

## **Schriftliche Frage Nr. 304 vom 17. September 2018 von Herrn Balter an Herrn Minister Antoniadis bezüglich der steigenden Allergien<sup>1</sup>**

### **Frage**

Am 14.08.2018 hat das GrenzEcho von der steigenden Allergieanfälligkeit der Belgier berichtet. Heute leiden schon fast die Hälfte der Kinder und fast 40% der Erwachsenen an Allergien, Tendenz steigend. Als Gründe werden eine höhere Anzahl Pollen, Luftverschmutzung, Feinstaub und übermäßige Hygiene angeführt.

Auch das aha! Allergiezentrum Schweiz bestätigt diesen Trend: Dort sind heute 20% der Bevölkerung gegen Pollen allergisch, doppelt so viele wie vor 30 Jahren. Birkenpollen von Bäumen auf dem Land oder in höheren Lagen enthalten deutlich weniger Allergene als die von Stadtbäumen, weil letztere „gestresst sind“ und sich zudem Luftschadstoffe an die Pollen anlagern, was die Wirkung der Pollen aggressiver für die menschliche Schleimhaut macht. Gleichzeitig wird die Schleimhaut im städtischen Raum durch Luftschadstoffe stärker gereizt und kann deshalb sowieso empfindlicher reagieren. Darüber hinaus hat die Pollenmenge in ganz Europa in den letzten 10 bis 28 Jahren (je nach Datenverfügbarkeit) stetig zugenommen.<sup>2</sup> Menschen atmen demnach heute viel mehr Pollen ein als früher. Die Blühsaison dauert heute in Europa fast zwei Wochen länger und verläuft deutlich intensiver als noch vor 30 Jahren.<sup>3</sup>

Außerdem haben Studien den Zusammenhang zwischen dem Feinstaub aus dem Straßenverkehr und dem Erkrankungsrisiko für asthmatische Bronchitis, Heuschnupfen und Pollen herstellen können.<sup>4</sup>

Auch dass zu viel Hygiene Allergien auslösen kann, ist bereits länger bekannt. Kinder, die ab Geburt auf einem Bauernhof aufwachsen, unterliegen einem nur halb so großen Risiko, an Heuschnupfen und Asthma zu erkranken.<sup>5</sup>

Auf Kontaktallergien, welche am häufigsten durch Nickel und Duftstoffe ausgelöst werden<sup>6</sup>, wird in dem Artikel des GrenzEchos gar nicht eingegangen. Die Symptome dieser Allergieform zeigen sich als Nesselsucht oder Kontaktekzem. Es sollte in diesem Zusammenhang ebenfalls erwähnt werden, dass bestimmte Berufsgruppen einem hohen Risiko für Kontaktallergien ausgesetzt sind, wie z.B. Bäcker, Maurer, Frisöre und Tierärzte.<sup>7</sup>

Dass allerdings auch Aluminium ein starker Allergieauslöser ist, ist der breiten Öffentlichkeit kaum bekannt. Aluminium ist in verschiedenen Formen z.B. in Kosmetika, Verpackungen, Laserdruckern und sogar in Medikamenten, Impfstoffen, Trinkwasser und Lebensmitteln uvm. enthalten.<sup>8</sup>

Die Liste aluminiumhaltiger Medikamente ist lang.<sup>9</sup> Wenn Frauen in der Schwangerschaft aluminiumhaltige Medikamente z.B. gegen Sodbrennen eingenommen hatten, hätten ihre Kinder später mehr Allergien entwickelt.<sup>10</sup>

Werden Lebensmitteln zusammen mit Aluminium als Hilfsstoff in Tierversuchen an Labormäuse verfüttert, entwickeln diese auf genau diese Lebensmittel Allergien.<sup>11</sup>

Aluminium gilt also aufgrund seiner Wirkweise als potenzieller Auslöser sowohl von Allergien als auch von Autoimmunkrankheiten. Trotz allem enthalten viele Impfstoffe den Zusatzstoff Aluminiumhydroxid, um die Reaktion des Immunsystems mit dem Impfstoff

---

<sup>1</sup> Die nachfolgend veröffentlichten Texte entsprechen den hinterlegten Originalfassungen.

