

Veranstaltung A: "Gemeinsamen Workshop der AGs „Infektionsepidemiologie“ und „Health Geography“ in der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) e.V. am 19. und 20. Mai in Bremen

Autoren: Hendrik Wilking^{1,2,3}, Michael Höhle¹, Marlen Suckau⁴, Jörg Bätzing-Feigenbaum⁵, Edward Velasco¹ Tim Eckmanns¹

¹Robert Koch-Institut (RKI), Berlin; ²Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE) am RKI, Berlin; ³European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET), European Center for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm; ⁴Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Berlin; ⁵Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (LAGeSo), Berlin;

Adresse:

Dr. Hendrik Wilking, M.Sc.

Robert Koch-Institut

Infektionsepidemiologie

DGZ-Ring 1

13086 Berlin

WilkingH@rki.de

Tel.: 030-18754-3121

Titel:

Soziodemographische Risikofaktoren für die kleinräumliche Verbreitung von schweren Rotavirus-Infektionen im Stadtraum Berlin, 2007-2009

Hintergrund:

Rotavirus-Infektionen sind die Hauptursache für schwere Gastroenteritis bei Kleinkindern in Deutschland. Das Ziel dieser Arbeit ist die Analyse der kleinräumigen Inzidenz in Berlin und deren Zusammenhang mit unterschiedlichen sozioökonomischen und soziodemographischen Indikatoren.

Daten und Methoden:

Diese Studie ist eine räumliche Analyse basierend auf 447 kleinräumlichen Einheiten (sogenannte lebensweltlich orientierte Räume –LOR) in Berlin. Die Falldefinition schließt alle laborbestätigten (ELISA oder PCR) hospitalisierten Fälle von Rotavirus-Infektionen mit Wohnort Berlin ein, die vom 01.01.2007 bis 31.12.2009 gemäß Infektionsschutzgesetz an die Berliner Gesundheitsämter gemeldet wurden. Nosokomiale Infektionen (Krankheitsbeginn ein Tag nach Aufnahme) und reiseassoziierte Fälle wurden ausgeschlossen. Wir berechnen und kartieren LISA-Kennzahlen (Local Indicators of Spatial Association) zur Erkennung von Regionen mit signifikant unterschiedlichem Vorkommen von hospitalisierten Rotavirus-Fällen. Mit einem räumlichen Bayesianischen Poisson Regressionsmodell wird der Zusammenhang zwischen Inzidenz auf LOR-Ebene und soziodemographischen sowie ökonomischen Faktoren analysiert.

Ergebnisse:

In die Studie gehen insgesamt 2.370 Fälle gemäß der Falldefinition ein. Durch die Analyse von räumlichen Assoziationen können besonders betroffene Regionen erkannt werden. Im finalen multivariablen Regressionsmodell sind drei Faktoren signifikant assoziiert mit der Inzidenz: Arbeitslosigkeit (Inzidenzzunahme um 6,0% pro Prozent Arbeitsloser -95%-Kredibilitätsintervall: 4,3% - 7,7%); Kindertagesbetreuung (Inzidenzzunahme 0,6% pro Prozent Anteil betreuter Kinder - 95%-Kredibilitätsintervall: 0,04% - 1,2%) und Siedlungsdichte (Inzidenzabnahme um 0,05% pro 100 Personen/Hektar Siedlungsfläche -95%-Kredibilitätsintervall: 0,1% - 0,01%).

Diskussion:

Zum ersten Mal können mittels räumlicher Analyse der Einfluss von soziodemographischen und ökonomischen Variablen auf die kleinräumliche Verteilung von schweren Rotavirus-Infektionen untersucht werden. Die statistische Assoziation der Arbeitslosigkeit kann durch den Einfluss der Sozialstruktur der LOR auf eine vermehrte Virustransmission aller Kinder im LOR erklärt werden oder eine Folge eines Einflusses auf die Häufigkeit und die Schwere individueller Infektionen bei Kindern benachteiligter Bevölkerungsgruppen sein. Der Einfluss der Kinderbetreuung hat prognostische Relevanz für die Regionen mit zu erwartender ansteigender Kinderbetreuung in Deutschland. Spezifische Risikomechanismen auf individueller Ebene bleiben Gegenstand der Untersuchung.