

Wystąpienie o aluminium i szczepionkach w Sejmie

5 lutego 2019

Posiedzenie Parlamentarnego Zespołu ds. Bezpieczeństwa Programu Szczepień Ochronnych Dzieci i Dorosłych w Sejmie Rzeczypospolitej Polskiej dnia 8 stycznia 2019 roku pt. Najnowsze badania na temat aluminium i bezpieczeństwa szczepień ochronnych. W spotkaniu wziął udział m.in. prof. Christopher Exley (Keele University). Zapis wideo [TUTAJ](#).

Dzień dobry. To mi się podoba. Kiedy mówię do moich studentów i witam się z nimi bardzo lubię kiedy mi odpowiadają. Cudownie być tu w Warszawie, to jest drugi raz, kiedy jestem w stanie odwiedzić to miasto. Znow jest to zimą i mamy zimową pogodę. Byłoby miło przyjechać wiosną, kiedy jest ciepło.

Wiosną albo latem kiedy jest gorąco.

Dziękuję za zaproszenie, Pawle. Z przyjemnością przyjechałem. Przepraszam Państwa, angielski to jedyny język, jakim się posługuję. Rosjanie, wiem, mówią „niet”. Polski? Podobnie, jak inne języki świata – nic, zero.

A zatem, zacząłem badania nad glinem w 1984 roku. Całe życie badam to, co robi aluminium z żywymi organizmami. Dopiero w ostatnich 10 latach przekierowałem część wysiłków mojej grupy badawczej na aluminium i jego roli adjuwantu w szczepionkach. Dlaczego to zrobiliśmy? Zacząłem czytać badania, które zostały przedstawione w najlepszych publikacjach akademickich. Wszystkie one mówiły jak adjuwanty aluminiowe działają w szczepionkach. Czytałem te dokumenty stworzone przez wielkich, cytowanych lekarzy immunologów i mówiłem sobie: „nie, to nie może być prawda, to nieprawidłowe. Nie zrozumiecie jak działa aluminium”. W ten sposób celem moje grupy stało się zbadanie mechanizmu działania adjuwantów aluminiowych w szczepionkach. To był około 2009 roku.

Zatem to, co dziś Państwu prezentuję, jest tylko bardzo krótkim podsumowaniem badań, jakie prowadziłem przez ostatnich 10 lat. Ważne jest ,aby wszyscy Państwo wiedzieli, że jestem znany jako „Pan Aluminium”. Nie pracuję nad szczepionkami, nie pracuję nad autyzmem. Pracuję nad zagadnieniem związanym z glinem. Gdziekolwiek występuje aluminium czy w środowisku ludzi, czy bakterii, my próbujemy zrozumieć tę obecność i oddziaływanie. Jesteśmy częścią tego procesu. Z tego naukowego świata pochodzę.

Czy przygasimy światła? Wyłączymy światła, dzięki temu będzie Państwu lepiej zobaczyć niektóre zdjęcia.

Mam nadzieję, że wszyscy mnie słyszą. Jeśli nie, to proszę powiedzieć i będę mówił głośniej.

Nie korzystam z mikrofonu i nie chcę przychyłać się do mikrofonu ze względu na moje plecy. Dwie osoby tutaj wspomniane, Emma Sharlow i Mathew Mold, to naukowcy, którzy wykonali większość badań laboratoryjnych, dlatego są tutaj wymienieni. My profesorowie przyjmujemy wyrazy uznania, a ci ludzie wykonują pracę naukową.

Musimy zacząć od kilku podstaw. Nie jest powszechnie znane to, co prezentuję. Nie ma klinicznie zatwierdzonych adjuwantów aluminiowych, co było zaskoczeniem dla mnie samego. Wierzyłem, że jeśli sięga się po coś i robi się z tego składnik leku, a następnie ten lek podaje się osobie ludzkiej, pierwsza rzecz, jaką należy zrobić, to wykazać, że ten lek jest bezpieczny. Najwyraźniej nie było to wymagane. W przypadku szczepionek cały produkt jest poddawany testom bezpieczeństwa. Przynajmniej teoretycznie, testuje się cały preparat, gotową szczepionkę, ale nie poszczególne składniki, tylko całość.

Problem pojawia się kiedy ... OK, ktoś może powiedzieć, że jest to dobra droga na skróty, żeby sprawdzić, czy szczepionka jako taka jest bezpieczna, a nie sprawdzać jej poszczególnych składników.

Natomiast, te testy bezpieczeństwa muszą być przeprowadzane rygorystycznie, zgodnie z definicją testów bezpieczeństwa.

Czy tak w rzeczywistości się dzieje? Opowiem w tym punkcie na slajdzie.

Dlaczego te adjuwanty aluminiowe jako takie wykorzystywane są jako placebo w testach bezpieczeństwa szczepionek?

Gdybym zaczął mówić o aluminium w odniesieniu do innego konkretnego tematu, bardzo szybko stałoby się jasne, że aluminium nie ma korzyści dla żywych organizmów. Jest jedynie toksyczne. We wszelkich organizmach zarówno takich, które żyły dawniej, jak i takich, które teraz żyją aluminium może być albo potencjalnie obojętne albo trujące. Zatem wykorzystanie czegoś, co – wiadomo bez wątpienia – jest neurotoksyną jako placebo w testach bezpieczeństwa wydaje się co najmniej niebywałe. Jeden z takich przykładów, to takie wykorzystanie w szczepionkach HPV. To jest pewnie jeszcze bardziej kontrowersyjne w przypadku testów bezpieczeństwa szczepionki przeciw HPV, to to, że adjuwanty aluminiowe stosowane w tych szczepionkach są własnością firmy Merc, która je produkuje i nikt inny nie ma do nich dostępu. Wielokrotnie prosiłem firmę Merc o udostępnienie nam adjuwantu, żebyśmy mogli przeprowadzić na nim niezależne testy. Odpowiedzią było „nie”. Nie pozwalają na to. Placebo oznacza, „nie szkodzić”, takie powinno być placebo. Kiedy badamy choćby kropelkę czegokolwiek innego, nie szczepionki, to podwójnie zaślepione badania z grupą kontrolną z placebo są standardem. Jednak wydaje się, że w przypadku szczepionek tak nie jest. W rzeczywistości jest tak: żadna szczepionka, nawet jedna szczepionka podawana dzieciom od urodzenia do 18 roku życia nie przeszła badań bezpieczeństwa z użyciem rzeczywistego placebo. Wydaje mi się, że większość z Państwa rozumie konsekwencje stosowania czegoś, co nie jest placebo, jako placebo. Wszyscy producenci szczepionek przyznają, że po zaszczepieniu występują negatywne skutki. Wszystkie te informacje są w ulotce informacyjnej dołączonej do szczepionki. Być może przypadkiem te negatywne

