

9. April 2009
Presstext Austria

Luftverschmutzung beeinflusst Gewicht von Babys Rußpartikel und Stickstoffoxid haben die größten Auswirkungen

Newark (pte/09.04.2009/10:10) - Die Belastung durch verkehrsbedingte Luftverschmutzung beeinflusst die Entwicklung von Kindern im Mutterleib. Wissenschaftler der University of Medicine and Dentistry <http://www.umdnj.edu> haben nachgewiesen, dass, je höher die Belastung der Mutter am Anfang und am Ende der Schwangerschaft war, es umso wahrscheinlicher war, dass sich das Kind nicht richtig entwickelte. Für die im Journal of Epidemiology and Community Health veröffentlichte Studie wurden die Daten von 336.000 Kindern ausgewertet, die zwischen 1999 und 2003 in New Jersey auf die Welt gekommen waren. Britische Experten wie Patrick O'Brien, vom UK's Royal College of Obstetricians and Gynaecologists erklärten allerdings, dass dieser Zusammenhang noch viel genauer erforscht werden müsste. Viele andere Faktoren wie die Ernährung könnten ebenfalls eine wichtige Rolle spielen.

Das Team um David Rich nutzte Informationen von den Geburtsurkunden und die beim Verlassen des Krankenhauses vorliegenden Unterlagen. Die Wissenschaftler zeichneten Details wie die Ethnizität, den Familienstand, die Ausbildung, ob die Mutter rauchte oder nicht und wo sie zum Zeitpunkt der Geburt wohnte, auf. Die täglichen Daten von Beobachtungsstationen für die Luftverschmutzung erhielten sie von der US Environmental Protection Agency.

In einem nächsten Schritt wurden die Daten der Stationen genommen, die sich in einem Abstand von zehn Kilometern vom Wohnort der Mutter befanden und ihre Belastung durch Luftverschmutzung ermittelt. Es zeigte sich, dass Mütter von Kindern mit geringem oder sehr geringem Geburtsgewicht eher jüngere und schlechter ausgebildete Afroamerikanerinnen waren, die rauchten und Single waren. Aber auch nachdem diese Faktoren berücksichtigt worden waren, blieb der Zusammenhang zwischen höherer Belastung durch Luftverschmutzung und einem geringeren Wachstum des Fötus bestehen.

Zwei Arten von Verschmutzung durch Autos, winzige Rußpartikel und Stickstoffoxid, hatten die größten Auswirkungen. Partikel aus den Abgasen können sich in den Lungen ablagern. Winzige Partikel wie PM 2.5, die tief ins Gewebe eindringen, wurden laut BBC bereits mit Todesfällen durch Herzerkrankungen und Atemwegserkrankungen in Zusammenhang gebracht. Das Risiko eines geringen Geburtsgewichts erhöhte sich mit jedem Ansteigen des Feinstaubes um vier Mikrogramm pro Quadratmeter deutlich. Es erhöhte sich auch bei jedem Ansteigen um 10 Teile pro Milliarde Stickstoffoxid. Derzeit ist es laut den Wissenschaftlern nicht klar, wie die Luftverschmutzung das Wachstum des Fötus genau beeinträchtigt. Frühere Forschungen legten jedoch nahe, dass die Aktivität der Zellen verändert wird oder die Menge des Sauerstoffs und der Nährstoffe, die ein Kind im Mutterleib erhält, abnimmt. (Ende)

Aussender: [presstext.austria](http://www.presstext.austria)
Redakteur: Michaela Monschein
email: monschein@presstext.com
Tel. +43-1-81140-0