

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Orthomolekularer Medizinischer Informationsdienst, 3. Juni 2024

Überlegungen zum Immunisierungsprogramm für Kinder

Von Jorge R Miranda-Massari, PharmD^{*,1,3} und Michael J. González, DSc, NMD, PhD^{2,3,4}

Einleitung

Um eine sorgfältige Entscheidung über den Umgang mit Impfstoffen zu treffen, damit wir die Gesundheit unserer Kinder schützen können, müssen die Einzelheiten der Reaktion des Immunsystems und die physiologische Herausforderung, die es beim jungen Menschen auslöst, im Detail betrachtet und abgewogen werden. Die Kriterien, nach denen die empfohlenen Impfstoffrichtlinien erstellt werden, variieren von Land zu Land, je nachdem, welche Beweise für die Notwendigkeit des Schutzes vor bestimmten Krankheiten in Abhängigkeit von den wahrgenommenen Risiken, der Wirksamkeit des Produkts und seiner Sicherheit als notwendig erachtet werden.

Eines der wichtigsten Kriterien für notwendigen Infektionsschutz ist die Funktionsfähigkeit des Immunsystems. Menschen mit ausgeglichenem, aktivem Immunsystem haben ein geringeres Risiko, an einer Infektion zu erkranken, und wenn sie doch erkranken, sind die Symptome weniger schwerwiegend und von kürzerer Dauer, und auch das Risiko von Komplikationen ist geringer.

Damit das Immunsystem richtig funktioniert, ist eine gute Ernährung unerlässlich. Eine Ernährung reich an raffinierten, verarbeiteten und nährstoffarmen Lebensmitteln führt zu einem Mikronährstoffmangel, der das zelluläre Immunsystem (weiße Blutkörperchen und Lymphozyten) und das humorale Immunsystem (Antikörper) schwächt. In der Tat berichteten Studien der US-Bundesregierung (CDC, *Centers for Disease Control and Prevention, Zentren für Krankheitskontrolle und Prävention*) über hohe Quoten von Menschen mit verschiedenen Mängeln an Mikronährstoffen, die das Immunsystem unterstützen. [12]. Es gibt Hinweise darauf, dass eine Supplementierung mit Mikronährstoffen, die das Immunsystem unterstützen, das Risiko von Infektionen modulieren und reduzieren kann [3]. Ernährung und Nahrungsergänzung sind wichtig, weil sie eine angemessene und ausgewogene Immunabwehr ermöglichen. Eine Bevölkerung mit einer intakten Immunabwehr verringert das Risiko von Infektionen und Komplikationen, was sich auf die Entscheidung über die Notwendigkeit eines Impfstoffs auswirkt, da bei dieser Entscheidung Risiko und Nutzen abgewogen werden müssen.

Diskussion

Die folgenden drei Faktoren sind der Schlüssel zum Verständnis des Problems mit dem derzeitigen Impfschema.

1-Immunologische Erschöpfung

Herkömmliche Impfstoffe verwenden ein abgeschwächtes oder inaktives Virus in einem Medium, das bei der Injektion eine Entzündung hervorruft, um verschiedene Arten von weißen Zellen des angeborenen Immunsystems anzulocken, die die Proteine des Virus abfangen, abbauen und

verarbeiten. Dendritische Zellen lösen die Reaktionen des erworbenen (*Immun-*)Systems (Lymphozyten) aus. Eine Art der T-Lymphozyten verarbeitet die Informationen des viralen Proteins und präsentiert sie den B-Lymphozyten, damit diese Antikörper produzieren. Der Impfstoff regt den Prozess der Antikörperproduktion an und führt zu einer Informationsverarbeitung, dem Aufbau von Aminosäuremolekülen zu Peptiden, der von Enzymen katalysiert wird, ein Prozess, der zelluläre Energie verbraucht. Es ist wichtig, die Komplexität des Prozesses und die dafür benötigten Ressourcen zu erkennen, denn je mehr Impfstoffe verabreicht werden und je häufiger sie verabreicht werden, desto mehr molekulare und energetische Ressourcen benötigt das Immunsystem, um funktionale oder neutralisierende Antikörper zu produzieren.