skutki pojawiają się zarówno w grupie, która dostaje szczepionkę w czasie badania bezpieczeństwa, jak i w grupie, która dostaje placebo. Zatem co? Szczepionka jest bezpieczna. Taki wniosek wyciąga się z takiego badania. Jednak od 1%, a w przypadku szczepionki na HPV do 2,5% osób, które otrzymują te szczepionki doświadczają poważnych negatywnych skutków poszczepiennych. To jest poważnie duża grupa ludzi, którzy byli w doskonałym zdrowiu i zachorowali po przyjęciu szczepionek z adjuwantami aluminiowymi. To jest właśnie jeden z powodów, dla których chcieliśmy zrozumieć jak działają te adjuwanty aluminiowe. Kiedy zrozumiemy ich sposób działania będziemy mogli zarówno wyjaśnić dlaczego u niewielkiej części populacji występują reakcje niepożądane, jak i, co jest niesłychanie ważne, poprawić recepturę tych szczepionek, by zmniejszyć liczbę negatywnych skutków niepożądanych. Jestem przekonany, że gdyby jedynym efektem negatywnym byłoby zaczerwienienie lokalne w miejscu szczepienia, lokalna odpowiedź zapalna, może nawet jakaś bolesność lokalnie na ramieniu, to nie doszło by do tego spotkania, nie byłoby takiej konieczności. Problem jednak tkwi w tym, że niektóre z tych negatywnych skutków, właściwie wiele z nich, zostało zapoczątkowane przez szczepienia, ale uwidoczniły się jako następstwa w innych częściach ciała.

Próbowałem wyjaśnić to, pisząc do czasopisma „Vaccine”, wykazać, że naprawdę nie powinniśmy tak postępować. Ale nic się nie zmieniło. Nic do tej pory się nie zmieniło. Są pewne przypadki, gdzie widzi się wykorzystanie jako placebo soli fizjologicznej. Ale jest to rzadkie. W większości badań, we wszystkich dotyczących szczepień dla dzieci, jako placebo wykorzystuje się albo adjuwanty aluminiowe albo inne szczepionki, które same – jako takie – zawierają adjuwanty aluminiowe, co jest bardzo sprytne.

Więc, mamy tu bardzo dobrą publiczność.

Ta prezentacja będzie dostępna.

Wszystkie te wyniki badań zostały opublikowane i większość tej pracy jest dostępna w sposób otwarty w internecie. W tej prezentacji zawarłem „twarde dane naukowe”, są tam dość szczegółowe informacje badawcze, w które nie będę się wgłębiał, bo nie chcę tu Państwa trzymać. Mogłbym bardzo dużo mówić o aluminium, ale szybko by Państwo zasnęli.

Jeżeli sami chcielibyście zgłębić szczegóły, prezentacja będzie dostępna po spotkaniu.

Jedną z rzeczy, na których skupialiśmy się, to zrozumienie, tego, co dzieje się w preparacie, jakim jest szczepionka. Jakie aluminium jest w buteleczce z antygenem zanim jest to wprowadzone do tkanki mięśniowej. I co rozumiemy ze zjawisk, jakie zachodzą po wstrzyknięciu szczepionki do tkanki mięśniowo i co dzieje się w miejscu podania szczepionki.

Najbardziej powszechnie używanym adjuwantem jest Alhydrogel. Można go kupić u głównych producentów, można tym samym przeprowadzić szeroko zakrojone badania. W tym przypadku jest to półkryształiczna forma tlenowodorotlenku aluminium. W pierwotnej formie wygląda trochę jak małe igiełki. Można opisać je jako nanocząsteczki. Natomiast trzeba być ostrożnym, używając takich określeń. Nasze badania pokazują, że prawie zawsze, kiedy dowolne nanocząsteczki umieszczane są w roztworze fizjologicznym, jakimkolwiek związanym z naszymi ciałami, stają się towarzyskie, dochodzi do ich agregacji, zbijają się w klastry, co zaraz zobaczymy. Adju-Phos jest kolejnym głównym adjuwantem opartym na aluminium, który również można kupić i poddać badaniom. Jest bardziej rozpuszczalną formą soli aluminium. Jest to bardzo ważna różnica, która w pełni determinuje, jak będzie nam dane zobaczyć, jak reagują adjuwanty po wstrzyknięciu do mięśnia. Jaka jest odpowiedź biologiczna. Dwie kompletnie różne odpowiedzi na dwie różne sole glinu. Zaczęliśmy te badania nad aluminium, dlatego, że ludzie, prowadzący już badania w tym obszarze, mający tytuły naukowe, informujący świat nauki, jak działają adjuwanty aluminiowe, nawet nie wykorzystywali tych

adjuwantów do badań, tylko sięgali po dowolne sole glinu, myśląc, że każda sól jest taka sama. Dla mnie to jest szaleństwo, dla nich to było oczywiste. Ale to jest szaleństwo.

