NUTZEN DER GRIPPEIMPfung BEI KINDERN: AUSWIRKUNGEN AUF DIE ÜBERTRAGUNG UND DIE KRANKHEITSLAST IN DER GESAMTBEVÖLKERUNG

<https://www.medscape.org/spotlight/influenza-vaccination-in-children-german>

George Kassianos, CBE, MD (Hons), FRCGP: Hallo, ich heiÙe George Kassianos. Ich bin Allgemeinmediziner und National Immunization Lead des Royal College of General Practitioners und Präsident der British Global and Travel Health Association in London im Vereinigten Königreich. Willkommen bei diesem Programm mit dem Titel „Nutzen der Grippeimpfung bei Kindern: Auswirkungen auf die Übertragung und die Krankheitslast in der Gesamtbevölkerung“.

Meine Gesprächspartner heute sind Terho Heikkinen, Professor für Kinderheilkunde an der Universität Turku in Finnland, und Saul Faust, Professor für pädiatrische Immunologie und Infektionskrankheiten an der Universität Southampton im Vereinigten Königreich. Herzlich willkommen!

In dieser Sendung werden wir die Krankheitslast von Influenza bei Kindern, die Influenzaimpfung bei Kindern, klinische und reale Belege sowie Strategien zur Verbesserung der Akzeptanz der Influenzaimpfung bei Kindern diskutieren.

Also, Terho, fangen wir mit Ihnen an. Was können Sie uns über die Krankheitslast von Influenza bei Kindern sagen?

Terho Heikkinen, MD, PhD: Die Grippe stellt für Kinder weltweit eine enorme Krankheitslast dar. Einer aktuellen Schätzung zufolge infizieren sich jedes Jahr weltweit mehr als 100 Millionen Kinder unter 5 Jahren mit Influenza, etwa 10 Millionen haben eine Infektion der unteren Atemwege. 870.000 Kinder werden ins Krankenhaus eingeliefert, und dann gibt es noch eine Reihe von Todesfällen, die, ehrlich gesagt, im globalen Maßstab nur sehr schwer zu bestimmen sind. Allerdings treten die meisten Todesfälle in den Entwicklungsländern auf. Das steht fest.

Ich denke, für viele Menschen ist die Belastung durch die Influenza in etwa so groß wie eine Einweisung in ein Krankenhaus. Und natürlich ist das ein wichtiges Ergebnis. Normalerweise denkt man, dass die Grippe eine Krankheit der älteren Bevölkerung ist, weil sie häufig mit Grippe ins Krankenhaus aufgenommen werden und die grippebedingte Sterblichkeit bei ihnen am höchsten ist. Aber auch Kinder werden sehr häufig ins Krankenhaus eingeliefert, vor allem die jüngsten. Je jünger man ist, desto höher ist das Risiko, mit einer Grippe ins Krankenhaus zu müssen. Besonders besorgt ist man bei Säuglingen, die jünger als 6 Monate alt sind, weil es für diese Kinder keinen Grippeimpfstoff gibt. Aber selbst wenn man sich Kinder im Alter von 2 bis

3 Jahren ansieht ist bei diesen Kleinkindern die bevölkerungsbezogene Rate der Krankenhausaufenthalte wegen Influenza sehr hoch.

Die Kehrseite der Medaille ist, dass zwar viele Kinder ins Krankenhaus eingeliefert werden, dass aber der größte Teil der Grippeerkrankungen ambulant behandelt wird. Die meisten an Influenza erkrankten Kinder werden ambulant behandelt und von AllgemeinmedizinerInnen oder anderen ÄrztInnen betreut. Die häufigsten Komplikationen, die während einer Influenzaerkrankung auftreten, werden ebenfalls ambulant behandelt. Die stationär behandelten Kinder stellen also nur eine kleine Spitze des Eisbergs dar.

Die häufigste Komplikation der Influenza bei Kindern ist die Mittelohrentzündung, eine akute Ohrentzündung, die bei etwa 40 % der Kinder in der Altersgruppe unter 3 Jahren als Komplikation der Grippeerkrankung auftritt. In den meisten Ländern führt dies fast automatisch zu einer Antibiotikabehandlung. Der Einsatz von Antibiotika bei grippebedingten Komplikationen ist also ziemlich hoch, auch bei Kindern, und das ist sicherlich etwas, das wir gerne so weit wie möglich reduzieren würden.