Wenn häufige Reize den Körper dazu herausfordern, die Kapazität der Antikörperproduktion in Bezug auf Enzyme, verfügbare Aminosäuren und andere Kofaktoren sowie Stoffwechselenergie bis an die Grenze zu treiben, kann dies zu einer Vielzahl von Ungleichgewichten führen, zu denen unter anderem eine Immunerschöpfung gehört. Diese Erschöpfung bezieht sich auf eine Funktionsstörung der T-Lymphozyten, bei der sie die Fähigkeit verlieren, Viren zu binden und zu neutralisieren, sowie auf eine verminderte Fähigkeit, funktionale Antikörper zu bilden.

Bis 1962 verlangte das staatliche Impfprogramm für Kinder und Jugendliche 5 Dosen (OPV (*Oral Polio Virus*), Pocken, DTP, (*Diphtherie; Tetanus, Pertussis*)), bis 1983 wurde diese Zahl auf 24 Dosen erhöht. 1986 verabschiedete Präsident Ronald Reagan ein Gesetz (National Vaccine Harm to Children Act, *Nationales Gesetz über Impfschäden bei Kindern*), das Impfstoffherstellern Immunität vor Klagen wegen Todesfällen oder Verletzungen durch Impfstoffe gewährte. Dieses Gesetz schuf einen Entschädigungsfonds, aus dem rund 5 Milliarden für Impfschäden gezahlt wurden, was schätzungsweise nur einen Bruchteil der tatsächlichen Schäden ausmacht [5,6]. Nach 1986 stieg die Zahl der als notwendig empfohlenen Impfstoffe rapide an. Für 2018 wurden bereits 72 Dosen empfohlen. Das ist eine Herausforderung für das Immunsystem, besonders bei Kindern.

2-Immunsystemverwirrung

Mit Impfstoffen sind verschiedene unerwünschte Wirkungen verbunden. Diese unerwünschten Reaktionen auf Impfstoffe können als Ergebnis der Wechselwirkung zwischen der Anfälligkeit der geimpften Person und verschiedenen Bestandteilen des Impfstoffs angesehen werden. Einer der Mechanismen, die an diesen Reaktionen beteiligt sind, ist die molekulare Imitation. Unter Imitation oder molekularer Mimikry versteht man eine erhebliche Ähnlichkeit zwischen bestimmten pathogenen Elementen im Impfstoff und bestimmten menschlichen Proteinen. Diese Ähnlichkeit kann zu einer Kreuzreaktivität des Immunsystems führen, bei der die Reaktion des Immunsystems auf krankheitserregende Antigene ähnliche menschliche Proteine schädigen kann, was im Wesentlichen Autoimmunerkrankungen verursacht [15].

3-Infektionsverstärkende Antikörper (ADE, *Antibody dependent Enhancement*)

Antikörper können gelegentlich eine verminderte oder gegenteilige Wirkung haben. Sie können die Fähigkeit verlieren, Viren zu binden und zu neutralisieren, und in seltenen Fällen können sie sogar die Fähigkeit eines Virus erhöhen, in Zellen einzudringen und eine Verschlimmerung der Krankheit durch einen Mechanismus zu verursachen, der als Infektionsverstärkende Antikörper (ADE) bezeichnet wird. ADE wurde bei Dengue, SARS, MERS und anderen Virusinfektionen der Atemwege beobachtet [10,17]. Daten aus Studien über Atemwegsviren wie SARS-CoV-2 legen nahe, dass Antikörper gegen SARS-CoV-2 den Schweregrad der Infektion durch den ADE-Mechanismus verschlimmern können [8]. Die ständige Produktion von nicht neutralisierenden Antikörpern verringert die Fähigkeit, andere Antikörper zu bilden, was eine stärkere Infektion mit Varianten oder anderen infektiösen Organismen ermöglicht.