<sup>2</sup> <https://www.nzz.ch/wissenschaft/aggressive-pollen-fliegen-in-der-stadt-ld.1370525>;

<sup>3</sup> <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=841>;

<sup>4</sup> <https://www.allum.de/stoffe-und-ausloeser/feinstaub-und-smog/gesundheitsrisiken-einschliesslich-allergien>;

<sup>5</sup> <http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit-allergien-durch-zu-viel-hygiene-173619.html>.

<sup>6</sup> <https://www.codecheck.info/news/Immer-mehr-Allergien-durch-Duftstoffe-59152>;

<sup>7</sup> <https://www.aok.de/pk/uni/inhalt/kontaktallergie-symptome-und-behandlungsformen/>.

<sup>8</sup> Film: Die Akte Aluminium von Bert Ehgartner, 2013;

<sup>9</sup> <https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/A>;

<sup>10</sup> Film: Die Akte Aluminium von Bert Ehgartner, 2013;

<sup>11</sup> Film: Die Akte Aluminium von Bert Ehgartner, 2013;

zu verstärken und die Impfung wirksam zu machen.<sup>12</sup> Diese intramuskulär injizierten Impfungen lösen oft eine Fremdkörperreaktion auf das enthaltene Aluminium aus, die sich in Form von Verhärtungen (subkutane Knötchen, Zysten, Granulome) an der Injektionsstelle zeigt. In einer repräsentativen Studie konnte bei 85% der Impflinge mit Granulomen eine Kontaktallergie gegen Aluminium nachgewiesen werden.<sup>13</sup> Aluminium ist demnach eine der Hauptursachen für unerwünschte Impfnebenwirkungen, weil die Entzündung, die es im Gewebe verursacht – und auch verursachen soll, um seine Wirkung zu erzielen –, oft schlecht abheilt. Die Aluminiumsalze lösen sich manchmal schlecht auf und bleiben eine dauernde lokale Irritation, die bei den Geimpften lange andauernde Schmerzen an der Einstichstelle auslösen kann. Dazu sind bereits zwei Krankheitsbilder von Muskulaturerkrankungen beschrieben: Die sg. Eosinophile Myofasziitis und Makrophagenmyofasziitis.<sup>14</sup> In diesen seltenen Fällen wird das Aluminium von Fresszellen des menschlichen Immunsystems aufgenommen, welche es im gesamten Organismus verbreiten anstatt es auszuscheiden.<sup>5</sup> Säuglinge und Kleinkinder sind besonders gefährdet, weil ihre Blut-Hirnschranke- und Nierenfunktion noch nicht voll entwickelt sind.<sup>15</sup>

In Frankreich hat sich diesbezüglich eine Organisation gebildet, welche fordert, auf sichere Impfstoffe zurückzugreifen und Impfstoffe ohne Aluminium zu entwickeln.<sup>16</sup> Die Organisation wird von internationalen Experten unterstützt.

Auf die anderen schädlichen Wirkungen des Nervengifts Aluminium gehe ich an dieser Stelle nicht ein, da diese für das Thema Allergien nicht relevant sind.

Die Vivant-Fraktion sieht den dringendsten Handlungsbedarf bei der Aufklärung zu den Risiken, die der Gebrauch von Aluminium in den unterschiedlichsten Anwendungsformen birgt. Die Interessen der verschiedenen Wirtschaftszweige dürfen nicht im Vordergrund stehen, sondern der Mensch muss proaktiv und deutlich aufgeklärt werden. Hierbei müssen Ärzte, Pharmaindustrie und Politik mit den Diensten wie z.B. Kaleido-Ostbelgien an einem Strang ziehen und die Patienten bei Medikamenten und Impfungen über die möglichen Risiken aufklären und Alternativmöglichkeiten aufzeigen.

Des Weiteren sollte im Rahmen der Allergieprävention wie auch der allgemeinen Gesundheit der Umweltschutz in Sachen Luftverschmutzung und Feinstaub vorangetrieben werden.

