

Belastung durch Tabakrauch während Schwangerschaft steht in Verbindung mit Atemwegsproblemen bei Kindern

Datum: 14.02.2023

Original Titel:

The Relationship Between Tobacco Smoke Exposure and Airflow Obstruction in US Children: Analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2012).

DGP – Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass Kinder, die Tabakrauch ausgesetzt sind, ein höheres Risiko haben, an Asthma zu erkranken. Dabei ist es schwierig zu unterscheiden, ob das Asthmarisiko aufgrund aktueller Rauchbelastung steigt oder aufgrund von Rauchbelastung während der Schwangerschaft, da die Kinder oft beidem ausgesetzt sind.

Um den Einfluss der beiden Belastungen auf das Asthmarisiko zu untersuchen, haben Forscher in den USA die *National Health and Nutrition Examination Survey* ausgewertet. Die Studie wurde von 2007 bis 2012 durchgeführt. Sie berücksichtigten die Daten aller Kinder, die zwischen sechs und elf Jahre alt waren, bei denen die Blutserumwerte für Kotinin gemessen wurden und ein Lungenfunktionstest durchgeführt wurde ([Spirometrie](#)). Kotinin ist ein langlebiges Abbauprodukt von Nikotin, das sich in allen Körperflüssigkeiten nachweisen lässt. Die Kotininkonzentration lässt darauf schließen, wie stark die Belastung durch Tabakrauch ist. In den Studiendaten wurde auch festgehalten, ob von Tabakrauchbelastung vor der Geburt berichtet wurde. Insgesamt bezogen sie die Daten von 2070 Kindern in die Auswertung ein, fast 10 % der Kinder hatten eine Obstruktion der Atemwege, also eine Behinderung der Atmung. Als Obstruktion der Atemwege definierten die Forscher ein Verhältnis von zwei Werten der [Spirometrie](#), das unter der unteren Grenze der Normalwerte lag (FEV1/FVC).

Statistischer Zusammenhang zwischen Asthma des Kindes und Tabakrauchbelastung in der Schwangerschaft

Die Forscher schauten sich an, ob die Blutwerte bzw. der Bericht über Tabakrauchbelastung im Mutterleib mit der Obstruktion der Atemwege zusammenhängen. Die Forscher verwendeten mathematische Verfahren an, um den Einfluss der Tabakrauchbelastung zum jeweils anderen Zeitpunkt oder andere Faktoren, die das Ergebnis verändern, herauszurechnen. Dabei zeigte sich, dass ein statistischer Zusammenhang für die aktuelle Tabakrauchbelastung, gemessen als Kotiningehalt im Blut, zur Obstruktion der Atemwege nur ohne mathematische Korrekturen nachweisbar war. Bezieht man jedoch beide Belastungszeitpunkte ein, ergibt sich ein statistisch nachweisbarer Zusammenhang zwischen der Belastung vor der Geburt und der Obstruktion der Atemwege von Kindern mit Asthma. Für Kinder ohne Asthma war auch hier kein Zusammenhang statistisch nachweisbar.

Einfluss von Tabakrauch während der Schwangerschaft ab der 9. Wochen vermutlich besonders stark

Die Forscher sehen ihre Ergebnisse im Einklang mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen. Der Effekt von Tabakrauchbelastung ist vermutlich am stärksten während der fetalen Entwicklung. Das könnte damit zu erklären sein, dass Nikotin sehr leicht die [Plazenta](#) passiert. Daher könnte die Kotoninkonzentration im Blut von Ungeborenen genauso hoch sein, wie bei aktiven Rauchern. Im Tierversuch hatte Nikotin außerdem Einfluss auf die Entwicklung der Atemwege, die dadurch kleiner waren.

Kinder profitieren davon weder vor noch nach der Geburt Tabakrauch ausgesetzt zu sein

Obwohl einige Daten fehlten, wie die Entwicklung des Gewichts der Kinder nach der Geburt, was mit Atemwegsobstruktion in Zusammenhang gebracht wird, ist die Studie groß und die Daten stammen von einer repräsentativen Gruppe. Trotzdem sind weitere Studien nötig, um die Beziehung zwischen Tabakrauch und dem Asthmarisiko bei Kindern weiter zu beleuchten. Sicher ist nur, dass Kinder, auch hinsichtlich des Asthmarisikos, nur davon profitieren können, weder vor noch nach der Geburt Tabakrauch ausgesetzt zu sein.

Referenzen:

Brown SW, Liu B, Taioli E. The Relationship Between Tobacco Smoke Exposure and Airflow Obstruction in US Children: Analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2012). *Chest*. 2017 Oct 14. pii: S0012-3692(17)32893-3. doi: 10.1016/j.chest.2017.10.003. [Epub ahead of print]

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“