Angemessene informierte Zustimmung

Die Verantwortung für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit in einer Gesellschaft teilen sich Regierungen, Gemeinschaften, Institutionen und der Einzelne. Die Institutionen müssen bei der

Verwaltung der Ressourcen des Landes und der Gemeinden in Bezug auf Hygiene, Umweltschutz, Lebensmittelsicherheit und andere Dinge große Sorgfalt walten lassen. Jeder Einzelne muss jedoch die Entscheidungen über seine Gesundheit und seinen Körper treffen, denn jeder Einzelne wird mit den Folgen leben müssen. Um eine wirklich informierte Zustimmung zu erhalten, müssen alle Beweise für Risiken und Nutzen vorgelegt werden. Eine informierte Zustimmung sollte Informationen über die möglichen Vorteile und Risiken von Impfstoffen enthalten. Sie sollte auch über wichtige Aspekte des Lebensstils informieren, die vor ansteckenden Infektionen schützen, einschließlich der Stärkung des Immunsystems und der Möglichkeit, den Impfstoff aus religiösen, philosophischen und medizinischen Gründen abzulehnen. Der Staat muss die Menschenrechte seiner Bürgerinnen und Bürger schützen und für den Schutz vor diskriminierenden Maßnahmen sorgen.

Die vorgeschlagenen Vorteile von Impfstoffen sind:

1. Krankheitsvorbeugung: Impfstoffe sind ein Mittel, um Infektionskrankheiten zu verhindern.
2. Krankheitsausrottung: Impfstoffe haben sich als wesentlich für die Ausrottung von Krankheiten erwiesen.
3. Herdenimmunität: Massenimpfungen schaffen eine Herdenimmunität, die die Ausbreitung von Krankheiten verringert und Personen schützt, die aufgrund ihrer Erkrankung nicht geimpft werden können.
4. Verringerung von Krankenhausaufenthalten und medizinischen Kosten: Die Krankheitsvorbeugung durch Impfungen verringert die Belastung der Gesellschaft durch Krankheiten, was wiederum die Notwendigkeit von Krankenhausaufenthalten und die damit verbundenen Kosten für das Gesundheitswesen reduziert.

Die bekannten Risiken von Impfstoffen sind:

1. Nebenwirkungen: Wie bei jedem Medikament können auch Impfstoffe Nebenwirkungen haben. Es gibt leichte Nebenwirkungen, die schnell wieder verschwinden, wie Fieber, Schmerzen an der Injektionsstelle oder allgemeines Unwohlsein. Es können aber auch schwerwiegendere Reaktionen auftreten.
2. Allergien: Manche Menschen können gegen Bestandteile des Impfstoffs wie Ei, Gelatine oder Latex allergisch sein. Es ist wichtig, dass du deinen Arzt oder deine Ärztin über bekannte Allergien informierst, bevor du dich impfen lässt.
3. Risiko einer Erkrankung: Es besteht ein geringes Risiko, an der geimpften Krankheit zu erkranken. Die meisten Impfstoffe sind so konzipiert, dass sie inaktiviert oder abgeschwächt sind, damit sie nicht zu einer ausgewachsenen Krankheit führen.
4. Schwerwiegende unerwünschte Wirkungen: Einige Impfstoffe können schwerwiegende unerwünschte Reaktionen hervorrufen, wie z.B. Krampfanfälle oder schwere allergische Reaktionen.