To jest jeszcze jeden środek. Jest obecny w szczepionce HPV. Nie byliśmy w stanie go przebadać, ponieważ nam go nie udostępniono. AAHS jest wersją Adju-Phos'u. Zawiera grupy siarczanowe. Jest to bardziej kwaśna sól. Prawdopodobnie jest jeszcze bardziej rozpuszczalna i ma to znaczące implikacje związane z tym, co się dzieje w miejscu wstrzyknięcia. Nie mogę jednak przedstawić żadnych danych, ponieważ nie mamy dostępu do tego adjuwantu.

Jak one działają? Jak już powiedziałem, zrozumienie działania adjuwantów pozwoli nam zrozumieć dlaczego mogą być one odpowiedzialne za efekty niepożądane po wstrzyknięciu.

Wezmę łyk kawy. Nie wiem, jak to jest u Państwa, my na uczelni nawet nie zaczynamy pracy w laboratorium zanim się nie napijemy się kawy w biurze. Przyjechałem tutaj i powiedziano mi, że nie ma kawy. I pomyślałem: „To koniec. Jak ja będę pracował?”. Dzięki uprzejmości kolegi, mam jednak kawę. Wybaczą mi Państwo. Mamy za sobą poranny półgodzinny spacer po Warszawie, więc potrzebowałem też się rozgrzać.

Zatem opublikowaliśmy artykuł w czasopiśmie „Immunology” – poproszono mnie o tą pracę po prostu dlatego, że zwróciłem uwagę wydawcy, że wielcy naukowcy z zakresu immunologii być może nie rozumieją jak funkcjonuje aluminium. Udało się nam to opublikować, chociaż niektórzy recenzenci, którzy oceniali naszą pracę, byli okropni. Próbowali nas skarcić, chociaż się na tym nie znają. Ja nie wypowiadałbym się na temat immunologii, skoro się na niej nie znam, natomiast oni nie znają się na glinie, a próbowali mnie pouczać.

Koncentrujemy się na tym obszarze, na tym krytycznym środowisku miejsca wstrzyknięcia. Co się dzieje z adjuwantem

aluminiowym po wstrzyknięciu go jako składnik szczepionki. Czyta się bardzo często, że jest to „bardzo niewielka ilość aluminium”. Pewnie Państwo to czytali, jest to tylko niewielka ilość, jakiś miligram w największym stężeniu. Objętość tego preparatu to jakiś 1 mililitr. Zatem mamy 1 miligram aluminium w 1 mililitrze cieczy, jest to stężenie aluminium wynosi 37 milimoli w miejscu wstrzyknięcia. Jest to stężenie, w którym jest ono wstrzykiwane.

Pozwolę sobie przedstawić przykład toksyczności aluminium. Zacząłem pracować nad toksycznością aluminium badając ryby. Łososie. 0,01 milimola zabija łososie w ciągu 48 godzin. Więc 37 milimoli to kilkaset razy więcej. Zatem nie jest to mała ilość. W miejscu wstrzyknięcia jest to poważnie toksyczne stężenie aluminium. I proszę zgadnąć co się dzieje.

Tak działają adjuwanty aluminiowe jako takie, działając toksycznie w miejscu wstrzyknięcia.

Jeżeli toksyczność uzyskiwana byłaby tylko w miejscu wstrzyknięcia, nie musielibyśmy prawdopodobnie się spotykać tak jak spotkaliśmy się dzisiaj. Preparat szczepionki jest roztworem soli fizjologicznej. Zawiera antygen, adjuwant rozpuszczone w 0,9% roztworze chlorku sodu. A zatem przyjrzyjmy się jak wyglądają adjuwanty aluminiowe w roztworze soli fizjologicznej? Jeden z członków mojego zespołu wykonał te wykresy. Mamy dwa główne adjuwanty Alhydrogel i Adju-Phos. Proszę spojrzeć, tu są rozmiary cząsteczek w nanometrach. Tysiące. Wiele tysięcy. Zatem nasze nanocząsteczki, nawet w roztworze NaCl zanim preparat zostanie wstrzyknięty, nie są już nanocząsteczkami. Zbijają się w klastry aluminium wielkości mikronów, będziemy pokazywać przykłady tego. Dlaczego produkt tu jest? Można kupić taki produkt. Jest to adjuwant badawczy. Tak nazywa go firma Pierce, która produkuje go. Nie jest to w ogóle adjuwant. Jeżeli mamy problemy z żołądkiem, refluks, za dużo kwasów w żołądku, bierze się leki na nadkwasotę. Większość z nich to sole glinu. To jest dokładnie ten produkt, Imject alum. Produkt na nadkwasotę. I z

jakiegoś powodu wielcy immunolodzy pomyśleli: „Tak, użyjmy tego”. Dlaczego mieliby wykorzystywać sole na nadkwasotę jako adjuwant, podczas gdy są to zupełnie inne sole glinu. Włączyliśmy go do różnych naszych badań, żeby pokazać istniejące różnice. To są informacje dodatkowe. Będę szybko przeskakiwał przez te różne slajdy. Proszę pamiętać, wszystko to zostało opublikowane, można o tym poczytać, jeżeli to kogoś interesuje. To potwierdza, że np. tu, jak patrzymy a ten wykres, większość to ta frakcja mniejsza niż 3 mikrony. Adju-Phos jest troszkę inny. Różni się od Alhydrogel'u rozmiarem cząsteczek. Tak wygląda Alhydrogel pod mikroskopem elektronowym. Może nie łatwo jest zauważyć to, o czym mówię teraz, ale jeszcze później będzie widoczne. Kiedy patrzy się na poszczególne cząsteczki, są one jak igiełki, które bardzo szybko się agregują i się łączą w klastry. Są towarzyskie, nie są pozostawać osobno. Tak wygląda Adju-Phos. Jak Państwo już widzą, jest duża różnica między tymi dwoma adjuwantami, w badaniu mikroskopem elektronowy. Ten jest bardziej skupiony, nie ma igiełek, bardziej struktury w postaci płytek. Następnie, w roztworze soli fizjologicznej Alhydrogel ma ładunek dodatni. Adju-Phos ma ładunek ujemny. Widzimy więc dwie różne sole glinu kompletnie się od siebie różnią w preparacie soli fizjologicznej.

Co się dzieje po podaniu domięśniowo? Tu jest wykres Alhydrogel'u. Co dzieje się z tym adjuwantem aluminiowym po podaniu szczepionki do płynu śródmiąższowego mięśnia?

Nie mówimy to o soli fizjologicznej. Pierwszą rzeczą, o jakiej trzeba pamiętać, jest to, że kiedy wstrzykuje się 1 mililitr soli fizjologicznej, w której jest szczepionka do tkanki mięśniowej, to jest to bardzo nieduża ilość cieczy z punktu widzenia całego ciała. Sól fizjologiczna zaczyna dominować i napływają z mięśni płyny, przechodzi do tkanek mięśnia, do płynu śródmiąższowego mięśni, zgodnie z prawami fizjologicznymi naszego ciała. Płyn śródmiąższowy mięśni ma także dużo innych składników. Widać, że rozmiar cząsteczek

Alhydrogel z czasem przyrasta. Wykorzystujemy tę samą metodologię i patrzymy jak ta frakcja zmienia się z czasem. Tak wygląda Alhydrogel pod mikroskopem elektronowym po podaniu do płynu śródmiąższowego mięśni. Pewnie Państwo nie pamiętają, wcześniej pokazałem obraz ładunku elektrycznego tego produktu w soli fizjologicznej. Ten produkt był naładowany dodatnio. Po podaniu do tkanki mięśniowej jest naładowany ujemnie. Prawdopodobnie dlatego, że po dostaniu się do płynu śródmiąższowego mięśni pojawiają się tam dużo dodatnio naładowanych cząsteczek, takich jak fosforan, czy cytrynian, które docierają do jego powierzchni, zmieniając jego ładunek. Również zaczęliśmy obserwować kolejną rzecz. W przypadku Adju-Phos, ponownie widzimy nie wielkie różnice w agregacji i rozmiarze cząsteczek w miarę upływu czasu. Tu kolejny przykład, nie będę omawiać go szczegółowo. Tu widzimy poddane mikroskopem elektronowym. Poprzednio był naładowany ujemnie i nadal jest ujemny. Adju-Phos ma cząsteczki o ładunku ujemnym na swojej powierzchni w soli fizjologicznej i utrzymuje ten ładunek po wejściu do tkanki. To tłumaczy w jaki sposób on zachowuje ładunek ujemny.

Pora na krótkie wnioski z tych dwóch głównych adjuwantów aluminiowych i czego się spodziewamy, że występuje w chemii fizycznej po wstrzyknięciu. Znaczenie tej części fizykochemicznej stanie się jasne, kiedy przejdziemy do kolejnej części prezentacji, gdzie powiem o reakcji biologicznej.

Adju-Phos jest ujemnie naładowany, ma nieco większe cząsteczki. Ogólny rozmiar cząsteczek. Obydwa są ujemnie naładowane po podaniu do płynu mięśniowego. Alhydrogel ma więcej cząsteczek dostępnych do celów fagocytozy. To jest termin określający, co się dzieje, kiedy komórki napotykaają na adjuwant w miejscu wstrzyknięcia. Nazywa się to fagocytoza, komórki zjadają cząsteczki aluminium. Kończę pierwszą część mojej prezentacji, teraz pora opowiedzieć Państwu o odpowiedzi biologicznej. Moja odpowiedź biologiczna mówi, że pora sięgnąć po filiżankę kawy. I teraz wracam do prezentacji. Ostatnio

przejrzeliśmy ten cały obszar. Nowy przegląd, dosłownie sprzed kilku tygodni, jest dostępne pod tym linkiem. Są też inne publikacje, w ważniejszych raportach naukowych. Wszystkie są dostępne w internecie, jeśli Państwo są zainteresowani.

Jak to się bada? To są komórki zwane THP-1. Sami je wyhodowaliśmy i poddaliśmy następnie działaniu adjuwantów albuminowych. Są to tak zwane monocyty. Są bardzo podobne do białych krwinek w ciele. Dlatego je wykorzystaliśmy. Ponieważ są bardzo podobne, a w niektórych przypadkach, identyczne z takim rodzajem komórek, jaki znajduje się w miejscu wstrzyknięcia szczepionki. Jak tylko wchodzi ona do mięśnia, wysłany jest sygnał. Pojawia się wiele różnych komórek i infiltruje miejsce wstrzyknięcia. Komórki typu THP-1, monocyty to jeden z tego rodzaju komórek.

Trudno jest zobaczyć to dokładnie na ekranie, to co ja próbuję Państwu pokazać. Opracowaliśmy metodę, która pozwala określić występowanie aluminium, wykorzystując zjawisko fluorescencji. Ta metoda została opracowana stosunkowo niedawno, ale jest wyjątkowa metoda. Innymi słowy, tą metodą uwidocznia się tylko aluminium. Kiedy mamy odpowiedź fluorescencyjną, którą za chwilę będę pokazywał, jest to w kolorze intensywnym żółtym lub pomarańczowym, w zależności od stężenia aluminium, to mówi nam dokładnie, że jest obecne aluminium. Komórki THP-1 wyglądają dokładnie tak, kiedy nie ma w nich aluminium.

Proszę spojrzeć na to zdjęcie. Ta część w narożniku. To jest jądro, to jest cytoplazma. Mają bardzo jądra, które zajmują dużą część ciała komórkowego.

Jest to również ważne, bo pozwala nam zobaczyć, co dzieje się, kiedy komórka jest wystawiona na działanie aluminium. To jest zdjęcie tej samej komórki zrobione mikroskopem elektronowym zanim komórka została poddana działaniu adjuwantu. To jest duże jądro, a to cytoplazma. Zobaczymy co się dzieje po użyciu Alhydrogel'u. Stosujemy stężenie 2,5-100 mikrogramów /ml. Jest ono dużo mniejsze niż to, które jest w szczepionkach. Musimy

tak zrobić, bo gdybyśmy zastosowali stężenie rzeczywiście obecne w szczepionkach, zastosowanie metody fluorescencyjnej nie pozwoliłoby nam w ogóle rozpoznać szczegółów. Mówiąc inaczej, widać byłoby tak dużo fluorescencji spowodowanej aluminium, że przesłoniłaby ona wszystko inne. My mamy niższe stężenia, żeby zobaczyć, co w rzeczywistości się dzieje.

Ponownie, mamy 4 różne stężenia. To, co chcę Państwu pokazać, na co powinni Państwo zwrócić uwagę, w szczególności tu, na powiększeniach. To jest jądro, to jest cytoplazma. Proszę zobaczyć, jak cytoplazma świeci na jasny pomarańczowy kolor. Mówi nam to o obecności aluminium. Te komórki są napakowane aluminium. Wypełniają sobie całą cytoplazmę aluminium. I proszę zobaczyć, one pozostają przy życiu w takim stanie, przynajmniej przez krótki czas. Za moment pokażę Państwu dane na ten temat. Jest to obszar, nad którym nadal pracujemy.

To są wnioski dotyczące Alhydrogel. Kiedy je badaliśmy, zobaczyliśmy, że właściwie cząsteczki aluminium zostały wchłonięte do komórek, wszystkie w małych pęcherzykach wielkości mniej więcej jednego mikrona. Więc te komórki pochłaniają aluminium w procesie fagocytozy i robią to po kawału, kiedy kawałki mają wielkość 1 mikrona. Dlatego rozmiar cząsteczek ma znaczenie. Jeśli wynosi on 10 mikronów, komórki nie są w stanie ich pochłoniąć i, podobnie, kiedy są za małe, też nie. Wezmą cząsteczki o rozmiarze 1 mikrona lub wezmą wybiórczo tylko te, których rozmiar jest zbliżony do 1 mikrona.

Bywają też wyższe stężenia, jak widać na tym slajdzie. Mnóstwo aluminium jest poza błoną komórkową. Ma to związek z błoną komórkową, być może cząsteczki są za duże, żeby komórka wchłonięła je do środka. Tak wyglądają pod mikroskopem elektronowym. To jest Alhydrogel. Adjuwant. Kiedy przyjrzymy się bliżej, widzimy pęcherzyk z odrobiną adjuwantu aluminium w środku. Pęcherzyk ma rozmiar dokładnie 1 mikrona. Pięknie to wygląda. Te małe elementy wychwytyują jednomikronowe cząsteczki aluminium są selektywnie

wychwytywane przez komórki.

Adju-Phos – dokładnie te same warunki. Jakie są nasze odkrycia? Adju-Phos jest jeszcze bardziej rozpuszczalną formą adjuwantu. Rozpuszcza się znacznie szybciej w miejscu wstrzyknięcia i trudniej jest go uwidocznić naszą metodą. Natomiast udało nam się wykryć mniej więcej to samo. On umiejscawia się w cytoplazmie. Niektórzy badacze sugerują, że znajduje się on również w jądrze. Przynajmniej w takich warunkach, kiedy tego rodzaju komórki wystawia się na działanie adjuwantu aluminiowego. My nie zauważyliśmy obecności aluminium w jądrach, tylko w cytoplazmie. Tu jest podsumowanie nt. Adju-Phos. Nie będę przeznaczał na to zbyt dużo czasu. Ponownie, dyskretne cząsteczki, ich identyfikacja jest czasem trudna, następuje szybka internalizacja.

Proszę pamiętać, że nadal jest to dużo niższe stężenie niż występuje w rzeczywistości w szczepionkach. Byłoby bardzo trudno zobaczyć internalizację tego adjuwantu. Dlaczego? Kolor niebieski na zdjęciu to powinno być zasadniczo jądro. Natomiast można to odczytywać jako materiał pochodzący z jądra. Okazało się, że kiedy poddajemy komórki THP-1 działaniu Adju-Phos'u widzimy dużo materiału z jądra, który znajduje się na zewnątrz komórki. Co to oznacza? Skończę tylko pokazując zdjęcie. Tu widzimy znów jądro, tu Adju-Phos, który znajduje się wewnątrz komórki. Trudno może jest zobaczyć te zdjęcia na ekranie. Pod mikroskopem elektronowym widać, że są otoczone błoną i one również mają rozmiar jednego mikrona.

Co z toksycznością? Mówiłem Państwu, że w miejscu wstrzyknięcia szczepionki, stężenie jest bardzo bardzo wysokie. Jest toksyczne w stopniu ostrym. Należy się spodziewać, że zobaczymy pewną cytotoksyczność, która powoduje śmierć komórek. I tak rzeczywiście jest.. Te dwa kolory, czerwony to Alhybdrogel, który jest bardziej stabilnym adjuwantem glinowym, niebieski jest bardziej w amorficznej. Od razu widać, że Adju Phods jest dużo bardziej toksyczny w miejscu wstrzyknięcia dla komórek, niż Alhydrogel. To od razu

wyjaśnia dlaczego widzimy tyle materiału z jąder, dlatego, że te struktury zostały zniszczone i materiał został uwolniony z jąder. Zatem widzimy dużo większą cytotoksyczność Aju-Phos'u niż Alhydrogel'u. Prawdopodobnie dlatego też Alhydrogel jest wykorzystywane dużo bardziej powszechnie niż Adju-Phos dlatego, że komplikacje związane z podaniem Adju-Phos w miejscu wstrzyknięcia zaraz po podaniu są od razu dużo bardziej widoczne. Inaczej mówiąc, natychmiastowa cytotoksyczność jest dużo większa niż Adju-Phos. I przewiduję, że gdybyśmy mogli przeprowadzić badania nad adjuwantem Merc'a, który jest składnikiem Gardasil'u zaobserwowalibyśmy w miejscu wstrzyknięcia jeszcze większą cytotoksyczność. Pewnie jest to jeden z powodów, dla których nie chcą, żebyśmy użyli tego adjuwantu. Krótko podsumujmy. W przypadku tych dwóch adjuwantów aluminiowych, które są składnikami klinicznie dopuszczonych szczepionek, cząsteczki Alhydrogel'u i Adju-Phos'u zostały zaobserwowane wewnątrz komórek tylko w cytoplazmie komórek.