Dr. Kassianos: Was ist über die Rolle von Kindern bei der Übertragung der Influenza bekannt?

Dr. Heikkinen: Es gibt mehrere Studien und viele Erkenntnisse, die zeigen, dass Kinder tatsächlich die Hauptüberträger der Influenza sind, sowohl in den Haushalten als auch in der gesamten Gemeinde. Dafür gibt es im Wesentlichen drei Gründe. Die Ansteckungsraten der Influenza sind bei Kindern immer am höchsten. Sie sind bei jeder Grippewelle um ein Vielfaches höher als bei Erwachsenen. Kinder haben also mehr Grippeerkrankungen als Erwachsene. Ein weiterer Grund ist, dass Kinder Influenzaviren über einen längeren Zeitraum ausscheiden als Erwachsene, und auch die Virustiter in ihren Sekreten sind höher als bei Erwachsenen. Es besteht also ein allgemeiner Konsens darüber, dass Kinder die Hauptüberträger, die Hauptverursacher der Influenza in der Gesellschaft sind.

Dr. Kassianos: Vielen Dank, Terho. Wie lauten also die aktuellen Impfeempfehlungen für diese Bevölkerungsgruppe?

Saul N. Faust, MBBS, PhD, FRCPCH: Danke, George. Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) betont weiterhin, dass sich alle EuropäerInnen, für die eine Impfeempfehlung vorliegt, impfen lassen sollten. Besonders wichtig ist die Grippeimpfung für Menschen mit einem höheren Risiko für schwere Komplikationen. Daher ist die allgemeine europäische Empfehlung für Menschen mit bestimmten chronischen Erkrankungen, schwangere Frauen, Kinder zwischen 6 und 59 Monaten und natürlich ältere Menschen und Beschäftigte im Gesundheitswesen.

Aus dieser recht komplizierten Infografik können Sie ersehen, dass viele europäische Länder Influenza-Empfehlungen für Kinder haben, aber die hellgrüne Farbe zeigt an, wo es eine Empfehlung für gesunde Kinder gibt, und die dunkelgrüne Farbe steht nur für RisikopatientInnen, Sie sehen also, dass nicht viele Länder tatsächlich eine Empfehlung für gesunde Kinder haben. Das Vereinigte Königreich ist also eines dieser Länder. Lettland und Spanien empfehlen interessanterweise für Kinder bis zu 6 Monate bis 2 Jahre. Hier sind die Impfeempfehlungen also für viel jüngere Kinder als das britische Programm.

Das britische Programm empfiehlt also in meinem Land, dass alle Kinder im Alter von 2 bis 16 Jahren in diesem Jahr eine Grippeimpfung erhalten. Das liegt daran, dass wir einen speziellen Impfstoff verwenden, der bei Kindern leicht zu verabreichen ist und auf den wir gleich noch eingehen werden, aber es wird auch empfohlen, dass 6 Monate bis 2 Jahre alte Kinder, die zu einer klinischen Risikogruppe gehören, ebenfalls den Grippeimpfstoff erhalten. Die Empfehlungen gelten natürlich auch für schwangere Frauen, die eine gewisse Immunität an ihre neugeborenen Kinder weitergeben. Das Vereinigte Königreich empfiehlt also ganz konkret die Impfung für 6 Monate bis 2 Jahre alte Kinder in der Risikogruppe und dann 2 Jahre bis 16 Jahre für alle Kinder, und über 16 Jahre alte Kinder gilt die Risikogruppe, bis man zu den Empfehlungen für Erwachsene kommt.

Im Vereinigten Königreich werden verschiedene Impfstoffe verwendet. Den über 2-Jährigen wird er als nasaler Grippeimpfstoff im Rahmen dieses Programms verabreicht, zu dem wir gleich noch kommen werden. Aber die unter 2-Jährigen, also die 6-Monatigen bis 2-Jährigen, sollen jetzt den zellbasierten Impfstoff erhalten, wenn er verfügbar ist, und nur den älteren Hühnerei-basierten Impfstoff, wenn der zellbasierte Impfstoff nicht verfügbar ist.