In diesem Zusammenhang sind meine Fragen an Sie wie folgt:

1. Wie steht die Regierung der vom GrenzEcho gemeldeten steigenden Allergiefähigkeit der Bevölkerung gegenüber? Ist Ihnen diese Problematik bekannt?
2. Gibt es in der Klinik St. Josef in St. Vith oder im St. Nikolaus Hospital in Eupen Allergologen?
3. Was unternimmt die Regierung, um die Bevölkerung über die möglichen Allergieauslöser zu informieren?
4. Sind Präventionskampagnen in der DG geplant, insbesondere zur Aufklärung über die Folgen von Aluminium?
5. Warum erhält man bei Kaleido keine fachkundigen Informationen bzgl. der Risiken des Impfens und dies obwohl Empfehlungen für Impfstoffe ausgesprochen, werden welche Aluminium enthalten?
6. Wie stehen Sie zu den Forderungen der Organisation „Pour des vaccins sans aluminium“?<sup>17</sup>

---

<sup>12</sup> Film: Die Akte Aluminium von Bert Ehgartner, 2013;

<sup>13</sup> <https://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/impfungen-impfstoffe/faq-antworten-impfkritische-fragen/impfung-aluminium/impfung-aluminium-node.html>;

<sup>14</sup> <http://scienceblogs.de/lob-der-krankheit/2008/12/01/aluminium-die-evidenz/>.

<sup>15</sup> [https://www.pei.de/DE/anzneimittelsicherheit-vigilanz/archiv-sicherheitsinformationen/2014/ablage2014/2014-01-21-sicherheitsbewertung-von-aluminium-in-therapieallergenen.html;jsessionid=434D747514103BA06F54C0B8367C59F5.2\\_cid344?nn=6958764#doc4672680bodyText2](https://www.pei.de/DE/anzneimittelsicherheit-vigilanz/archiv-sicherheitsinformationen/2014/ablage2014/2014-01-21-sicherheitsbewertung-von-aluminium-in-therapieallergenen.html;jsessionid=434D747514103BA06F54C0B8367C59F5.2_cid344?nn=6958764#doc4672680bodyText2);

<sup>16</sup> <https://www.vaccinssansaluminium.org/>.

## **Antwort**

*Zu Frage 1: Wie steht die Regierung der vom GrenzEcho gemeldeten steigenden Allergiefälle der Bevölkerung gegenüber? Ist Ihnen diese Problematik bekannt?*

Diese Situation ist mir bekannt und wurde bereits durch die nationale Gesundheitsbefragung von 2013 erfasst. Statistiken belegen einen Anstieg der Allergiefälle in den letzten Jahren. Die Wissenschaft hat dafür jedoch bislang keine genaue Erklärung gefunden. Studien, wodurch offenbar ein eindeutiger Auslöser erforscht wurde, wurden nach kurzer Zeit widerlegt.

Aus diesem Grund gibt es statt einer klaren Antwort eine Vielzahl von Theorien, die versuchen diesen Anstieg zu erklären. So unter anderem die sogenannte Hygiene-Hypothese, welche davon ausgeht, dass der Kontakt mit Keimen und Schmutz in der Kindheit eine wichtige Voraussetzung für eine normale Entwicklung des Immunsystems ist. Eine zu gründliche bis gar übertriebene Hygiene führe laut dieser Theorie dazu, dass das Immunsystem nicht in vollem Maße, sondern nur eingeschränkt aktiviert wird. Dadurch ist es sozusagen „unterbeschäftigt“ und tobt sich mit der Ausbildung allergischer Erkrankungen aus.<sup>18</sup>

Eine weitere Hypothese ist der Wandel der Lebensweise. Heutzutage gilt im Allgemeinen ein höherer Hygienestandard, sei es durch häufiges Desinfizieren, tägliches Duschen oder sauberes Trinkwasser. Weitere Einflussfaktoren können auch kleinere Lebensgemeinschaften und weniger Muttermilchernährung<sup>19</sup> sein.

Gerade im Kindesalter ist es wichtig, nicht zu steril aufzuwachsen. Muttermilch ist individuell auf die Bedürfnisse eines Babys angepasst und verringert die Wahrscheinlichkeit später an Allergien und Nahrungsunverträglichkeiten zu leiden.