Wir müssen dies individuell mit Hilfe einer vertrauenswürdigen medizinischen Fachkraft abwägen, die dabei hilft, die Vorteile der Impfung gegen die Risiken abzuwägen. Zur Bewertung von Risiken und Nutzen von Impfstoffen müssen im Allgemeinen die erwarteten Vorteile des Impfstoffs, wie z. B. die Krankheitsvorbeugung, die Wirksamkeit und die Bedeutung der Vorbeugung der betreffenden Krankheit, berücksichtigt werden. Mögliche Nebenwirkungen sind ebenfalls zu analysieren und ihre Häufigkeit und Schwere zu bewerten. Es ist wichtig, verlässliche Quellen zu konsultieren, darunter kompetente und vertrauenswürdige Gesundheitsfachkräfte, die die persönliche Situation jedes Einzelnen berücksichtigen. Außerdem ist zu beachten, dass die Risiko-Nutzen-Bewertung ein fortlaufender Prozess ist, der ständig aktualisiert wird.

Impfung gegen SARS-Cov-2

Bei allen vor 2020 eingeführten Impfstoffen handelte es sich um abgeschwächte oder deaktivierte Mikroorganismen, die in ein Präparat integriert wurden. Wenn dieses Präparat auf den menschlichen Körper aufgebracht wurde, bewirkte es eine Stimulierung der Immunzellen und führte schließlich zur Bildung neutralisierender Antikörper gegen den verwendeten Mikroorganismus. Wichtig ist, dass bei dieser traditionellen Methode eine Standardmenge an Protein integriert und alle Proteine des Mikroorganismus verwendet wurden, was zu einer vorhersehbaren und vollständigen Immunreaktion führt. Die neuen Impfstoffe, die von der CDC empfohlen und von der FDA (*Food and Drug Administration, US-Behörde für Lebensmittel- und Arzneimittelsicherheit*) für die Immunisierung gegen SARS-Cov-2 im Jahr 2020 genehmigt wurden, unterscheiden sich dagegen wesentlich von den traditionellen Impfstoffen, da sie keine Proteine des betreffenden Mikroorganismus enthalten, sondern mRNA (*messenger ribonucleic acid, Boten-Ribonukleinsäure*) mit der Anweisung, das Spike-Protein des Virus (Protein S) zu produzieren. Wichtig: Hinweise in der Literatur belegen klar und eindeutig, dass das S-Protein das schädlichste und giftigste Element des SARS-Cov-2-Virus ist [4].

Diese Änderung in der Methodik ist sehr wichtig, denn anstatt eine bekannte Menge an Protein zu verabreichen, wird mRNA injiziert mit der Anweisung an die Gewebe, im Körper der geimpften Person Protein S zu produzieren.

Das Problem bei der Produktion von Protein S ist, dass wir nicht wissen, in welcher Menge, Intensität und wie lange dieser giftige Stoff produziert wird. Dies kann potenziell viele negative Auswirkungen verursachen [4,7].

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit den neuen Impfungen der mRNA-Technologie ist die Änderung der Begriffsdefinition "Impfstoff". Der ursprüngliche Begriff bezog sich auf Produkte, die alle Proteine des Infektionserregers enthielten. Die Genprodukte wurden jedoch auch als "Impfstoffe" bezeichnet, um in der Öffentlichkeit Vertrauen zu schaffen. Bei diesem Produkt handelt es sich (*jedoch*) um eine Genmanipulationstechnik, mit der Gewebe gezwungen werden, Protein S zu produzieren, um die Produktion von Antikörpern anzuregen. Protein S ist das giftige Element, das Gerinnsel, Entzündungen und Mitochondrienschäden hervorruft. Daher sind Nerven und Herzgewebe betroffen, weil sie am meisten Energie benötigen. Das S-Protein ändert außerdem aufgrund der hohen Mutationsrate des SAR-Cov2-Virus häufig seine strukturelle Übereinstimmung. Aus diesem Grund verlieren die Impfungen schnell ihre Fähigkeit, das Virus zu neutralisieren.