Auf dieser Übersichtsfolie sehen Sie die 3 Hauptimpfstofftypen, die man bei Kindern verwendet. Links ist der ältere Impfstoff auf Hühnereibasis zu sehen, der aus abgetöteten Influenzaviren hergestellt wird und keine Infektion verursachen kann. Er enthält zwei verschiedene Stämme, 2A-Stämme und 2B-Stämme, und ist, wie ich bereits sagte, ein Injektionsimpfstoff ebenso wie der neuere, in Zellkultur hergestellte Impfstoff in der Mitte. Auch dieser kann keine Grippe auslösen.

Der Großteil des Programms im Vereinigten Königreich besteht darin, Kindern den abgeschwächten Influenza-Lebendimpfstoff zu verabreichen. Dabei handelt es sich um ein abgeschwächtes Influenzavirus, das über ein Nasenspray verabreicht wird, also ohne Injektionen, und das keine Infektion der unteren Atemwege auslösen kann, weil es „kälteangepasst“ ist, d. h., wenn die Temperatur wärmer wird wie in der Lunge, also bei 37 °C, stirbt der abgeschwächte Impfstoff. Er kann nur in den kälteren Nasenlöchern überleben, und deshalb ist er für alle Kinder sicher und kann Kindern gegeben werden, selbst wenn sie mit immunsupprimierten Kindern in Kontakt kommen, da diese keine gefährliche Infektion weitergeben können. Genau wie die Injektionsstämme enthält der abgeschwächte Lebendimpfstoff 2A-Stämme und 2B-Stämme, und bei allen Grippeimpfstoffen müssen die Stämme von den WHO-Ausschüssen ein paar Jahre zuvor vorausgesagt werden, und dann werden sie rechtzeitig für die aktuelle Saison hergestellt.

Dr. Kassinios: Vielen Dank, Saul. Terho, lassen Sie uns nun über die Wirksamkeit in der realen Welt sprechen, wenn der Impfstoff der Bevölkerung verabreicht wird. Was besagen die Daten?

Dr. Heikkinen: Ja, danke. Ich kann Ihnen aktuelle Daten aus der letzten Grippesaison zur Verfügung stellen, als hier in Finnland eine große Grippewelle ausbrach. Anhand der nationalen Register gibt es neue aktuelle Daten, die zeigen, dass die Wirksamkeit der Lebendimpfung bei 2- bis 6-Jährigen, also der Altersgruppe, die an unserem Programm für Lebendimpfungen teilnimmt, bei etwa 70 % liegt. Und es ist keine Überraschung, viele Jahre lang war es dasselbe, aber vielleicht konnten wir zum ersten Mal anhand dieser Register zeigen, dass sich die Impfwirkung nicht auf die Vorbeugung der fieberhaften Erkrankung an sich beschränkt, sondern

dass es in Finnland in der letzten Saison bei geimpften Kindern einen Rückgang der grippebedingten Krankenhausaufenthalte um 70 % gab. Ich würde sagen, das ist eine beeindruckende Zahl und klinisch sehr wichtig.

Ein weiterer Punkt, den ich im Zusammenhang mit dem finnischen Grippeimpfprogramm erwähnen möchte, ist, dass es für Kinder im Alter von 2 bis 6 Jahren eine Wahlmöglichkeit für die Eltern gibt. Sie können entweder den inaktivierten Impfstoff oder den Lebendimpfstoff für ihre Kinder wählen. Und es überrascht nicht, dass 90 % der Eltern oder vielleicht sogar die Kinder selbst immer den Lebendimpfstoff, den Nasenimpfstoff, anstelle des injizierbaren Impfstoffs wählen, wenn sie die Wahl haben. Das sagt etwas über die Akzeptanz des Impfstoffs aus, denke ich.

Dr. Kassianos: Vielen Dank, Terho, dass Sie über Ihre Erfahrungen in Finnland berichten.

Wenn man sich nun die Erfahrungen ansieht, die wir hier im Vereinigten Königreich gemacht haben, muss man bis 2013 zurückgehen, als man mit der Impfung von Kindern begonnen hat. In diesem mathematischen Modell sieht man, dass die Kampagne kostensparend ist, wenn eine Impfquote von 10 bis 30 % erzielt wird. Wenn hingegen über 50 % erzielt wird, wird die Kampagne kosteneffektiv sein.

