Rotavirus-Impfung senkt das Diabetes-Risiko bei Kindern

Bezug Perrett KP, Jachno K., Nolan TM, et al. Assoziation der Rotavirus-Impfung mit der Inzidenz von Typ-1-Diabetes bei Kindern. JAMA Pädiatr. 2019;173(3):280-282. Entwurf Beobachtende, retrospektive Analyse Zielsetzung Vergleich der Inzidenz von neu diagnostiziertem Typ-1-Diabetes mellitus (T1D) bei australischen Kindern in den 8 Jahren vor und nach Einführung der routinemäßigen oralen Rotavirus-Impfung Teilnehmer Dies war eine landesweite Studie, die in Australien durchgeführt wurde. Die Studie umfasste Daten von australischen Kindern, bei denen T1D zwischen 2000 und 2015 diagnostiziert wurde. In diesem Zeitraum wurden 16.159 neue Fälle von T1D diagnostiziert. Dies entspricht einer mittleren Rate von 12,7 (95 % Konfidenzintervall [CI]: 11,0-14,8) …

Bezug

Perrett KP, Jachno K., Nolan TM, et al. Assoziation der Rotavirus-Impfung mit der Inzidenz von Typ-1-Diabetes bei Kindern. *JAMA Pädiatr*. 2019;173(3):280-282.

Entwurf

Beobachtende, retrospektive Analyse

Zielsetzung

Vergleich der Inzidenz von neu diagnostiziertem Typ-1-Diabetes mellitus (T1D) bei australischen Kindern in den 8 Jahren vor und nach Einführung der routinemäßigen oralen Rotavirus-Impfung

Teilnehmer

Dies war eine landesweite Studie, die in Australien durchgeführt wurde. Die Studie umfasste Daten von australischen Kindern, bei denen T1D zwischen 2000 und 2015 diagnostiziert wurde. In diesem Zeitraum wurden 16.159 neue Fälle von T1D diagnostiziert. Dies entspricht einer mittleren Rate von 12,7 (95 % Konfidenzintervall [CI]: 11,0-14,8) Fälle pro 100.000 Kinder.

Intervention

Die Impfung gegen Rotavirus für alle Säuglinge ab 6 Wochen begann in Australien im Mai 2007. Kinder werden im Alter zwischen 2 und 4 Monaten geimpft.

Studienparameter bewertet

In Australien stellt das National Diabetes Services Scheme subventionierte Lieferungen für Glukosetests und Insulin für Patienten bereit. Dieses Register wurde verwendet, um neu diagnostizierte Fälle von T1D zu identifizieren.

Primäre Ergebnismessung

Inzidenz von T1D bei Kindern vor und nach routinemäßiger Impfung

Wichtige Erkenntnisse

Bei Kindern im Alter von 0 bis 4 Jahren verringerte sich die Zahl der neu aufgetretenen Fälle von T1D um 14 % (Rate Ratio: 0,86; 95 % KI: 0,74–0,99; *P*=0,04) nach der Einführung des oralen Rotavirus-Impfstoffs im Jahr 2007.

Implikationen üben

Die Inzidenz von T1D hat in den letzten Jahren sowohl in Australien stetig zugenommen[1] und im Rest der Welt.[2] In den letzten Jahren hat sich die Rate der diagnostizierten Fälle zum ersten Mal seit den 1980er Jahren verlangsamt und hat sich in Australien möglicherweise sogar stabilisiert.[3]

Dieser Bericht könnte der erste Beweis dafür sein, dass die rückläufige Inzidenz mit der Einführung routinemäßiger Rotavirus-Impfungen zusammenfällt. Der Rückgang der Diagnose von Diabetes trat nur in der Alterskohorte von Kindern auf, die nach der Einführung des Impfstoffs geboren wurden, Ergebnisse, die mit der Hypothese übereinstimmen, dass dieser Impfstoff vor der Entwicklung von T1D schützt. Ältere Kinder, die nicht geimpft worden waren, zeigten keinen ähnlichen Rückgang der Krankheitsinzidenz.

> Der Rückgang der Diagnose von Diabetes trat nur in der Alterskohorte von Kindern auf, die nach der Einführung des Impfstoffs geboren wurden, Ergebnisse, die mit der Hypothese übereinstimmen, dass dieser Impfstoff vor der Entwicklung von T1D schützt.