Es wurde daher beobachtet, dass die Wirksamkeit von Impfungen schnell abnimmt, weshalb häufig neue Impfungen durchgeführt werden müssen. Da Menschen mit einer Impfung und mehreren Auffrischungen immer wieder erkranken, wurde beschlossen, die Definition einer vollständig geimpften Person zu ändern. So konnte man rechtfertigen, dass Menschen, die mit einer oder mehreren Auffrischungsimpfungen geimpft wurden, ins Krankenhaus eingeliefert wurden oder an COVID starben, indem man sagte, dass sie nicht vollständig geimpft waren.

VAERS

Das Vaccine Adverse Event Reporting System (*Meldesystem für Impfstoffnebenwirkungen*) ist ein US-amerikanisches Programm zur Überwachung der Impfstoff-Sicherheit, das von CDC und FDA ins Leben gerufen wurde. Die Zahl der unerwünschten Wirkungen, darunter auch Todesfälle, die innerhalb von drei Jahren nach einer Impfung mit mRNA-Produkten gemeldet wurden, ist viel höher als die Gesamtzahl der unerwünschten Wirkungen, die seit 1990 (also seit 34 Jahren) für alle Impfstoffe (*zusammen*) registriert wurden. Die Untersuchung der VAERS-Daten im ersten Jahr der mRNA-Impfungen zeigt, dass die Anzahl der unerwünschten Ereignisse und Behinderungen nach einem Jahr COVID-Impfungen im Vergleich zu 30 Jahren mit allen anderen Impfstoffen zusammen vergleichbar ist. Allerdings gibt es mehr Todesfälle, Krankenhausaufenthalte und lebensbedrohliche Ereignisse [14].

Die Sicherheitsberichte über schwerwiegende Einzelfälle und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse nach Impfungen beliefen sich auf 51.498 bzw. 271.444. Bluthochdruck war die häufigste Komorbidität (22 %). Es wurde festgestellt, dass die Wahrscheinlichkeit eines akuten Herzinfarkts um das Zehnfache anstieg. Diejenigen, die bereits einen Herzinfarkt erlitten hatten, hatten ein 5,7-mal höheres Risiko, nach der Impfung einen Herzinfarkt zu erleiden. Außerdem hatten Patienten mit Vorhofflimmern, akuter Nierenschädigung, kardiovaskulärem Unfall oder Lungenembolie ein 7,02-, 39,09-, 6,03- bzw. 3,97-fach erhöhtes Risiko, nach der Impfung eine unerwünschte Wirkung zu erleiden [2]. In einer Studie berichteten 21% der BNT162b2-Empfänger/innen (*Covid-19-Impfstoff von Biontech/Pfizer*) über unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit der Impfung, eine Rate, die deutlich höher ist als die der Placebogruppe (5%) [11].

Andere Impfstoffe

Gardasil ist ein Impfstoff gegen das humane Papillomavirus (HPV). Er wird beworben, um die Vermehrung bestimmter HPV-Stämme zu verhindern und das Risiko für bestimmte Krebsarten zu verringern.

Es gibt verschiedene Arten von HPV-Impfstoffen, je nach der Anzahl der verwendeten Stämme. Studien mit verschiedenen Arten von Impfstoffen haben erhebliche unerwünschte Wirkungen festgestellt [9]. Im Vergleich zu 2.871 Frauen, die ein Aluminium-Placebo erhielten, hatte die Gruppe der 2.881 Frauen, denen der bivalente HPV-Impfstoff gespritzt wurde, mehr Todesfälle bei der Nachuntersuchung (14 vs. 3, $p = 0,012$). Im Vergleich zu 7.078 Mädchen, die den vierwertigen HPV-Impfstoff erhielten, hatten 7.071 Mädchen, die die 9-wertige Dosis erhielten, mehr schwere systemische Nebenwirkungen (3,3 vs. 2,6%, $p = 0,01$).