Das Ziel des Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI) bestand in erster Linie darin, Grippeinfektionen bei Kindern zu verhindern, gleichzeitig aber auch die Ausbreitung der Influenza bei anderen Kindern und Erwachsenen einzudämmen und natürlich die Influenzainfektionen und Grippekomplikationen bei denjenigen zu reduzieren, die am stärksten gefährdet sind, d. h. bei älteren Menschen und den klinischen Risikogruppen.

Das JCVI hat uns daher aufgefordert, bis September 2013 mit der Impfung von Kindern im Alter von 2 bis 7 und unter 17 Jahren zu beginnen. Darüber hinaus wies es darauf hin, dass diese Impfkampagne für alle Kinder auch dann kosteneffizient ist, wenn wir bei den älteren Erwachsenen und den Risikogruppen eine Impfquote von 75 % erreichen. Damals erreichten wir keine 75%ige Impfquote bei den älteren Erwachsenen. Jetzt tun wir das natürlich.

Das Dilemma, in dem wir im September 2013 steckten, war also folgendes: Wie kann man in die Schulen gehen und 9 Millionen Kinder zu Beginn des Schuljahres impfen? Wir hatten einfach nicht die Krankenschwestern und das Know-how, um das zu tun. Wir mussten wissen, ob man in die Schulen gehen oder ob man die AllgemeinmedizinerInnen und Apothekerinnen um Hilfe bitten sollte.

Deshalb baten wir zunächst die AllgemeinmedizinerInnen, im ersten Jahr die 2- und 3-Jährigen zu impfen, und gingen dann zur Impfung der 2- und 4-Jährigen über. Aber in den ersten drei Jahren haben wir die Pilotstudien durchgeführt, von denen Sie gleich hören werden.

Und als wir die Pilotstudien durchgeführt hatten, waren wir uns sicher, dass dies der richtige Weg war. Die Entscheidung lautete: Wenn die Kinder im Alter von 2 und 3 Jahren zu Hause sind, werden sie von den HausärztInnen geimpft. Wenn die Kinder ab 4 Jahren in der Schule sind, werden sie von den Schulbehörden geimpft. Daher begannen die AllgemeinmedizinerInnen im Jahr 2017–2018 mit der Impfung der 2- und 3-Jährigen, und die in

der Schule wurden ab 4 Jahren geimpft, und jedes Jahr kam ein Jahr hinzu, und jetzt impfen wir natürlich Kinder von 2 bis 16 Jahren.

Was wurde in England herausgefunden, als zwei Gebiete, in denen die Kinder in der Schule geimpft wurden, mit einem anderen geografischen Gebiet verglichen wurden, in dem die Kinder in der Schule nicht geimpft wurden?

Dr. Faust: Nun, das ist ein wirklich gutes Beispiel, George, denn dies war das Pilotprojekt, das die Grundlage für unser gesamtes Programm im Vereinigten Königreich bis zum heutigen Tag bildet. In den Jahren 2014–2015 gab es also zwei verschiedene Bereiche: Pilotgebiete und Nicht-Pilotgebiete. In den Nicht-Pilotgebieten wurden die AllgemeinmedizinerInnen gebeten, Kinder im Alter von 2 bis 4 Jahren zu impfen, und sie erreichten eine Durchimpfungsrate von 35 % bis 44 %. In den Pilotgebieten wurde das Schulprogramm getestet, und zu Beginn wurde der Impfstoff allen Grundschulkindern im Alter von 5 bis 10 Jahren und den Kindern der Sekundarstufe 11 bis 13 Jahren verabreicht. Sie haben also im Grunde das Schulprogramm getestet.

Dr. Kassianos: In der Tat, Saul, fand dieses Pilotprojekt zu einer Zeit statt, als England allen Schulkindern in einem bestimmten geografischen Gebiet eine Grippeimpfung anbieten und sie mit Kindern in einem anderen ähnlichen geografischen Gebiet vergleichen konnte, in dem Schulkindern keine Impfung angeboten wurde.

