

Monatliche Schwankungen in der Gesamtmortalität sowie der Sterblichkeit durch Transportmittelunfälle und Suizide in Baden-Württemberg

Prof. Dr. Iris Zöllner, Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Stuttgart

Die Gesamtsterblichkeit in Deutschland unterliegt zeitlichen Schwankungen mit einem saisonalen Trend. Man beobachtet normalerweise einen Anstieg der Mortalität in den Wintermonaten und einen Abfall in den Sommermonaten. Besonders ausgeprägt sind diese saisonalen Schwankungen in der Mortalität durch Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, wobei insbesondere ältere Menschen betroffen sind. Hierfür werden verschiedene Ursachen diskutiert, unter anderem Temperaturschwankungen und infektionsbedingte Einflüsse (z. B. Influenza und Hitzewellen). Untersucht wurden monatliche Mortalitätsraten in Baden-Württemberg für verschiedene Todesursachen.

Material und Methoden

In der vorliegenden Studie wurden Daten vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg zur Todesursachenstatistik ausgewertet. Ziel war es, saisonale Schwankungen in der Gesamtmortalität sowie bei verschiedenen Todesursachengruppen zu analysieren. Dazu wurden die monatsbezogenen Daten in Zeitreihen dargestellt und auch mit Daten des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg zu gemeldeten Influenzafällen (seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes 2001) verglichen. Eine spezielle Frage der Untersuchung betraf die Entwicklung und Saisonalität der Mortalität durch Suizide und Verkehrstodesfälle.

Ergebnisse

Auch die Gesamtmortalität in Baden-Württemberg weist deutliche Gipfel in der Wintersaison auf. Im Jahr 2003 gab es wegen einer außerordentlichen Hitzewelle zusätzlich einen ausgeprägten Peak im Monat August. Es fällt auf, dass die Maxima der Gesamtmortalität stark mit den Maxima in den Meldedaten zur Influenza korreliert sind. Der Anstieg der Mortalität im Winterhalbjahr ist im Wesentlichen auf erhöhte Sterblichkeitsraten durch Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen zurückzuführen. Insbesondere weisen folgende Todesursachengruppen eine hohe zeitliche Korrelation mit den Influenzameldedaten auf: Krankheiten des Atmungssystems wie Pneumonie und Bronchitis, Krankheiten des Kreislaufsystems, darunter akuter Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz, sonstige ischämische und chronische Herzkrankheiten bzw. sonstige Formen von Herzkrankheiten.

Etwas geringer ausgeprägte Schwankungen beobachtet man bei „bestimmten infektiösen und parasitären Krankheiten“. Die Mortalität durch bösartige Neubildungen zeigt dagegen

Erwartungsgemäß keine deutliche Abhängigkeit von der Jahreszeit und nur eine geringe Korrelation mit den Influenzameldedaten. Auch bei Sterbefällen nach äußeren Ursachen lassen sich insgesamt keine entsprechenden saisonalen Schwankungen feststellen. Die die Sterblichkeit durch Transportmittelunfälle weist eine negative Korrelation mit den Grippewellen auf, da bei dieser Todesursache höhere Sterbeziffern im Sommer beobachtet werden. Die Zeitreihe der Mortalität durch Transportmittelunfälle 1999 - 2014 weist neben diesem saisonalen Trend eine langfristig sinkende Tendenz auf. Im Jahr 1999 lagen die monatlichen Sterbeziffern noch zwischen 6 - 12 Todesfällen pro 100.000, nach 2010 schwankten sie zwischen 2 - 8 Todesfällen pro 100.000. Bei der Sterblichkeit durch Suizide findet man im gleichen Zeitraum dagegen nur einen sehr geringen Rückgang in den ersten Jahren. Eine saisonale Trendkomponente ließ sich bei Suiziden nicht erkennen. Ab 2001 lagen die monatlichen Schwankungen zwischen 10 - 16 Fällen pro 100.000 Einwohner.

Schlussfolgerungen

Kälte und deren direkte und indirekte Auswirkungen werden als wesentliche Faktoren für die im Winter gesteigerte Mortalität insbesondere durch Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und zerebrovaskuläre Erkrankungen diskutiert. Auch der bekannte saisonale Verlauf der Influenza wird mit erniedrigten Temperaturen assoziiert [1,3]. In Tierversuchen wurden höhere Influenza-Übertragungsraten bei niedrigen Temperaturen beobachtet [2]. Dass die in der Todesursachenstatistik der Influenza zugeschriebene Mortalität vergleichsweise gering ausfällt, ist wohl durch die Kodierrichtlinien für Todesursachen bedingt, durch die die Angabe bekannter Vorerkrankungen als Todesursache vorrangig kodiert wird. Die offensichtliche Übereinstimmung der Maxima in den Zeitreihen der Gesamtmortalität und der gemeldeten Influenza-Inzidenz könnte damit auch durch influenzabedingte Sterblichkeit erklärbar sein. Die Mortalität durch Transportmittelunfälle zeigt langfristig einen Rückgang, während die Zeitreihe der Suizide in Baden-Württemberg keinen saisonalen oder langfristigen Trend erkennen lässt.