Eine Analyse dänischer Mädchen und junger Frauen, die über unerwünschte Wirkungen von HPV-Impfstoffen berichteten, ergab, dass ein hoher Anteil dieser Berichte Symptome wie kognitive Störungen (78%), Bauchschmerzen (77%), Dysurie (*schmerzhaftes Blasenentleerung*) (60%) und Schlafstörungen (60%) beinhaltete [16]. Von 40.735 VAERS-Meldungen nach einer HPV-Impfung identifizierten wir 29 POTS-Meldungen (*Posturales Tachykardiesyndrom, ~unerwartetes Herzrasen*), die die Diagnosekriterien vollständig erfüllten. Von ihnen waren 27 (93,1 %) weiblich und das Durchschnittsalter lag bei 14 Jahren (Spanne 12-32). Die mittlere Zeitspanne zwischen der Impfung und dem Auftreten der Symptome betrug 43 Tage (Spanne 0-407); bei der Mehrheit (18, 75,0 %) traten die Symptome zwischen 0 und 90 Tagen auf. Zu den häufig berichteten Begleitsymptomen gehörten Kopfschmerzen (22, 75,9%) und Schwindel (21, 72,4%). In zwanzig (68,9 %) Berichten wurde eine Vorerkrankung angegeben, darunter chronische Müdigkeit (5, 17,2 %), Asthma (4, 13,8 %) und chronische Kopfschmerzen (3, 10,3 %) [1].

Schlussfolgerung

Wir empfehlen, vor der Festlegung des Impfschemas für jedes Kind die spezifischen Aspekte seiner Krankengeschichte zu bewerten und zu berücksichtigen und die Impfstoffe einzeln und getrennt (nicht zusammen) anzuwenden. Es wird empfohlen, einen Zeitraum von mindestens drei Monaten zwischen den einzelnen Impfungen abzuwarten, um die Möglichkeit unerwünschter Wirkungen zu verringern. Wir empfehlen die COVID-Impfung nicht für Kinder, schwangere oder stillende Frauen.

Fußnoten:

1. Fakultät für Pharmazie, Campus der medizinischen Wissenschaften, UPR (*University of Puerto Rico*)
2. Fakultät für Öffentliche Gesundheit, Campus der Medizinischen Wissenschaften, UPR
3. Studiengang Naturheilkunde, EDP Universität
4. Zentrale Universität der Karibik, Schule für Chiropraktik

* Korrespondierender Autor jorge.miranda2@upr.edu

Referenzen:

