

# **Einfluss des Wetters auf die Häufigkeit von akuten Myokardinfarkten anhand der Daten eines klinischen Registers**

**Autoren:** B. Maier, L. Xu, S. Behrens, R. Schoeller, H. Schühlen, H. Theres

## **Hintergrund**

Verschiedene Untersuchungen zeigen einen Zusammenhang zwischen Wetterbedingungen und der Häufigkeit von Herzkreislauf-Erkrankungen. Auch Herz-Kreislauf-Risikofaktoren unterliegen Wetterphänomenen. Ziel dieser Studie war es, erste Aufschlüsse über den Einfluss des Wetters auf die Häufigkeit von akuten Myokardinfarkten (AMI), die in ein klinisches Register einer städtischen Region eingeschlossen wurden, zu erfassen.

## **Methode**

Für den Zeitraum 2008-2013 wurden die Daten von 17.754 stationär behandelten Herzinfarktpatienten eines regionalen klinischen Registers mit den Daten des Deutschen Wetterdienstes zusammengeführt. Für den Untersuchungszeitraum waren auf Tagesebene vollständige Daten für die Wettervariablen: Temperatur in Grad Celsius (Tagesmittel, Tagesminimum, Tagesmaximum), Sonnenscheindauer (in Stunden), relative Luftfeuchte (in %), Niederschlagshöhe (in mm) verfügbar.

Als Outcome-Parameter wurde die Anzahl der akuten Myokardinfarkte pro Tag (AMI/Tag) bestimmt. Der statistische Zusammenhang zwischen den Wettervariablen und AMI/Tag wurde über die Spearman-Korrelation ( $r_s$ ) getestet. Für die bivariaten Korrelationsanalysen wurden jeweils die Tagesdurchschnittswerte der Wettervariablen genommen.

## **Ergebnisse**

Die meisten Herzinfarkte wurden im Winter ( $n=4627$ ) registriert, gefolgt vom Frühling ( $n=4550$ ) und dem Herbst ( $n=4272$ ). Im Sommer ( $n=4043$ ) wurden am wenigsten Infarktpatienten stationär aufgenommen ( $p<0,001$ ).

Die Anzahl an AMI/Tag variierte. Mit 282-mal am häufigsten ereigneten sich 8 AMI/Tag. 18, 19, 20 und 22 AMI/Tag ereigneten sich nur einmal.

Die Assoziation zwischen den Wettervariablen und AMI/Tag sah wie folgt aus. Es bestand eine schwache, inverse Korrelation zwischen AMI/Tag und Temperaturparametern, wie Tagesmittel ( $r_s: -0,141$ ); Tagesminimum ( $r_s: -0,146$ ); Tagesmaximum ( $r_s: -0,134$ ) und Sonnenscheindauer ( $r_s: -0,065$ ), und es bestand eine schwache, direkte Korrelation mit der relativen Luftfeuchte ( $r_s: 0,045$ ) und Niederschlagshöhe ( $r_s: 0,004$ ). Alle getesteten Korrelationen mit Ausnahme der Niederschlagshöhe waren signifikant.

## **Schlußfolgerung**

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen signifikante Unterschiede in jahreszeitlichen Verläufen der Herzinfarkt-Häufigkeit und eine schwache Assoziation zwischen der Herzinfarkt-Häufigkeit und bestimmten Wettervariablen, insbesondere der Temperatur.