Tylko w przypadku Adju-Phos'u nastąpiło uwolnienie pozakomórkowego materiału genetycznego.

I tam, gdzie występowało jego wysokie stężenie występowała wyraźna zależność z ilością adjuwantu znajdującego się poza błoną komórkową.

Cytotoksyczność, jest różna pomiędzy tymi dwoma produktami. To jest ważne. Niższa cytotoksyczność Alhydrogel'u może mieć konsekwencje o tyle, że komórki są w stanie upakować w sobie to aluminium, przetrwać przez kilka dni, miesięcy niosąc ze sobą nadal aluminium do bardziej odległych miejsc. Zatem, gdyby producenci szczepionek zdecydowali się wykorzystywać Alhydrogel zamiast Adju-Phos, bo po on ma niższą bezpośrednią cytotoksyczność w miejscu wstrzyknięcia szczepionki, byłby to błąd ponieważ miałby on większą cytotoksyczność przeniesioną z dala od miejsca wstrzyknięcia szczepionki. Przekonajmy się.

Poważne efekty niepożądane. Przepraszam.

Kiedy zacząłem przyglądać się adjuwantom aluminiowym, a powiedzmy sobie szczerze, spędziłem nad tym wiele lat, chciałem pokazać wielkim specjalistom od immunologii, że się mylą. To było główną rzeczą. Patrzcie, spędziłem wiele wiele lat próbując zrozumieć wpływ aluminium na systemy biologiczne, może będę w stanie wam pomóc. Jednak, im dłużej nad tym pracowałem, tym bardziej było dla mnie absolutnie jasne, że niewielki odsetek osób przyjmujących szczepionkę z adjuwantem aluminiowym, poważnie zachoruje albo bezpośrednio po szczepieniu, albo po wielu miesiącach lub nawet latach. To nie podlega dyskusji. Ludzie chorują po szczepionkach. To jest pewne. To są fakty. Może Ci z Państwa, którzy, jak ja są w takim wieku, że pamiętają Pierwszą Wojnę w Zatoce [Perskiej] pamiętają taką postać – Stormin' Norman, twórcę wyrażenia „straty uboczne”. Być może „straty uboczne” szczepionek są do zaakceptowania. Z pewnością, jeśli dotyka to ponad 1% osób, które otrzymują przyjmują szczepionkę, to z pewnością nie jest akceptowalne. Jeżeli jest możliwość produkowania szczepionek, które są znacznie bardziej bezpieczne, to należy koniecznie to zrobić. Nawet jeśli chodzi jednymi o niewielki odsetek ludzi. Bo w przypadku HPV 2,5% osób poważnie choruje po szczepieniu. 2,5% z miliona to 25 000 osób, a zaszczepiono wiele milionów osób. Mówiąc prosto, to są tysiące ludzi, którzy bardzo poważnie chorują po szczepionkach.. Ja poważnie uważam, że szczepionki z adjuwantami aluminiowymi powinny być i mogłyby być znacznie bardziej bezpieczne. Popatrzmy dlaczego mogą występować poważne skutki uboczne. Nikt nie zaprzecza, że istnieją poważne niepożądane efekty. Chodzi o to, dlaczego i jaka jest rola adjuwantów aluminiowych.

Opublikowaliśmy badania z grupą francuskich naukowców z Paryża. Oni po raz pierwszy odkryli makrofagowe zapalenie mięśniowo-powięziowe (MMF) chorobę związaną z adjuwantami aluminiowymi w szczepionkach i toksycznością w miejscu wstrzyknięcia i pozostałościami aluminium w tym miejscu. Jest to badanie o bardzo solidnych podstawach. Bardzo wiele osób na świecie cierpi właśnie z powodu tej choroby makrofagów. Jedną

z rzeczy, które chcieliśmy wspólnie zrobić, to zrozumieć, co się dzieje z adjuwantem po wstrzyknięciu szczepionki, czy on zostaje na miejscu, czy się powoli rozpuszcza? W tym badaniu korzystaliśmy z surogatów adiutantów aluminiowych i nie adjuwantów jako takich. Udowodniliśmy w badaniu na myszach, że istnieje możliwość przedostawania się aluminium do mózgu. Wszystko, co jest wstrzykiwane, może się przemieścić od miejsca wstrzyknięcia do mózgu. To jest pierwsze przeciwwskazanie: wszystko, co jest wstrzykiwane może przenieść się poza miejsce wstrzyknięcia. To badanie dopiero zostało opublikowane, jest to wspaniała praca. Można by nie docenić go, ponieważ zostało przeprowadzone na owcach. Kogo obchodzą owce? Jest to jednak bardzo ważne badanie, przeprowadzone przez świetnych badaczy. Po raz pierwszy pokazuje, że adjuwanty aluminiowe rzeczywiście trafiają do węzłów chłonnych. W świecie immunologii wcześniej tylko zakładano, że w taki sposób działa szczepionka, że antygen ze szczepionki jest przenoszony do węzłów chłonnych, gdzie wywołuje reakcję odpornościową. Problem w tym, że nikt jednak nie dowiódł, że tak się dzieje u ludzi. Trudno, to sprawdzić, bo ludzie raczej nie zgłaszają się do takich badań. U owiec sprawdzono. W ramach tego badania porównano preparaty szczepienne z placebo, w którym był tylko adjuwant aluminiowy. I okazało się, że w przypadku szczepionek z adjuwantem aluminiowym, cały ten materiał trafiał do węzłów chłonnych. Tam, gdzie zastosowano adjuwant aluminiowy jako placebo, znacznie mniejsza ilość aluminium przedostawała się do węzłów chłonnych. Ale nie było go też w miejscu wstrzyknięcia. Gdzie się podział? To rodzi pytania nie tylko o metabolizm adjuwantów aluminiowych, ale też kwestionuje stosowanie adjuwantów aluminiowych jako placebo. One nie odzwierciedlają tego, co się dzieje po wstrzyknięciu szczepionki. To są więc poważne kontrowersje, chociaż nikt pewnie by się o nich nie dowiedział, bo na całym świecie jest zakaz reklamowania tego artykułu w mediach. Ludzie pytają mnie, po co my opublikowaliśmy te badania w artykule. W tych badaniach mierzyliśmy zawartość aluminium w mózgach osób, które zmarły z