Eine Rotavirus-Infektion ist im Allgemeinen mit gastrointestinalen Symptomen verbunden, aber es besteht ein wachsender Konsens darüber, dass ihre Auswirkungen systemisch sind und ein erhöhtes Risiko für

Autoimmunerkrankungen beinhalten.[4] Krampfanfälle sind das häufigste extraintestinale Symptom einer Infektion. Eine vollständige Rotavirus-Impfung ist mit einer 18- bis 21-prozentigen Verringerung der Anfälle verbunden, die einen Krankenhausaufenthalt im Jahr nach der Impfung erfordern.[5]

1998 berichtete Len Harrison als Erster, dass bei Kindern nach einer Rotavirus-Infektion Immunmarker für Diabetes auftraten.[6] Neuere Studien in Labormodellen deuten darauf hin, dass eine Rotavirus-Infektion der Bauchspeicheldrüse einen Immunangriff auf die insulinproduzierenden Zellen auslöst, ähnlich der Pathogenese von T1D.[7]

Wenn eine Rotavirus-Infektion das Diabetes-Risiko erhöht, ist es nur fair zu fragen, ob der Impfstoff dasselbe bewirken könnte. Forscher in Finnland stellten diese Frage und berichteten im Mai, dass der Rotavirus-Impfstoff das Diabetesrisiko nicht zu erhöhen scheint. Eine große placebokontrollierte Studie zeigte keinen Hinweis auf ein erhöhtes Diabetesrisiko bei Kindern, die den Rotavirus-Impfstoff erhielten. Tatsächlich gab es einen Trend zu einem geringeren Risiko (ca. 7 %), aber dieser Unterschied erreichte keine statistische Signifikanz. Ihre Daten zeigten ein statistisch signifikant geringeres Risiko für die Entwicklung einer Zöliakie; Kinder, die die Rotavirus-Impfung erhielten, hatten im Vergleich zur Placebogruppe ein um 50 % geringeres relatives Risiko für Zöliakie.[8]

In der Mai-Ausgabe des Natural Medicine Journal stellte uns Jody Stanislaw, ND, CDE, ein Konzept vor, das sie „Beta-Zell-Erhaltung“ nennt.[9] Beim frühen Diabetes oder beim latenten Autoimmundiabetes von Erwachsenen (LADA) gibt es einen Zeitraum, in dem eine teilweise Pankreasfunktion erhalten bleibt. Stanislaw behauptet, dass diese Funktion durch vernünftige Ernährung, Bewegung und Nahrungsergänzungsmittel erhalten werden kann. Man muss sich fragen, ob sich dieser Rotavirus-Impfstoff auch als nützlich erweisen könnte, um die Bauchspeicheldrüse zu schützen und den Funktionsverlust vor weiteren Autoimmunangriffen zu

verlangsamen.

1. Catanzariti L., Faulks K., Moon L., Waters AM, Flack J., Craig ME. Australiens nationale Trends bei der Inzidenz von Typ-1-Diabetes bei 0-14-Jährigen, 2000-2006. *Diabetes Med*. 2009;26(6):596-601.
2. EURODIABACE-Studiengruppe. Schwankungen und Trends bei der Inzidenz von Diabetes im Kindesalter in Europa. *Lanzette*. 2000;355(9207):873-876.
3. Haynes A, Bulsara MK, Jones TW, Davis EA. Inzidenz von Typ-1-Diabetes im Kindesalter in Westaustralien von 1985 bis 2016: Beweise für ein Plateau. *Pädiatrischer Diabetes*. 2018;19(4):690-692.
4. N. Van der Werf, FG Kroese, J. Rozing, JL Hillebrands. Virusinfektionen als mögliche Auslöser von Typ-1-Diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 2007;23(3):169-183.
5. Gómez-Rial J, Sánchez-Batán S, Rivero-Calle I, et al. Rotavirus-Infektion über den Darm hinaus. *Arzneimittelresistenz infizieren*. 2018;12:55-64.
6. Honeyman MC, Stone NL, Harrison LC. T-Zell-Epitope im Typ-1-Diabetes-Autoantigen Tyrosinphosphatase IA-2: Potenzial für Mimikry mit Rotavirus und anderen Umweltagenten. *Mol Med*. 1998;4(4):231-239.
7. Honeyman MC, Coulson BS, Stone NL, et al. Assoziation zwischen Rotavirus-Infektion und Pankreas-Insel-Autoimmunität bei Kindern mit einem Risiko für die Entwicklung von Typ-1-Diabetes. *Diabetes*. 2000;49(8):1319-1324.
8. Hemming-Harlo M, Lähdeaho ML, Mäki M, Vesikari T. Rotavirus-Impfung erhöht Typ-1-Diabetes nicht und kann Zöliakie bei Kindern und Jugendlichen verringern. *Pediatr Infect Dis J*. 2019;38(5):539-541.
9. Stanislaw J. Die Bedeutung der Beta-Zell-Erhaltung bei

neu diagnostiziertem Typ-1-Diabetes. *Zeitschrift für Naturheilkunde*. 2019;11(5).

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki