



## **Association**

*E* ntraide aux  
*M* alades de  
*M* yofasciite à  
*M* acrophages

<http://www.myofasciite.fr>

Agrément National du Ministère de la Santé

Arrêté du 6 mars 2007 JO du 22 mars 2007

## **Impfstoffe und Adjuvans**

### **Calciumphosphat**

**legale Alternative zum Aluminium,  
wirksamer, sicherer und verfügbarer Adjuvan,  
den die Gesundheitsbehörden angeblich ignorieren.**

*„Verlorene Zeit kann niemals eingeholt werden. Also, tun wir weiterhin nichts“*

*Jules Renard*

**15 Dezember 2011**

„Um den Aluminium-Adjuvan zu ersetzen, bräuchte man viele Studien-Jahre“ wiederholt das Gesundheitsministerium im Jahre 2011.

Eine trügerische<sup>1</sup> Behauptung die wir mit diesem Bericht widerlegen.

Bereits im Jahre 2005, anlässlich einer von Herrn Ivan RENAR (Abgeordneter im Norden – CRC/SPG – Frage N° 17387) schriftlichen Frage über Aluminium und Impfstoffe, antwortete das Ministerium: « Um den Aluminium-Adjuvan zu ersetzen, bräuchte man viele Studien-Jahre“

**2011**, zu der schriftlichen Frage von Herrn Frédéric REISS, Abgeordneter des Unter-Elsass (UMP – Frage N° 96099) bezüglich des gleichen Themas von Aluminium und Impfstoffe, antwortet das Ministerium unveränderlich: « Um den Aluminium-Adjuvan zu ersetzen, bräuchte man viele Studien-Jahre “

### **Falsche Vorwände...**

**Sechs Jahre sind zwischen diesen 2 Fragen abgelaufen.**

**Sechs verlorene Jahre für die öffentliche Gesundheit, weil die internationale wissenschaftliche Literatur immer wieder auf die Giftigkeit vom in Vakzinen benutzten Aluminium alarmiert hat.**

**Sechs Jahre, die, in Anbetracht der internationalen wissenschaftlichen Literatur, die klare Antworten zu den möglichen Alternativen bereits bringt, hätten erlauben müssen, dass die Entwicklungsstudien, mit Einsatz der klinischen Versuche, geführt und beendet seien .**

## **1. Das Risiko von schweren Nebenwirkungen in Verbindung mit Aluminium-Adjuvans, ist seit langem bekannt.**

In den 70<sup>e</sup> Jahren hatte das Pasteur Institut, basierend auf wissenschaftliche Kriterien (Wirksamkeit und Benutzungssicherheit von Calciumphosphat, Giftigkeit des Aluminium-Adjuvan. Arbeiten die besonders von Pr Relyveld geführt wurden), den Aluminium-Adjuvan durch Calciumphosphat (CaP) ersetzt.

**1985:** Das Pasteur Institut wird vom Merieux Institut aufgekauft. Das Calciumphosphat wird aus wirtschaftlichen Gründen aufgegeben (hauptsächlich wegen den Fertigungskosten). Die Forscher von Pasteur machen vergeblich die Behörden darauf aufmerksam.

Seit vielen Jahren werden die wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu den Risiken in Verbindung mit dem Aluminium-Adjuvan immer zahlreicher.

## **2. Die nordamerikanischen Gesundheitsbehörden haben dieses Risiko erkannt**

Das NVAC (US National Vaccine Advisory Committee) empfiehlt tatsächlich im Jahre 2008:

*« Das Interesse für die Entwicklung neuer Impfstoff-Adjuvans hat aus mehreren Gründen zugenommen. (...) Die Fortführung der Forschungen über die Mechanismen, durch die Adjuvans die Antwort der T-Zellen beeinflussen, wird der Schlüssel sein für die Entwicklung neuer wirksamer Impfstoffe.*

Das NVAC erwähnt explizit Calciumphosphat als mögliche Alternative zu den Aluminiumsalzen:

<sup>1</sup> „trügerisch = a) [auf einer \(möglicherweise verhängnisvollen\) Fehleinschätzung der Lage beruhend](#)

b) [geeignet, zu einer gefährlichen Fehleinschätzung der Lage zu verleiten](#)

c) [\(veraltend\) jemanden täuschend, ihm etwas vorgaukelnd](#) „ - Duden Online.

Tabelle 3: Vaccine adjuvants that have been evaluated in humans

Adjuvant/formulations	Benefits	Comments	Safety/Immunogenicity
Calcium phosphate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Has been used as an adjuvant in vaccine formulations against diphtheria, tetanus, pertussis and poliomyelitis;</li> <li>▪ More efficient than aluminum hydroxide when tested as a booster with DT as an antigen;</li> <li>▪ Has also been used for absorption of extracts for hyposensitization of allergic patients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potential alternative to aluminum salts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcium phosphate adjuvant contains no components that are not natural constituents of the body, and vaccines containing it are well tolerated.</li> </ul>

### 3. Calciumphosphat : eine aktuelle Alternative

**Die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft erkennt die Wirksamkeit und die Unschädlichkeit des Calciumphosphats an (Veröffentlichungen in einflussreichen Zeitschriften):**

- ✓ 1995 : Gupta (*Adjuvant properties of aluminum and calcium compounds*), In Pharm Biotechnol.<sup>a</sup>  
« Calciumphosphat, das gleichartige Eigenschaften wie Aluminium-Adjuvans hat, stellt den wichtigen Vorteil dar, ein natürliches Bestandteil des Organismus zu sein, und die Produktion von IgE nicht zu erhöhen. »
  
- ✓ 1996 : Aggerbeck (*Booster vaccination against diphtheria and tetanus in man. Comparison of three different vaccine formulations*), In Vaccine.<sup>b</sup>  
« Der auf Calciumphosphat absorbierte Impfstoff (...) hat sich erwiesen derselben Wirksamkeit zu sein als der auf Aluminium-Hydroxyd absorbierte Impfstoff (...). Der auf Calciumphosphat absorbierte Impfstoff hat weniger unerwünschte Nebenwirkungen ausgelöst als der auf Aluminium-Hydroxyd absorbierte ».
  
- ✓ 2004 : Wheeler (*Allergy vaccines - new approaches to an old concept*) In Expert Opin Biol Ther.<sup>c</sup>  
« Die letztlich eingespritzten Produkte, solche die Tyrosine oder Calciumphosphat enthalten, ersetzen allmählich die wässrigen Extrakte und die ehemaligen Adjuvans wie Aluminium ».
  
- ✓ 2004 : Petrovsky<sup>1</sup> (*Vaccine adjuvants: Current state and future trends*) in Immunology and Cell Biology.<sup>d</sup>  
« Gleichartige Eigenschaften habend wie Alun-Salze, hat Calciumphosphat den Vorteil, eine Natürliche Verbindung für den menschlichen Körper zu sein und ist somit besonders gut toleriert. Es hat eine angemessene Fähigkeit Antigene zu adsorbieren, verleitet zu hohe Niveaus von Antikörpern IgG und erhöht nicht die Produktion von IgE »

**Die Labors betreiben Forschung und Entwicklung und legen Patente ab.**

- ✓ Etex 2000 (USA), 2001 (Korea), 2006 (Korea)  
Angemeldetes Patent : « Calcium phosphate delivery vehicle and adjuvant »<sup>e</sup>  
« Die Bestandteile von Calciumphosphat sind anziehend als Adjuvans und Versorgungs Träger, weil sie sind nicht toxisch, beständig und bio-kompatibel. Außerdem sind Calciumphosphate dafür bekannt, Eigenschaften großer Affinität für die Verbindungen mit Antigenen, Vakzinen, Immunogenen, Proteinen und sonstige aktive Agens, zu besitzen ».
  
- ✓ Die Welt-Stiftung " Forschung und Vorbeugung Aids » (Frankreich 2006)<sup>f</sup>

<sup>1</sup> Professor Nikolai Petrovsky, Head, Autoimmunity Research Unit, The Canberra Hospital, PO Box 11, Woden, ACT 2606 Australia

Angemeldetes Patent : « Use of HIV-1 GP120 and GP160 proteins modified in the V3 lopp for the preparation of vaccine compositions and formulations containing the same »

Dieses Patent betrifft die Forschung für einen Impfstoff gegen das HIV, mit möglicher Verwendung (als Adjuvan) von Aluminium-Hydroxyd, Calciumphosphat, Liposome.

✓ CELL- Medecine (Japan 2007) (Korea 2008)<sup>g</sup>

Angemeldetes Patent : « Immune adjuvant »

« Das vorliegende Patent betrifft einen Immunitäts-Adjuvan der einen hohen Grad an Unschädlichkeit aufweist, und mit einer mächtigen immunostimulanten Wirkung ausgestattet ist (z.B. : mykopartikuläres Calciumphosphat) ».

✓ Novartis (USA 2007)<sup>h</sup>

Angemeldetes Patent: « composition with antigens adsorbed to calcium phosphate ».

« Es gibt eine Tendenz, jedoch, die in Impfstoffen benutzte Aluminiummenge zu reduzieren und die Verwendung von Aluminiumsalzen als Adjuvan zu verringern. Ein Ziel dieses Patent ist, Adjuvans ohne Aluminium herbeizuschaffen für eine Verwendung in der Impfung ».

✓ Lipoxen technologies Ltd (G.B. 2008)<sup>i</sup>

Angemeldetes Patent : « Liposomes »

« Die Ergebnisse zeigen das der « Capisome » (i.e. « Calciumphosphat + Liposome ») ein vielversprechender Adjuvan für die DNS Impfstoffe ist ».

✓ Novartis (USA 2009 et 2011)<sup>j</sup>

Angemeldetes Patent : « Influenza vaccines including combinations of particulate adjuvant and immunopotentiator »

« Die Zusammenstellungen und die Bestandteile des Patents schließen unlösliche Adjuvans mit ein. Beispiele von nützlichen Adjuvans dieses Patents schließen, nicht ausschließlich, Aluminiumsalze, Calciumsalze, und Mikropartikeln mit ein ».

✓ CNRS (Frankreich 2011)<sup>k</sup>

Angemeldetes Patent : « TAT protein for preventing or treating AIDS »

« Die Beispiele von Adjuvans schließen Vorzugsweise Calciumphosphat, aber auch Aluminiumphosphat, Aluminium-Hydroxyde, ... mit ein ».

✓ Qing (USA 2011)<sup>l</sup>

Angemeldetes Patent: « Therapeutic calcium phosphate particles and methods of manufacture and use »

« Dieses Patent betrifft neue Grundpartikeln von Calciumphosphat, ihre Herstellungsverfahren, und die Methoden diese als Adjuvan in Impfstoffen zu nutzen ».

#### 4. Calciumphosphat in Form von nano-Partikeln : interessante Ergebnisse.

Calciumphosphat in einer nano-Partikel Form, wird auch seit 10 Jahren, als Adjuvan in Betracht gezogen. Die mit dieser Verwendung des Calciumphosphats vorgestellten interessanten Ergebnisse, müßten in Bezug auf die meisten neuesten Erkenntnisse über die Risiken im Zusammenhang mit der Injektion von Nanopartikeln, insbesondere die von Pr. RK Gherardi, untersucht werden.

### Trifftige wissenschaftliche Veröffentlichungen

- ✓ 2000 : QING HE – USA - (Calcium Phosphate Nanoparticle Adjuvant) in *Clinical and diagnostic Laboratory Immunology*<sup>m</sup>  
*„Auf Grund der hohen Wirksamkeit dieses Calciumphosphat-Adjuvan und der relativen Abwesenheit von Nebenwirkungen, glauben wir, dass diese neue Formulierung von Calciumphosphat ein großes Potenzial für die Verwendung als Adjuvan beim Menschen hat“.*
  
- ✓ 2002 : QING HE - USA - (Calcium Phosphate Nanoparticles Induce Mucosal Immunity and Protection against Herpes Simplex Virus Type 2) in *Clinical and diagnostic Laboratory Immunology*<sup>n</sup>  
*« In Anbetracht dieser Ergebnisse, ziehen wir den Beschluss, dass der Calciumphosphat-haltige Impfstoff gegen den HSV-2, die Systemimmunität und die der Schleimhaut gleichzeitig zu treiben scheint, und das Calciumphosphat zeigt ein großes Potential als Adjuvan für sichere und wirksame Schleimige Impfstoffe für den Menschen, auf Grund der relativen Abwesenheit von Nebenwirkungen und der Abwesenheit von Antikörper IgE induzierung ».*
  
- ✓ 2010: SOKOLOVA - Deutschland - (The use of calcium phosphate nanoparticles encapsulating Toll-like receptorligands and the antigen hemagglutinin to induce dendritic cell maturation and T cell activation) in *Biomaterials*<sup>o</sup>  
*« Wir zeigen, daß die Calciumphosphat-Nanopartikeln dazu fähig sind, die angeborene Immunität und die adaptative Immunität, durch Aktivierung der dendritischen Zellen, gleichzeitig zu treiben. Entsprechend den in die Nanopartikeln eingeschlossenen Antigenen, können sie, wegen ihrer ausgezeichneten Fähigkeit, spezifisch zum Antigen, eine mächtige Zellimmunität zu treiben, wirksame Antivirale Vakzine werden ».*
  
- ✓ 2011 : Abd el Razek - Egypten - (Nanocapsulated Rift Valley Fever Vaccine Candidates and Relative Immunological and Histopathological Reactivity in Out Bred Swiss Mice) in *J Vaccines Vaccin*<sup>p</sup>  
*« Man kann den Beschluss fassen, daß Calciumphosphat ein besserer Verstärker der Immunantwort für den Tier-Impfstoff gegen das Rifttalfeber ist, mit einer relativen Sicherheit einer schnelleren Abbaubarkeit als Aluminium ».*

### Das Labor BioSante (USA) macht Forschung und Entwicklung und legt Patente ab.

In den Jahren 2000, 2002, 2003, 2007, legt das Labor mehrere Patente in Bezug auf die Benutzungs- und Fertigungsmethode von Calciumphosphat in Nanopartikulärer Form ab, und dies für unterschiedliche Impfstoffe. Firmenname des Adjuvans : BioVant.

2005, wird eine Partnerschaft, bezüglich eines Impfstoffes gegen Anthrax, mit dem Verteidigungs Department der USA angekündigt,

2006, konzentriert sich die Forschung auf die Benutzung von Calciumphosphat als Adjuvan in Impfstoffen gegen H5N1 und andere HxNx :

*« Diese Studien Ergebnisse über den BioVant-Adjuvan, zeigen daß wir imstande wären, Impfstoffe gegen die Grippe mit kleineren Mengen von Grippen-Antigenen zu entwickeln, um einen angemessenen Immunschutz gegen einen Virus, der potentiell Sterblichen Vogel-Grippe, zu erreichen.*

*Diese Ergebnisse zeigen außerdem die Fähigkeit des BioVant, ein Adjuvan neuer Generation zu sein, sicherer als injizierbare Aluminiumsalze ».*

## Schlußfolgerung

Seit 40 Jahren, **erregen Forscher** (insbesondere des Pasteur Institut) **die Aufmerksamkeit der Behörden auf die Gefahren der in Impfstoffen benutzten Aluminiumsalzen.**

Seit 40 Jahren, **ist Calciumphosphat als sicherer und wirksamer Impfstoff-Adjuvan in den Wissenschaftlichen Kreisen anerkannt. Keine Studie** stellt diese Arbeiten in Frage.

**Seit 10 Jahren, besteht der Verdacht dass die Makrophagische Myofasziitis von den Aluminium-Adjuvans ausgelöst wird.** (Bericht des Institut für Gesundheitswesen „InVS“).

**Seit 10 Jahren, legen mehrere Labors Patente ab,** bezüglich Calciumphosphat als Impfstoff-Adjuvan.

Wir erwähnen Calciumphosphat seit Jahren.

**Liegt es an einen Verband von Opfern, die Überwachung und Warn-Arbeiten zu tätigen,** die in diesem Dokument vorgebracht werden?

**Wo ist die synthetische Übersicht der medizinischen Literatur** zu diesem Thema, **die die Arzneimittelaufsicht hätte erledigen müssen?**

**In welchem Moment hat sich das Ministerium mit diesem Thema befasst, angesichts der Nachlässigkeit der Gesundheitsagentur?**

**Die Gesundheitsbehörden** (Arzneimittelaufsicht „Afsaps“, Ministerium) **bleiben Taub und Blind ...**

Den legitimen Fragen der Parlamentarier gegenüber, **erbringen sie trügerische Argumente, schlichte Vorwände um untätig zu sein...**

Buchstäblich wenden sie das Prinzip von Jules RENARD an: **„Verlorene Zeit kann niemals eingeholt werden. Also, tun wir weiterhin nichts.“**

Wie, sich dann nicht über den auf die Impfpolitik geworfenen Misskredit zu verwundern?

**Internet-Verweise der, in diesem Dokument, erwähnten Veröffentlichungen und Patente**

- <sup>a</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7551219>
- <sup>b</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8961516>
- <sup>c</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15335314>
- <sup>d</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15479434>
- <sup>e</sup> <http://www.wipo.int/patentscope/search/en/WO2000015194>
- <sup>f</sup> <http://www.patentgenius.com/patent/7063849.html>
- <sup>g</sup> <http://brevets-patents.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/patent/2636257/summary.html>
- <sup>h</sup> <http://www.freepatentsonline.com/y2009/0035326.html>
- <sup>i</sup> <http://www.patentgenius.com/patent/7381421.html>
- <sup>j</sup> <http://www.faqs.org/patents/app/20090304739>
- <sup>k</sup> <http://www.freepatentsonline.com/y2011/0212118.html>
- <sup>l</sup> <http://www.freepatentsonline.com/y2011/0236685.html>
- <sup>m</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11063495>
- <sup>n</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC120054/>
- <sup>o</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20417963>
- <sup>p</sup> <http://www.omicsonline.org/2157-7560/2157-7560-2-115.digital/2157-7560-2-115.html>