävention der kardiovaskulären Diagnosen aus den 10 häufigsten Todesursachen in Deutschland im Jahr 2018 untersucht und zwischen 28 Ländern der EU verglichen. Dabei handelt es sich um die hypertensive Herzerkrankung, Vorhofflattern/Vorhofflimmern, Myokardinfarkt und ischämische Herzerkrankungen, sowie Herzinsuffizienz.

Bei der Analyse der Daten wurde eine direkte Altersstandardisierung durchgeführt, gefolgt von einer Korrelationsanalysen. Die einzelnen Länder wurden mittels der hierarchischen Clusteranalyse in Clustern mit ähnlicher altersstandardisierter Mortalitätsrate zusammengefasst. Mit ANOVAs wurde der Einfluss, der durch die Korrelationsanalysen identifizierten Faktoren auf die Mortalitätsrate in den einzelnen Clustern untersucht. Die Daten aus den Korrelationsanalysen wurden außerdem mit einer multiplen Imputation und der Zusammenhang mit den Regressionsanalysen und mit der schrittweisen multiplen Regressionsanalyse analysiert.

Es zeigt sich, dass in Folge einer hypertensiven Herzerkrankung in Estland am meisten Menschen beider Geschlechter verstarben. Bei den Frauen ergibt sich als wichtigster Faktor die Arzneimittelausgaben pro Person. Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt und Rauchen waren die folgenden Faktoren. Für Männer zeigt sich die Bevölkerungsdichte als wichtigster Faktor, gefolgt von den Erstaufnahmen in einem Drogenbehandlungszentrum und den Arzneimittelausgaben pro Person. Die Leitlinie der Hypertonie als Grunderkrankung der hypertensiven Herzerkrankung wurde in 15 Ländern der EU bestätigt. Darunter auch Estland mit der höchsten Mortalitätsrate beider Geschlechter. Auch die Länder mit der niedrigsten Mortalitätsrate (bei den Frauen Belgien und bei den Männern Dänemark) haben die Leitlinie zur Hypertonie bestätigt.

Die Diagnose Vorhofflimmern und –flattern zeigt als wichtigsten Faktor für Männer und Frauen die Aufnahme in Drogenbehandlungszentren und damit den Drogenkonsum. Als zweithöchsten Wert ergibt sich die Dauer der Krankenhausaufenthalte. Die höchsten Mortalitätsraten finden sich in Schweden, die niedrigsten in Rumänien. Beide Länder haben die Leitlinie zum Vorhofflimmern der ESC bestätigt.

Bei der Herzinsuffizienz ist der wichtigste Faktor beider Geschlechter die Feinstaubbelastung. Bulgarien zeigt die höchste Mortalitätsrate und hat die Leitlinie der ESC nicht bestätigt. Die niedrigste Mortalitätsrate ist in Finnland, hier wurde die Leitlinie bestätigt.

Der Myokardinfarkt und die ischämischen Herzerkrankungen haben als wichtigsten Faktor die Stickstoffkonzentration. Bei den Frauen ist der zweithöchste Wert bei den Gesundheitsausgaben, gefolgt von der Anzahl ambulanter Kontakte pro Jahr. Bei den Männern sind die ambulanten Kontakte an zweiter Stelle. Die Mortalitätsraten sind am höchsten in Litauen und am niedrigsten in Frankreich. Beide Länder bestätigten die Leitlinien zum STEMI, NSTEMI und der KHK.

Aus den vorliegenden Ergebnissen ergeben sich neben den bekannten kardiovaskulären Risikofaktoren, neue individuelle Ursachen der jeweiligen Krankheitsbilder und Ansätze und Möglichkeiten zu intervenieren. Die wichtigsten Faktoren sind Feinstaubbelastung, Arzneimittelausgaben und Bevölkerungsdichte, Erstaufnahmen in einem Drogenbehandlungszentrum und die Stickstoffdioxidkonzentration. Maßnahmen zur Prävention dieser Faktoren müssen auf Regierungsebene als Verhältnisprävention getroffen werden.