Auch der Kontakt mit Tieren und der Verzehr von Nahrungsmitteln, die als typische Allergieauslöser gelten (wie z.B. Nüsse, frische Kuhmilch) reduzieren das Risiko von Allergien.<sup>20</sup>

Eine andere Hypothese ist die, dass die Veränderung des Klimas einen Einfluss auf den Anstieg von Allergien hat. Seit einiger Zeit wird darüber diskutiert, ob der Klimawandel Einfluss auf allergische Erkrankungen (durch Pollen) hat. Beginn und Dauer der Pollenflugzeit variieren abhängig von der geografischen Lage und den Witterungsbedingungen. Durch den Anstieg der Durchschnittstemperatur beginnt die Blütezeit einiger Pflanzen mittlerweile früher und die Pollensaison dauert länger. Zudem führen Kohlendioxid, Staubpartikel und Ozon zu einem aggressiveren Pollenflug. Wer in betroffenen Gebieten wohnt, muss aber nicht unbedingt an einer Pollenallergie erkranken. Das Erkrankungsrisiko kann sich durch eine hohe Allergenexposition sowohl verringern als auch erhöhen.<sup>21</sup>

Neben dem Lebensstil und der Umwelt kann auch die Genetik und Atopie eine wichtige Rolle spielen.

---

<sup>17</sup> <https://www.vaccinssansaluminium.org/>.

<sup>18</sup> <https://www.allergieinformationsdienst.de/immunsystem-und-allergie/risikofaktoren/die-hygienehypothese.html>

<sup>19</sup> <https://www.health.belgium.be/de/node/25509#3>

<sup>20</sup> <http://www.lalibre.be/actu/belgique/il-y-a-de-plus-en-plus-de-personnes-atteintes-d-allergies-en-belgique-5b3362e255324d3f13063768>

<sup>21</sup> <https://www.allergieinformationsdienst.de/immunsystem-und-allergie/risikofaktoren/auswirkungen-des-klimawandels.html>

Die genetische Veranlagung eines Menschen bestimmt, wie gut Fremdstoffe Barrieren wie die Haut durchdringen können, wie das Immunsystem auf Reize aus der Umwelt reagiert und welche Folgen sich daraus ergeben.

Atopien sind erbliche Neigungen des Körpers, auf den Kontakt mit Stoffen mit der Bildung von Antikörpern zu reagieren. Damit eine atopische Erkrankung ausgelöst wird, müssen zu dieser Veranlagung allerdings weitere Faktoren hinzukommen. Atopie ist also keine Krankheit an sich, sondern sie begünstigt das Auftreten von allergischen Erkrankungen an unterschiedlichen Organen (Bsp.: atopische Ekzeme, wie Neurodermitis, allergisches Asthma an den Lungen, Heuschnupfen an der Nasenschleimhaut, allergische Bindehautentzündung an den Augen, oder Nahrungsmittelallergie).

Fazit: Die Problematik ist durchaus bekannt. Eine Allergie kann jedoch, wie gerade veranschaulicht, kaum auf eine einzige Ursache zurückgeführt werden – vielmehr ist ein komplexes Zusammenspiel von Genetik, Lebensstil und Umwelteinflüssen dafür verantwortlich.

*Zu Frage 2: Gibt es in der Klinik St. Josef in St. Vith oder im St. Nikolaus Hospital in Eupen Allergologen?*

In der Klinik St. Josef in St. Vith sind 3 Pneumologen tätig, die auch den allergologischen Bereich abdecken.

Im St. Nikolaus Hospital in Eupen sind 2 Dermatologen tätig, die ebenfalls den allergologischen Bereich abdecken.

*Zu Frage 3: Was unternimmt die Regierung, um die Bevölkerung über die möglichen Allergieauslöser zu informieren?*

Die Aufklärung zur Ernährung in Bezug auf mögliche Allergien übernehmen das PRT, die Verbraucherschutzzentrale und die FASNK (AFSCA).

Die FASNK sieht es als ihre Aufgabe den Verbraucher korrekt und wirksam über das Vorhandensein von Allergenen in einem Gericht oder Lebensmittel zu informieren. Dies erfolgt über die Mitteilung der Zusammensetzung des Nahrungsmittels. In Belgien können Verbraucher, die an einer Nahrungsmittelallergie oder Intoleranz leiden, darauf vertrauen, dass die FASNK die Lebensmittelunternehmen genau unter die Lupe nimmt. Seit Oktober 2017 sanktioniert die FASNK in dieser Angelegenheit stärker.<sup>22 23</sup>

Über die Kontaktallergien in diversen Berufszweigen informieren die jeweiligen Arbeitsmediziner.