Die Unterschiede waren tatsächlich deutlich. In jedem Bereich gab es einen Unterschied zwischen den Nicht-Pilotgebieten, in denen die Kinder nicht geimpft wurden (roter Punkt), und den Pilotgebieten (blauer Punkt), in denen die Kinder geimpft wurden. Und dieser Unterschied war wirklich offensichtlich, ob es sich nun um die Besuche beim Hausarzt mit grippeähnlicher Erkrankung oder um positive Nasenabstriche in der Primär- oder Sekundärversorgung oder um Besuche in der Notaufnahme mit Atemwegssymptomen oder um Einweisungen auf die Intensivstation oder allgemein um Einweisungen in Krankenhäuser aufgrund nachgewiesener Influenza handelte.

Aber es gab 4 Bereiche, in denen dieser Unterschied statistisch signifikant war, und diese sind schattiert. Auf dieser Folie sehen Sie, dass Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren in den Pilotgebieten im Vergleich zu den Nicht-Pilotgebieten ihren Hausarzt mit grippeähnlichen Erkrankungen statistisch signifikant seltener aufsuchten. Auch suchten sie statistisch signifikant seltener die Notaufnahme mit Atemwegssymptomen auf oder wurden statistisch signifikant seltener mit nachgewiesener Influenza ins Krankenhaus eingeliefert. Der vierte Bereich weist aus, dass alle Erwachsenen über 18 Jahren, die Eltern, Großeltern, LehrerInnen, Gemeindeglieder, statistisch signifikant seltener mit grippeähnlichen Erkrankungen ihren Hausarzt aufsuchten, und zwar in den Gebieten, in denen die Kinder geimpft wurden, im Gegensatz zu den Gebieten, in denen Kinder nicht geimpft wurden. Saul, könnten Sie uns bitte die relativen Risikoreduktionen nennen, bei denen die Unterschiede statistisch signifikant waren?

Dr. Faust: Diese Infografik zeigt Ihnen die erstaunlichen Auswirkungen dieses Schulprogramms. Die dargestellten Risikosenkungen beziehen sich auf das Schulprogramm nur bei jüngeren Kindern im Vergleich zur Primärversorgung. Bei den Schulkindern selbst ging die Zahl der Besuche in der Primärversorgung wegen grippeähnlicher Erkrankungen um 94 %

zurück, zudem eine 74%ige relative Risikoreduktion bei diesen Schulkindern beim Aufsuchen der Notaufnahme. Bei den geimpften Schulkindern ging die Zahl der Krankenhauseinweisungen aufgrund einer bestätigten Grippeerkrankung um 93 % zurück. Und was damals wirklich erstaunlich war, war die erste Demonstration einer solch enormen Auswirkung auf Erwachsene, nämlich eine 59%ige Verringerung der Arzttermine von Erwachsenen in der Primärversorgung wegen grippeähnlicher Erkrankungen.

Als man die Daten etwas genauer untersuchte und die Auswirkungen auf ältere Menschen betrachtete, d. h. das Aufsuchen des Hausarztes wegen grippeähnlicher Erkrankungen bei Menschen im Alter von 50 bis 70 Jahren, wurde ein Rückgang um 80 % in den Gebieten festgestellt, in denen die Schul Kinder geimpft wurden. So lag die Infektionsrate in Gebieten, in denen es keine Schulimpfung gab, bei 17,4 % pro 100.000, aber in Gebieten, in denen es ein Grundschulprogramm gab, sank sie auf 9,4 pro 100.000, und in Gebieten, in denen Grund- und SekundarschülerInnen geimpft wurden, sank sie auf 3,4 pro 100.000. Aufgrund der finanziellen Auswirkungen wurde das schulbasierte Programm im Vereinigten Königreich Jahr für Jahr eingeführt.

Aus logistischen und finanziellen Gründen wurde also allmählich mit der jüngeren Gruppe begonnen, die dann jedes Jahr älter wurde und den Grippeimpfstoff erhielt, bis hin zur aktuellen Situation, in der nun der gesamten Bevölkerung unter 16 Jahren, also den 2- bis 16-Jährigen, die Impfung im Kindergarten oder in der Schule angeboten wird, und in der die HausärztInnen dann die Kinder impfen, die aus irgendeinem Grund nicht in der Lage waren, sich im Kindergarten oder in der Schule impfen zu lassen.

Dr. Kassianos: Und natürlich macht dies einen Unterschied in Bezug auf die Arbeitsbelastung der AllgemeinmedizinerInnen. Ich bin Hausarzt und möchte Krankheiten vorbeugen, damit ich mehr Zeit habe, mich um all die anderen Krankheiten zu kümmern, mit denen sich PatientInnen jeden Tag vorstellen. Und wie Sie hier sehen, hat sich meine Arbeitsbelastung wirklich erheblich verringert. Auf der linken Seite sehen Sie, dass die Zahl der Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren statistisch signifikant geringer ist als die der Kinder in den Nicht-Pilotgebieten. Das Gleiche gilt für alle Gemeindeglieder, die über 18 Jahre alt sind. Es gab auch einen Unterschied bei Kindern unter 5 Jahren, die in den Pilotgebieten und den Nicht-Pilotgebieten geimpft wurden, ihnen wurde der Impfstoff angeboten, aber es gab immer noch einen Unterschied bei den Besuchen bei mir mit grippeähnlichen Erkrankungen in den Gebieten, in denen die Kinder geimpft wurden.

Die AutorInnen des Artikels, in dem dieses Pilotprojekt beschrieben wird, weisen darauf hin, dass die Impfung gesunder Kinder im Grundschulalter mit dem abgeschwächten Influenza-Lebendimpfstoff (LAIV) in mäßig hohen Dosen weiterhin mit einem Rückgang der grippebedingten Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene verbunden ist.

Natürlich ist es wichtig, die Wirksamkeit des Impfstoffs in unserem Impfprogramm für Kinder zu untersuchen. In den Jahren 2015 und 2016 lag die Wirksamkeit bei 58 % und im darauffolgenden Jahr bei 66 %. Aber 2017–2018 lag sie bei 27 %. Der Grund für diesen Rückgang ist, dass in diesem Jahr die A/H3N2-Infektionsrate stark anstieg und die Wirksamkeit der Impfstoffe gegen A/H3N2 sogar negativ war, einschließlich des LAIV. Die einzige Kohorte mit einer positiven Wirksamkeit war die der älteren Erwachsenen, bei denen sie bei 16,8 % lag. Der Grund dafür, dass es bei 27 % lag, ist, dass die Wirksamkeit des Impfstoffs für A/H1N1

etwa 90 % betrug. Im Jahr darauf, 2018–2019, waren es 49 und dann 45. Im Jahr 2020 gab es nicht genügend Grippeinfektionen, um die Wirksamkeit berechnen zu können. Aber in den Jahren 2021–2022 lag sie tatsächlich bei 73 %.

Die Wirksamkeit des Programms bei Kindern im Alter von 2 bis 17 Jahren im Jahr 2022–2023 lag bei 65 %.

Betrachtet man nun die Wirksamkeit in Bezug auf Krankenhausaufenthalte, so lag die Wirksamkeit von LAIV in den Jahren 2019–2023 bei 64 %, und die Wirksamkeit des eingesetzten zellbasierten quadrivalenten Impfstoffs, wenn LAIV kontraindiziert oder nicht geeignet war, lag bei 72 %. Aber Sie sehen, dass die Konfidenzintervalle tatsächlich breiter sind.

Jetzt ist es wichtig zu sehen, welche Impfraten erzielt werden. Im Jahr 2021–2022 erreichen die Hausärzte 48,7 % bei den 2-Jährigen und 51,4 % bei den 3-Jährigen. In den Schulen wurden viel höhere Impfraten erreicht, wie Sie hier sehen können, 56,7 sogar bis zu 58,6 %. Es ist jedoch offensichtlich, dass die Impfquote mit zunehmendem Alter des Kindes sinkt. Das bedeutet, dass man die älteren Kinder mehr aufklären muss.

Wie sieht es nun mit der vergangenen Saison 2022–2023 aus? Die HausärztInnen erreichten 42,3 % bei den 2-Jährigen und 45,1 % bei den 3-Jährigen. Die Schulbehörden erreichten in den Grundschulen einen Durchschnitt von 56,3 %. Und bitte beachten Sie, dass es sich dabei um über 2,5 Millionen geimpfte Kinder handelte. In der Sekundarstufe, im Alter von 11 bis 13 Jahren, lag die Durchimpfungsrate bei durchschnittlich 40,2 %. Die 14- bis 15-Jährigen erhielten nur den restlichen Impfstoff des Programms. Sie nahmen nicht wirklich an dem Programm teil, um geimpft zu werden, aber ihnen wurde der Impfstoff angeboten, der bei den anderen Altersgruppen übrig geblieben war.