1. Arana J, Mba-Jonas A, Jankosky C, Lewis P, Moro PL, Shimabukuro TT, Cano M. Reports of Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome After Human Papillomavirus Vaccination in the Vaccine Adverse Event Reporting System. *J Adolesc Health*. 2017 Nov;61(5):577-582. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29061232/>
2. Choi JY, Lee Y, Park NG, Kim MS, Rhie SJ. Serious Safety Signals and Prediction Features Following COVID-19 mRNA Vaccines Using the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Pharmaceuticals*. 2024; 17(3):356. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38543142/>
3. Gombart AF, Pierre A, Maggini S. A Review of Micronutrients and the Immune System-Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection. *Nutrients*. 2020;12(1):236. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31963293/>
4. Gonzalez MJ, Miranda-Massari JR, McCullough PA, Marik PE, Kory P, Cole R, Vanden Bossche G, et al. An International Consensus Report on SARS-Cov-2, Covid19, and the Immune System: An Orthomolecular View. *J Orthomol Med*. 2022; 37(1). <https://isom.ca/article/an-international-consensus-report-on-sars-cov-2-covid-19-and-the-immune-system-an-orthomolecular-view/>
5. HRSA(a) (Health Resources & Services Administration). <https://www.hrsa.gov/vaccine-compensation/about>. Accedido 11 de febrero de 2024.
6. HRSA(b). Accedido 12 de febrero de 2024. <https://www.hrsa.gov/sites/default/files/hrsa/vicp/vicp-stats-01-01-24.pdf>
7. Lesgards JF, Cerdan D, Perronne C, Sabatier JM, Azalbert X, Rodgers EA, McCullough PA. Toxicity of SARS-CoV-2 Spike Protein from the Virus and Produced from COVID-19 mRNA or Adenoviral DNA Vaccine. *Arch Microbiol & Immunol* 2023;7(3):121-138. <https://www.fortunejournals.com/articles/toxicity-of-sarscov2-spike-protein-from-the-virus-and-produced-from-covid19-mrna-or-adenoviral-dna-vaccines.html>
8. Lee WS, Wheatley AK, Kent SJ, DeKosky BJ. Antibody-dependent enhancement and SARS-CoV-2 vaccines and therapies. *Nat Microbiol*. 2020 Oct;5(10):1185-1191. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32908214/>
9. Martínez-Lavín M, Amezcua-Guerra L. Serious adverse events after HPV vaccination: a critical review of randomized trials and post-marketing case series. *Clin Rheumatol*. 2017 Oct;36(10):2169-2178. doi: 10.1007/s10067-017-3768-5. Epub 2017 Jul 20. Erratum in: *Clin Rheumatol*. 2017 Jul 29;; PMID: 28730271. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28730271/>
10. Okuya K, Hattori T, Saito T, Takadate Y, Sasaki M, Furuyama W, Marzi A, Ohiro Y, Konno S, Hattori T, Takada A. Multiple Routes of Antibody-Dependent Enhancement of SARS-CoV-2 Infection. *Microbiol Spectr*. 2022 Apr 27;10(2):e0155321. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35319248/>
11. Polack, F.P.; Thomas, S.J.; Kitchin, N.; Absalon, J.; Gurtman, A.; Lockhart, S.; Perez, J.L.; Pérez Marc, G.; Moreira, E.D.; Zerbini, C.; et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 MRNA COVID-19 Vaccine. *N. Engl. J. Med*. 2020, 383, 2603-2615. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33301246/>
12. Reider CA, Chung RY, Devarshi PP, Grant RW, Hazels Mitmesser S. Inadequacy of Immune Health Nutrients: Intakes in US Adults, the 2005-2016 NHANES. *Nutrients*. 2020 Jun 10;12(6):1735. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32531972/>
13. Greene J, New data is out on COVID vaccine injury claims. What's to make of it? Reuters. Accedido 12 de febrero de 2024. <https://www.reuters.com/legal/litigation/new-data-is-out-covid-vaccine-injury-claims-whats-make-it-2022-10-12/>
14. Saxon, S. 2022. The Covid-19 and Beyond. Invitation to Destiny, LLC.

15. Segal Y, Shoenfeld Y. Vaccine-induced autoimmunity: the role of molecular mimicry and immune cross-reaction. Cell Mol Immunol. 2018 Jun;15(6):586-594.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29503439/>

16. Ward D, Thorsen NM, Frisch M, Valentiner-Branth P, Mølbak K, Hviid A. A cluster analysis of serious adverse event reports after human papillomavirus (HPV) vaccination in Danish girls and young women, September 2009 to August 2017. Euro Surveill. 2019 May;24(19):1800380.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31088598/>

17. Wen J, Cheng Y, Ling R, Dai Y, Huang B, Huang W, Zhang S, Jiang Y. Antibody-dependent enhancement of coronavirus. Int J Infect Dis. 2020 Nov;100:483-489.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32920233/>

Ernährungsmedizin ist orthomolekulare Medizin

Die orthomolekulare Medizin setzt eine sichere und wirksame Ernährungstherapie zur Bekämpfung von Krankheiten ein. Für weitere Informationen: <http://www.orthomolecular.org>

Der von Experten begutachtete Orthomolecular Medicine News Service ist eine gemeinnützige und nicht-kommerzielle Informationsquelle.

Redaktioneller Prüfungsausschuss:

Bitte sehen Sie am Ende der engl. Originalversion nach !

(übersetzt mit DeepL.com, v20n12, GD)