Da Allergien unter anderem auch durch Umweltverschmutzungen ausgelöst werden können, informiert der Fachbereich Gesundheit des Ministeriums die Bevölkerung im Rahmen einer jährlichen Feinstaubkampagne und gibt zudem Hinweise zur Ozonkonzentration im Falle einer Hitzewelle. Dem Bürger werden Informationen zu den Gefahren vermittelt und Tipps für ein präventives Verhalten gegeben.<sup>24 25</sup>

Bei eventuellen Allergien auf Inhaltstoffe von Impfstoffen werden Informationen zum Impfstoff im Vorfeld durch jeden Impfdienstleister vermittelt.

Zudem setzt Kaleido sich für die Förderung der Muttermilchernährung ein, denn diese reduziert das Risiko der Entstehung von Allergien bei Kindern.<sup>26</sup>

<sup>22</sup> <http://www.afsca.be/consommateurs/viepratique/achats/controles/>

<sup>23</sup> <https://www.health.belgium.be/fr/alimentation/securite-alimentaire/allergies-et-intolerances-alimentaires/quest-ce-quune-allergie-ou>

<sup>24</sup> [http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-326/5781\\_read-42225/](http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-326/5781_read-42225/)

<sup>25</sup> [http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-326/5781\\_read-53322/](http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-326/5781_read-53322/)

<sup>26</sup> [http://www.kaleido-ostbelgien.be/desktopdefault.aspx/tabid-4909/8883\\_read-49285/](http://www.kaleido-ostbelgien.be/desktopdefault.aspx/tabid-4909/8883_read-49285/)

Zu Frage 4: Sind Präventionskampagnen in der DG geplant, insbesondere zur Aufklärung über die Folgen von Aluminium?

Aktuell sind keine Präventionskampagnen zur Aufklärung über die Folgen von Aluminium geplant, da derzeit keine wissenschaftlichen Studien die Toxizität von Aluminium niederlegen. Sehen Sie hierzu das Gutachten des HGR:

[https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/19104754/Analyse%20de%20la%20toxicit%C3%A9%20globale%20de%20l%E2%80%99aluminium%20et%20calcul%20de%20l%E2%80%99exposition%20avec%20une%20attention%20particuli%C3%A8re%20pour%20les%20compos%C3%A9s%20d%E2%80%99aluminium%20dans%20les%20produit.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/19104754/Analyse%20de%20la%20toxicit%C3%A9%20globale%20de%20l%E2%80%99aluminium%20et%20calcul%20de%20l%E2%80%99exposition%20avec%20une%20attention%20particuli%C3%A8re%20pour%20les%20compos%C3%A9s%20d%E2%80%99aluminium%20dans%20les%20produit.pdf)

Die Aufklärung im Bereich der Impfungen und Allergien ist mir als Gesundheitsminister ein großes Anliegen und wird bereits sehr gut seitens der verschiedenen Dienstleister und dem Ministerium gewährleistet. Diese vermitteln wissenschaftlich fundierte Argumente. Nicht alle vorangegangenen Aussagen Ihrerseits sind wissenschaftlich bewiesen sondern stammen zum Teil aus fragwürdigen Quellen (beispielsweise aus Büchern und Filmen von Bert Ehgartner. Dieser ist kein Mediziner, sondern ein Journalist im Bereich der Medizin. Zudem ist er als allgemeiner Impfgegner bekannt und wird von Medizinern für seine Werke stark kritisiert<sup>27</sup>).

Zu Frage 5: Warum erhält man bei Kaleido keine fachkundigen Informationen bzgl. der Risiken des Impfens und dies obwohl Empfehlungen für Impfstoffe ausgesprochen werden, welche Aluminium enthalten?

Diese Frage habe ich dem Dienst Kaleido genauso weitergeleitet. Nachstehend finden Sie die Rückmeldung die ich von Kaleido erhalten habe. Diese enthält die Antwort auf die von Ihnen gestellte Frage.

*„Die Formulierung der Frage enthält eine Unterstellung, die Kaleido Ostbelgien mit aller Entschiedenheit zurückweist. Eine schwerwiegende Behauptung dieser Art muss bewiesen werden – Kaleido fordert deshalb den Fragesteller auf, den Beweis für diese Unterstellung zu liefern oder solche Behauptungen in Zukunft zu unterlassen.*

*Wie Kaleido nachfolgend darlegen wird, werden die Bürger nämlich sehr wohl transparent und fachkundig über die Vorteile, und die möglichen Nebenwirkungen des Impfens informiert. Allerdings macht Kaleido auch sehr deutlich, dass die möglichen Nebenwirkungen in keinerlei Verhältnis zu den immensen Vorteilen des Impfens stehen. Für Kaleido und die breite Wissenschaft ist und bleibt das Impfen eine der größten Errungenschaften der Menschheit.*

*Kaleido erteilt fachkundige Informationen bezüglich der Risiken der Impfungen, sowohl was Aluminium betrifft sowie noch vieles mehr durch folgende Wege:*

- 1. Die **Informationsbriefe** zu den Impfungen, die von Kaleido angeboten werden, beinhalten immer zwei vollständige Din-A4 Seiten. In jedem Brief wird auf Kaleidos Internetseite hingewiesen, um weitere detaillierte Informationen zu erhalten. Aus der Literatur entnehmen wir, dass ein Informationsbrief keine zwei Seiten überschreiten sollte.<sup>28 29</sup>*

*Daher gibt Kaleido den Eltern, die es wünschen die Möglichkeit unter anderem durch unsere Internetseite zusätzliche Informationen, Berichte und Studien einzusehen. Ebenfalls erhalten Sie auf diesem Wege Informationen zu häufig gestellten Fragen.*

---

<sup>27</sup> <http://scienceblogs.de/kritisch-gedacht/2008/08/07/lob-der-krankheit-scienceflops/>

<sup>28</sup> [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-531-18683-2\\_4;](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-531-18683-2_4;)

<sup>29</sup> [http://www.resdac.net/documentation/pdf/outilsdepromotion/modeles\\_lettres.pdf](http://www.resdac.net/documentation/pdf/outilsdepromotion/modeles_lettres.pdf)

2. Auf der **Internetseite** von Kaleido stehen in allen Alterskategorien, in denen Impfungen thematisiert werden, allgemeine Informationen, Verlinkungen und Anhänge zum downloaden bereit. Zusätzlich ist es via Suchfunktion der Kaleido Seite möglich alle Informationen auf einen Blick zu bekommen. In der Rubrik Impfungen stehen Informationsquellen zum Runterladen bereit. So sind zum Beispiel alle Informationen in Bezug auf Impfungen des Robert Koch-Institutes zugänglich. Dort findet man unter anderem bei den häufig gestellten Fragen das Thema Impfungen und Allergien (Frage 12) oder die Thematik Inhaltsstoffe der Impfungen (Frage 14), somit wird auch über Aluminium informiert. Weiterhin wird unter anderem das Paul Ehrlich-Institut verlinkt, das ebenfalls kritische Fragen in Bezug auf Impfungen behandelt. Darunter sehr detailliert das Thema Aluminium in Anbetracht aktueller Studien. Die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung, die WHO oder die Impffachstelle in der Schweiz können ebenfalls gesichtet werden. Für die französischsprachige Bevölkerung wird in jedem Brief auf [www.vaccination-info.be](http://www.vaccination-info.be) hingewiesen. Dort erhalten Französischsprachige die Zusatzinformationen. Eltern können Kaleido über Internetseite direkt via Kontaktformular erreichen.
3. In jedem Brief weist Kaleido neben den genauen Kontaktdaten (Internetseite, Mailadresse und Telefonnummer) darauf hin, dass Eltern auch persönlich Kontakt aufnehmen können. Eine persönliche Information kann telefonisch oder in einem Gespräch vermittelt werden.
4. Kaleido führt regelmäßig Beratungsgespräche zum Thema Impfungen durch (direkt mit den Eltern in den Vorsorgeuntersuchungen, in der Telefonberatung oder per Mail, Anfragen des Kontaktformulars oder in der Zentrale).
5. Am 23.01.2018 hat Kaleido dem Grenz-Echo ein ausführliches Interview zum Thema Impfungen gegeben. Der Bericht entsprach einer doppelten Seite in der Tageszeitung.

All dies zeigt deutlich, dass die Kommunikation mit Eltern zum Thema Impfungen eine Priorität bei Kaleido ist. Aus diesem Grund findet eine zweitägige Weiterbildung am 4.10.18 und am 11.01.19 für alle Beraterinnen der frühkindlichen Entwicklung, alle Krankenpflegerinnen und Ärzte statt. Diese Weiterbildung wird in Zusammenarbeit mit der UNI Lüttich, Brüssel und Leuven organisiert."

### **Nun zum Aluminiumgehalt in Impfstoffen**

Aluminiumsalze werden seit etwa 80 Jahren erfolgreich als Adjuvanzen in inaktivierten Impfstoffen und Toxoidimpfstoffen zur Wirkungsverstärkung eingesetzt. Bei diesen Impfstoffen wäre eine effektive Impfung ohne die Unterstützung nur schlecht oder gar nicht möglich. Die Impfantigene (z.B. Diphtherie- oder Tetanustoxoide) sind dabei an schwerlösliches Aluminiumhydroxid oder -phosphat adsorbiert (Adsorbatimpfstoffe). Das Europäische Arzneibuch (Ph. Eur.) begrenzt in der Monografie "Impfstoffe für den Menschen" den Aluminiumgehalt auf 1,25 mg pro Dosis. Die in Europa zugelassenen Impfstoffe **liegen alle deutlich unter diesem Grenzwert** (Bereich 0,125–0,82 mg Aluminium/ Dosis). Für Impfstoffe besteht auf europäischer Ebene die Empfehlung, enthaltene Adjuvanzen quantitativ in der Produktinformation anzugeben. Die in der Zulassung festgelegte Aluminiummenge in einer Impfstoffdosis kann daher in den Fach- und Gebrauchsinformationen der einzelnen Impfstoffe nachgelesen werden.

### **Lokale Verträglichkeit**

Adsorbatimpfstoffe werden intramuskulär verabreicht. Bekannte lokale Nebenwirkungen im Zusammenhang mit dem Aluminiumadjuvans in Impfstoffen sind Verhärtungen (subkutane Knötchen, Zysten, Granulome) an der Injektionsstelle, darauf weist Kaleido in hin.

Aus klinischen Studien und aus der Spontanerfassung von Nebenwirkungen in Deutschland gibt es kein Signal zu aluminiumbedingter Toxizität nach Impfungen. Kumulative Vergleichsberechnungen zeigen, dass die systemische Exposition durch die in Deutschland empfohlenen aluminiumhaltigen Impfungen in den ersten beiden Lebensjahren im Bereich der tolerierbaren Aufnahme durch die Nahrung liegt. Der Beitrag von Impfungen zur geschätzten lebenslangen Nettoakkumulation von Aluminium im Organismus ist im Vergleich zur kontinuierlichen Aufnahme von Aluminium aus anderen Quellen gering und vor dem Hintergrund des Nutzens der Impfungen als vertretbar einzustufen. Es sind keine wissenschaftlichen Analysen bekannt, die eine Gefährdung von Kindern oder Erwachsenen durch Impfungen mit aluminiumhaltigen Adjuvanzen belegen.

Die makrophagische Myofasziitis (MMF) stellt eine lokal eng umschriebene entzündliche Veränderung in der Muskulatur der Impfregeion dar, die durch eine Muskelbiopsie festgestellt werden kann. Es handelt sich um eine Persistenz von aluminiumhaltigen Makrophagen an der Injektionsstelle und ist nicht mit spezifischen klinischen Symptomen oder Krankheiten assoziiert.

Im Anhang übermittelt Kaleido Ihnen insgesamt 32 wissenschaftlich fundierte Quellen, die diese Aussagen untermauern.

*Zu Frage 6: Wie stehen Sie zu den Forderungen der Organisation „Pour des vaccins sans aluminium“?*

All unseren Überlegungen, Handlungen und Maßnahmen beruhen auf wissenschaftlichen Aussagen (siehe auch <http://www.vaccination-info.be/questions-reponses/questions-sur-le-contenu-du-vaccin/les-vaccins-contenant-de-l-aluminium-sont-ils-dangereux>) und überwiegend auf denen des HGR (Siehe oben erwähntes Gutachten zu Aluminium in Frage 3).

## **Anhang - Referenzen Kaleido**

### **Referenzen**

1. "Sicherheitsbewertung von Aluminium in Therapieallergenen" durch das Paul-Ehrlich-Institut
2. EC-Guideline on summary of product characteristics (SmPC) (2009) and CHMP-Guideline on the pharmaceutical aspects of the product information for human vaccines (2003; EMEA/CPMP/BWP/2758/02)
3. Bergfors E et al. How common are long-lasting, intensely itching vaccination granulomas and contact allergy to aluminium induced by currently used pediatric vaccines? A prospective cohort study. Eur J Pediatr. 2014;173:1297-1307
4. Gherardi RK et al.: Macrophagic myofasciitis: An emerging entity. Lancet. 1998;352:347-352 5. Rivas E et al.: Macrophagic Myofasciitis in Childhood: A controversial Entity. Pediatr neurol. 2005;33:350-356
6. Israeli E et al.: Macrophagic Myofasciitis a Vaccine (alum) autoimmune-related Disease. Clinical Rev Allerg Immunol. 2011;41:163-168
7. Gherardi RK et al.: Macrophagic myofasciitis: characterization and pathophysiology. Lupus. 2012; 21(2):184-189
8. Gherardi RK et al.: Macrophagic myofasciitis lesions assess longterm persistence of vaccine derived aluminium hydroxide in muscle. Brain. 2001;124:1821-1831
9. Verdier F et al.: Aluminium assay and evaluation of the local reaction at several time points after intramuscular administration of aluminium containing vaccines in the Cynomolgus monkey. Vaccine. 2005;23(11):1359-1367
10. Ryan AM et al.: Atypical presentation of macrophagic myofasciitis 10 years post vaccination. Neuromuscul Disord. 2006;16(12):867-869
11. Siegrist CA. [Vaccine adjuvants and macrophagic myofasciitis]. Arch Pediatr. 2005;12(1):96-101
12. Lach B et al.: Macrophagic myofasciitis in children is a localized reaction to vaccination. J Child Neurol. 2008;23:614-619
13. Authier F et al.: Al(OH)<sub>3</sub>-adjuvanted vaccine induced macrophagic myofasciitis in rats is influenced by the genetic background. Neuromuscular Disorders. 2006;16:347-352
14. Authier FJ et al.: Central nervous system disease in patients with macrophagic myofasciitis. Brain. 2001;124:974-983
15. <http://www.who.int/wer/2004/wer7903.pdf>
16. [http://www.who.int/vaccine\\_safety/committee/topics/aluminium/statement\\_112002/en/](http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/aluminium/statement_112002/en/)
17. Fischer D et al.: Macrophagic myofasciitis: inflammatory, vaccination-associated muscular disease. Dtsch Med Wochenschr. 2003;128(44):2305-2308

18. Krewski D et al.: Human health risk assessment for aluminium, aluminium oxide, and aluminium hydroxide. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.* 2007;10(1):1-269
19. Priest ND: The biological behaviour and bioavailability of aluminium in man, with special reference to studies employing aluminium-26 as a tracer: review and study update. *J Environ Monit.* 2004;6(5):375-403
20. Bougle D et al.: A cross-sectional study of plasma and urinary aluminum levels in term and preterm infants. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1992;16(2):157-159
21. Hawkins NM et al.: Potential aluminium toxicity in infants fed special infant formula. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1994;19(4):377-381
22. Aluminiumgehalte in Säuglingsanfangs- und Folgenahrung. Aktualisierte Stellungnahme Nr. 012/2012 des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) vom 20.4.2012
23. Bishop NJ et al.: Aluminum neurotoxicity in preterm infants receiving intravenous-feeding solutions. *N Engl J Med.* 1997;336(22):1557-1561
24. Flarend RE et al.: In vivo absorption of aluminium-containing vaccine adjuvants using 26Al. *Vaccine.* 1997;15:1314-1318
25. <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/afc080715.htm>
26. WHO (2012) Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. [Safety evaluation of certain food additives and contaminants](#). WHO Food Additives Series 65.
27. [STIKO Impfkalender 2015](#)
28. geschätzt unter Annahme einer Gewichtsentwicklung gemäß der 50. Perzentilenkurve der WHO (Jungen) und einer peroralen Resorptionsquote von 0,3%
29. <http://www.fda.gov/Biologics-BloodVaccines/ScienceResearch/ucm284520.htm>
30. [http://www.who.int/vaccine\\_safety/committee/reports/Jun\\_2012/en/](http://www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/Jun_2012/en/)
31. <https://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/impfungen-impfstoffe/faq-antworten-impfkritische-fragen/impfung-aluminium/impfung-aluminium-node.html>