Nun, abgesehen von dem britischen gibt noch weitere Beispiele für die Auswirkungen der Impfung von Kindern auf die Prävention von Krankheiten. Beispielsweise in Kanada: 1053 kanadische Kinder und Jugendliche im Alter von 36 Monaten, also von 3 bis 15 Jahren, erhielten in der zweiten Saison und 1014 in der dritten Saison den zu injizierenden inaktivierten trivalenten Impfstoff. Die Placebogruppe bestand aus Kindern, die stattdessen den Hepatitis-A-Impfstoff erhielten. Die Forscher fanden heraus, dass eine Grippeimpfung bei mehr als 80 % der Kinder und Jugendlichen zu einem statistisch signifikanten Rückgang der im Labor bestätigten Grippefälle bei allen nicht geimpften Gemeindemitgliedern führte und somit eine Art Herdenimmunität in der Bevölkerung entsteht. Die Auswirkungen dieser Maßnahme wurden dann in zwei weiteren Grippesaisons untersucht. Die AutorInnen kamen zu dem Schluss, dass die Immunisierung von Kindern und Jugendlichen mit einem inaktivierten Influenza-Impfstoff bei nicht geimpften Gemeindemitgliedern eine schützende Wirkung gegen Influenzaviren haben kann, wenn man sie über mehrere Jahre der saisonalen Influenza betrachtet.

Werfen wir nun einen Blick auf andere Regionen. In einer Phase-III-Studie wurden insgesamt 12.018 Kinder in 5 saisonalen geografischen Kohorten in Europa, dem Mittelmeerraum, in Asien, dem Pazifikraum und in Mittelamerika gegen Influenza geimpft. Der inaktivierte quadrivalente Grippeimpfstoff wurde bei Kindern im Alter von 6 bis 35 Monaten eingesetzt. Die Grippeimpfung verringerte das Risiko, dass ein Kind ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, einen Haus- oder Kinderarzt aufsuchte und, was sehr wichtig ist, den Einsatz von Antibiotika

reduzierte. Auch das Risiko, eine Notaufnahme aufzusuchen, wurde in Europa um über 80 % gesenkt.

Betrachten wir nun einige Strategien, die eingesetzt werden können, um die Inanspruchnahme der Grippeimpfung bei Kindern zu erhöhen. Im Vereinigten Königreich werden Kinder im Alter von 6 Monaten bis 2 Jahren, die zu einer der klinischen Risikogruppen gehören, von AllgemeinmedizinerInnen geimpft. Außerdem werden alle Kinder im Alter von 2 bis 3 Jahren und älter geimpft, die zu den klinischen Risikogruppen gehören, unabhängig vom Alter, aber auch alle Kinder, die die Impfung in der Schule versäumt haben.

Es ist wichtig zu wissen, dass Kinder im Alter von 4 bis 16 Jahren in der Schule geimpft werden. Und da ziehen wir die Schulkrankenschwestern normalerweise nicht hinzu, weil sie so viele andere Dinge zu tun haben. Es gibt einen Impfdienst für Schulkinder, anhand dessen Kinder in der Schule gegen die saisonale Grippe, aber auch im Alter von 12 Jahren gegen humane Papillomaviren (HPV) geimpft werden und im Alter von 14 Jahren erhalten die Kinder die Meningokokken- (Serogruppe ACWY) und den Diphtherie-Tetanus-Polio-Impfstoff verabreicht.

Darüber hinaus nutzen wir andere Möglichkeiten, um Kinder und Erwachsene jeden Alters anzusprechen. Hier sehen Sie zum Beispiel einen speziellen Bus, bei dem man in der einen Tür reingeht, sich impfen lässt und durch die andere Tür wieder hinausgeht. Das ist eine Möglichkeit, die Menschen auf der Straße dazu zu bewegen, sich impfen zu lassen.

