

Press release**Forscherguppe Diabetes der Technischen Universität München****Claudia Pecher**

03/17/2015

<http://idw-online.de/en/news627618>Research results, Scientific Publications
Medicine
transregional, national**Luftschadstoffe beschleunigen Entwicklung von Typ 1 Diabetes**

Eine hohe Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung führt zu einer früheren Manifestation von Typ 1 Diabetes bei Kleinkindern. Dies lassen Analysen von 671 Typ 1 Diabetes Patienten vermuten, die zwischen April 2009 und Mai 2013 im Bayerischen Diabetesregister DiMelli (Diabetes Incidence Cohort Registry) erfasst wurden. Wissenschaftler des Instituts für Diabetesforschung, Helmholtz Zentrum München, hatten den Zeitpunkt der Diagnose des Typ 1 Diabetes mit der Exposition gegenüber bestimmten Luftschadstoffen am Wohnort abgeglichen sowie die Blutproben der Patienten auf verschiedene Entzündungsmarker zum Zeitpunkt der Diagnose untersucht.

Bei diesem Projekt, das Teil des Forschungsprogramms des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung ist, zeigte sich, dass kleine Kinder aus einem Wohnumfeld mit hoher Luftschadstoffbelastung im Schnitt knapp drei Jahre früher einen Typ 1 Diabetes entwickelten als Kinder derselben Altersstufe aus Gegenden mit geringen Belastungswerten. Dieser Zusammenhang bestand bei Feinstaubpartikeln mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern und Stickstoffdioxid, die unter anderem im Straßenverkehr entstehen. Allerdings fanden die Forscher keinen klaren Zusammenhang zwischen der Luftschadstoffbelastung und den untersuchten Entzündungsmarkern Interleukin (IL)-1 β , IL-6, IL-8 und dem Tumornekrosefaktor (TNF) und somit keine Hinweise auf mögliche Krankheitsmechanismen.

Im DiMelli Register werden bayernweit die Neuerkrankungen aller Diabetestypen bei Kindern und Jugendlichen bis zum 20. Lebensjahr erfasst. Mittels Laboranalysen werden die Betazellrestfunktion und der Autoantikörper-Status der Patienten untersucht, um den Diabetestyp genau klassifizieren und die Therapie optimieren zu können. Alle niedergelassenen und Klinikärzte in Bayern sind aufgerufen, Diabetesfälle, bei denen der Patient das 20. Lebensjahr noch nicht vollendet hat und die Diagnose nicht länger als sechs Monate zurückliegt, an das DiMelli-Register zu melden.

Anmeldung und Informationen zu DiMelli
Tel. 0800-828 48 68 (kostenfrei)
E-Mail: prevent.diabetes@lrz.uni-muenchen.de

Original-Publikation:

Beyerlein A, Krasmann M, Thiering E, Kusian D, Markevych I, D'Orlando O, Warncke K, Jochner S, Heinrich J, Ziegler AG: Ambient Air Pollution and Early Manifestation of Type 1 Diabetes. *Epidemiology*. 2015 Feb 9. [Epub ahead of print, no abstract available]

URL for press release: <http://www.helmholtz-muenchen.de/idf/studienuebersicht/index.html>



Bei hoher Luftschadstoffbelastung entwickeln kleine Kinder im Schnitt knapp drei Jahre eher einen Typ 1 Diabetes als Altersgenossen aus Regionen mit geringen Luftschadstoffwerten
Institut für Diabetesforschung, Helmholtz Zentrum München