diagnozą autyzmu. Wykorzystaliśmy do tego naszą specjalną technikę fluorescencyjną, aby pokazać, w którym miejscu w tkance mózgu znajdowało się aluminium. Dlaczego to zrobiliśmy? Po pierwsze, jesteśmy dobrze znani z badań nad aluminium w ludzkich mózgach. Przyglądaliśmy się, gdzie aluminium jest obecne w ponad 100 mózgach osób, które zmarły na różne choroby: chorobę Alzheimera, stwardnienie rozsiane i zdrowych osób, które umarły z innych powodów. Wszystko to jest opublikowane i dostępne. To badanie przeprowadziliśmy ponieważ istnieją ewentualne związki np. szczepionek i autyzmu, adiutantów aluminiowych w szczepionkach i autyzmu. Niektórzy badali obecność aluminium w organizmie osób z autyzmem na podstawie analizy włosa lub z krwi, co mnie nie przekonywało w ogóle. Aluminium we włosach albo krwi nie mówi nam prawie nic na temat ogólnej zawartości. Komercyjne laboratoria powinny przestać wykonywać takie badania analizy aluminium we włosie i mówić im, że mają problem, ponieważ to jest nierzetelne. Zwróciliśmy się do banku mózgów w Wielkiej Brytanii i poprosiliśmy o zgodę na przeprowadzenie badań. Uzyskaliśmy je. Ogólnie, w banku było 10 mózgów osób z autyzmem. W Wielkiej Brytanii było tylko 10 próbek mózgów osób, które zmarły z diagnozą autyzmu. Tylko 5 z nich było głęboko zamrożone i 10 z nich miało tkanki odpowiednio przygotowane. Żeby przeprowadzić badania ilościowe potrzebne były głęboko zamrożone tkanki. Dlatego przeprowadziliśmy badania ilościowe na 5 mózgach, a badania mikroskopowe na wszystkich 10. Spotkałem się z taką częstą krytyką: to tylko 10, to tylko 5. To były wszystkie. Więcej nie mogliśmy, niż to, co było dostępne dzięki dawcom mózgów. Mamy nadzieję, że w przyszłości będzie mniej, bo pokonamy autyzm i nic z tego nie będzie potrzebne. W międzyczasie liczba dostępnych mózgów jest bardzo mała. Dane z analizy ilościowej zaszokowały mnie. Dlatego? Wcześniej zbadaliśmy zawartość aluminium w ponad 100 mózgach, zanim przeprowadziliśmy to badanie. Wiemy, z badań nad chorobami neurodegeneracyjnymi, że konsekwentnie największym czynnikiem ryzyka kumulowania się aluminium w mózgu jest starzenie się. Byliśmy w stanie ustalić, że kiedy zawartość aluminium

przekracza około 2 mikrogramy aluminium w na gram tkanki, czyli 2 ppm, oczekujemy pewnych objawów zatrucia. 2 ppm. Zazwyczaj tak bywa u osób, które mają 60, 70, 80 lat i chorobę rozwinęła się u nich samoistna forma choroby Alzheimera, sklerozę. Dlaczego znajdowaliśmy stężenia 10, 10, 20 ppm u osób, które zmarły z diagnozą autyzmu, a część z tych osób nie miała nawet 13 lat. Jak to jest możliwe, jak czytamy w abstrakcie tej publikacji, że dziecko, które umarło w wieku 15 lat, ma 10, 12, 15 ppm aluminium w tkance mózgu. To jest niewiarygodne, ale ja wiem, że nasze dane są absolutnie poprawne. Na każdym etapie procesu upewniliśmy się, żeby tak było. Sednem sprawy w naszych badaniach było użycie metody fluorescencyjnej. Stosując tę metodę wykryliśmy gdzie dokładnie aluminium znajduje się w mózgu i tu moje zdziwienie było jeszcze większe. Dlaczego? Przed badaniem mózgów osób z autyzmem, we wszystkich poprzednich badaniach, kiedy szukaliśmy aluminium, znajdowaliśmy je niezmiennie w obszarach chorobowo zmienionych, gdzie występowały uszkodzenia neuronów, czasem w neuronach. W tkankach mózgowych osób z autyzmem tak nie było. Pokażę Państwu za chwilę, prawie we wszystkich mózgach osób, które umarły z autyzmem, aluminium nie znajdowało się w neuronach. Tylko w innych komórkach, nieneuronalnych. W mikroglejach. To są komórki „sprzątające” mózgu, które są bardzo ważne w autyzmie. W limfocytach. W monocytach. W komórkach, które są znane z tego, że przemieszczają się z ciała do mózgu znajdują się wtedy, kiedy w ramach pewnej kaskady procesów, trafiają tam, by pomóc w stanach zapalnych. Prawie całe aluminium w komórkach związanych ze stanem zapalnym. Nigdy wcześniej tego nie widzieliśmy. W żadnych innych tkankach mózgowych, które badaliśmy, tylko w tych, gdzie występował autyzm. Mam nadzieję, że jest to dobrze widać, proszę sięgnąć do publikacji. Mogą Państwo pobrać sobie te zdjęcia bardzo dobrej jakości. Widzimy zdjęcia opon mózgowych, to jest część układu limfatycznego, który odgrywa ważną rolę w odpowiedzi odpornościowej, oraz tkankę mózgową. Widzieliśmy komórki, które wyglądają bardzo podobnie do naszych komórek THP-1.