Wir haben auch das große Glück, dass der Nationale Gesundheitsdienst (NHS) Broschüren in Papierform oder in elektronischer Form für unsere Websites zur Verfügung stellt, um Kinder und Eltern wirklich zu informieren und aufzuklären. Hier sehen Sie ein 8-seitiges Falblatt für Kinder. Sie können auch ein 6-seitiges Falblatt für Grundschulen sehen. Aber auch diese Poster, die 5 Gründe angeben, warum Kinder geimpft werden sollten. Außerdem gibt es ein 12-seitiges Merkblatt für Eltern, das sie über den Impfstoff informiert, damit sie eine fundierte Entscheidung treffen können, bevor sie der Impfung ihrer Kinder zustimmen.

Diese Folie ist für mich eine der wichtigsten Folien, denn sie zeigt die Besuche beim Hausarzt wegen grippeähnlicher Erkrankungen. Sie können hier die Altersgruppen sehen. Auf der rechten Seite sehen Sie einen Ausschlag, der auf COVID-19 zurückzuführen ist. Auf der linken Seite sehen Sie, dass wir im September und Oktober impfen, und die Zahl der Arztbesuche wegen grippeähnlicher Erkrankungen steigt und steigt und steigt. Wahrscheinlich lag es daran, dass das LAIV, das man für Kinder verwendet, erst Mitte November geliefert wurde. Sobald es verfügbar war, wurde mit der Impfung in der Primärversorgung in den Schulen begonnen. Und Sie können sehen, dass ab Weihnachten in allen Kohorten die Inzidenz grippeähnlicher Erkrankungen immer weiter zurückgeht, was möglicherweise zeigt, wie wichtig es ist, der Grippe bei Kindern vorzubeugen, aber auch die Zirkulation des Influenzavirus zu verringern.

Ich möchte nun zum Schluss kommen und festhalten, dass Kinder an Influenza erkranken können und einige von ihnen möglicherweise ins Krankenhaus eingewiesen werden müssen. In seltenen Fällen kann ein Kind an der Grippe sterben. Die Gripeschutzimpfung kann die Zahl der Arztbesuche wegen einer Grippeinfektion, die Zahl der Besuche in der Notaufnahme mit Atemwegssymptomen und die Zahl der Krankenhauseinweisungen verringern, trägt aber auch wesentlich dazu bei, die Verbreitung der Grippeviren in der Bevölkerung zu reduzieren. Terho und Saul, vielen Dank für diese großartige Diskussion.

Und ich danke Ihnen für Ihre Teilnahme an dieser Aktivität. Bitte fahren Sie fort, die folgenden Fragen zu beantworten und die Auswertung abzuschließen.

Dieses Transkript wurde nicht überarbeitet.

Besondere Hinweise zu Geltungsbereich und Verwendung

Dieses Dokument ist ausschließlich zu Schulungszwecken bestimmt. Für die reine Lektüre dieses Dokuments werden keine Continuing Medical Education (CME) Credits vergeben. Wenn Sie an dieser Schulung teilnehmen möchten, gehen Sie bitte zu www.medscape.org/viewarticle/997863

Bei Fragen zum Inhalt dieses Schulungsangebots kontaktieren Sie bitte den Schulungsträger für diese CMESchulung unter CME@webmd.net.

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an CME@medscape.net.

Die angebotene Schulung kann nachgestellte fallbasierte Szenarien beinhalten. Die in den Szenarien beschriebenen PatientInnen sind erfunden und Ähnlichkeiten mit lebenden Personen sind nicht beabsichtigt und sollten nicht abgeleitet werden.

Die hier angebotenen Inhalte reflektieren nicht zwangsläufig die Ansichten von WebMD Global, LLC, oder von Unternehmen, die dieses Fortbildungsprogramm auf medscape.org fördern. Es werden womöglich therapeutische Produkte, die nicht von der Europäischen Arzneimittel-Agentur für den Gebrauch in Europa zugelassen sind, oder der nicht-zugelassene Gebrauch von zugelassenen Produkten besprochen. Vor dem Gebrauch eines jeglichen hier diskutierten therapeutischen Produkts sollte ein Arzt konsultiert werden. Die Leserin und der Leser werden aufgefordert, alle Informationen und Daten vor der Behandlung von Patienten oder vor der Anwendung einer der in diesem Fortbildungsangebot beschriebenen Therapien zu überprüfen.

Medscape Education © 2023 WebMD Global, LLC