Inaczej mówiąc, monocyty, limfocyty, białe krwinki, które są pełne aluminium. Wyglądają jakby przechodziły przez oponę mózgową i z krwi, w tym przypadku z limfy dotarły do mózgu. Jest to pierwszy raz, kiedy widzimy taki stan w mózgu. Tu widać bardzo precyzyjnie. Niektóre są tak bardzo jasne, ponieważ jest w nich duża zawartość aluminium. Efekt fluorescencyjny aluminium, niech pomyślą Państwo o nim jak o żarówce. Żarówka to aluminium, czasem więc intensywność światła, jakie produkuje, przesłania, resztę komórki. Więc nie koniecznie jesteśmy w stanie zobaczyć aluminium w całej komórce, ale widzimy bardzo intensywnie świeczące cząsteczki, które rozświetlają całą objętość komórki. Wyglądają jak żarówka. Widzimy prawie takie same komórki stanu zapalnego, białe krwinki, limfocyty. W barierze krew-mózg z możliwością przekraczania tej bariery z krwi do mózgu.

Nie jest to nietypowe, że komórki stanu zapalnego przedostają się do mózgu. To normalne. Jest taki proces, w ramach którego one mogą przedostać się poza barierę krew mózg. Zazwyczaj dzieje się jak w odpowiedzi na wezwanie ze strony mózgu. Mózg wysyła sygnał jako wołanie o pomoc: "mam problem ze stanem zapalnym, chodźcie i pomóżcie". Jest to normalny proces, to co jest potencjalnie nienormalne, to to, co widzimy tutaj. Niektóre komórki stanu zapalnego, które przekraczają barierę krew-mózg, są przepełnione aluminium. I w taki sposób przynoszą znaczącą ilość aluminium do mózgu. Czy w ten sposób dziecko, które zmarło w wieku 15 lat ma tak wysokie stężenie aluminium w mózgu? Odpowiedź jest oczywiście: tak. To zmieniło wszystko dla mnie. Omówiłem to badanie po raz pierwszy w Paryżu podczas konferencji w listopadzie 2017 roku. Bezpośrednio po niej udzieliłem wywiadu francuskim mediom. Tam powiedziałem, jak Państwu wcześniej. Zanim nie przeprowadziłem tego badania, nie widziałem związku ani pomiędzy aluminium i autyzmem, ani pomiędzy aluminiumowymi adjuwantami w szczepionkach, a autyzmem. Musiałem zmienić zdanie na ten temat. Muszą Państwo zmienić zdanie. Dlatego, że istnieje mechanizm, w ramach którego znaczące ilości aluminium mogą

przedostawać się z miejsca wstrzyknięcia do mózgu. I dostarczyć to aluminium do mózgu. A aluminium jest trucizną dla komórek nerwowych. Wiadomo, że powoduje encefalopatię. Jest to jedna z chorób neurodegeneracyjnych, występująca w ostrych przypadkach autyzmu. Nic z tego nie podlega dyskusji. Teraz mamy mechanizm, poprzez który adjuwant aluminiowy może zadziałać podobnie w pewnym obszarze mózgu. Nie koniecznie w całym mózgu. W tym ostatnim zdjęciu z tej publikacji, gdzie jest ich jeszcze więcej, widzimy hipokamp. To mózg tego 15-letniego chłopca dawcy i znów, widać tu potencjalny obszar uszkodzeń. Jest bardzo jasno podświetlony. Dokoła tego obszaru są mikrogleje. Albo coś podobnego. Tego nie możemy z absolutną pewnością stwierdzić. Bardzo znanym mikropatolog jest współautorem tej publikacji, on twierdzi, że to są mikrogleje pełne aluminium. Więc mamy silną odpowiedź, jest proces zapalny w tkance mózgu, ciało uruchamia normalną reakcję na stan zapalny. Kiedy normalna reakcja powoduje napływ jeszcze większej ilości aluminium do mózgu, wtedy zachodzą nienormalne okoliczności. Komórki wypełnione aluminium umrą. Prowadzimy badania, żeby określić ile przetrwają, ale one umrą i uwolnią aluminium. Aluminium jest adjuwantem w miejscu wstrzyknięcia. Jest adjuwantem również w mózgu. Nie da się powiedzieć: aluminium jest adjuwantem tylko w miejscu wstrzyknięcia. Najwyraźniej nie. Jest on adjuwantem gdziekolwiek się znajduje w ilościach wystarczających do wywołania odpowiedzi biologicznej organizmu. Aluminium jak adjuwant w szczepionkach zwiększa aluminium w mózgu i zaostrza odpowiedź ciała na stan zapalny. Taką odpowiedź, jaką widać w autyzmie. Nie oznacza to, że aluminium powoduje autyzm. Jest to pierwsze wskazanie, ale bardzo ważne i głębokie, że istnieje możliwość, że u bardzo niewielkiej podgrupy osób, aluminium jest połączone z autyzmem. I część z tego aluminium może pochodzić ze szczepionek. Zwłaszcza u niemowląt, które są narażone na aluminium w szczepionkach i – co jest skandaliczne – w mleku modyfikowanym, jakimi karmi się nasze dzieci. Są to dwa główne źródła aluminium, które mogą w rezultacie końcowym znaleźć się w tkance mózgu. I na tym skończę. Co 2 lata

organizujemy spotkania na temat aluminium. Pierwsze odbyło się 1995 roku i gromadzimy całą „Rodzinę Aluminium”. Omawiamy wszystkie zagadnienia związane aluminium od podstawowej biologii po narażenie ludzi na aluminium. Kolejne spotkanie jest w Yukatan w Meksyku, jeśli ktoś chce połączyć dobrą naukę i dobre wakacje, zapraszam do dołączenia do nas.

Dziękuję za uwagę.

Autorstwo: prof. Christopher Exley

Źródło: StopNOP.pl