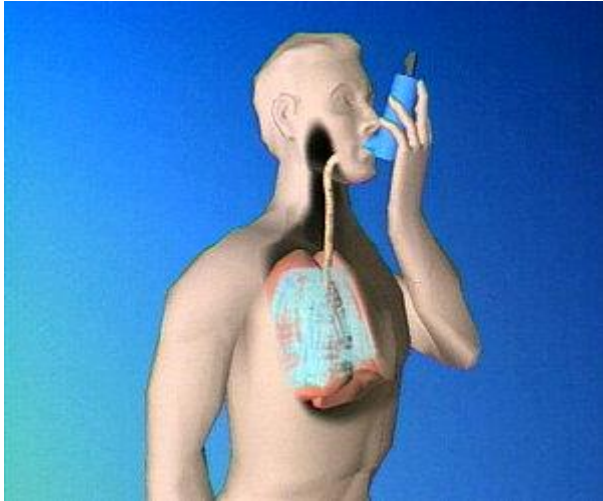


17.01.2016

Impfung durch Inhalieren

Ein neuartiges Impfverfahren, bei dem der Impfstoff zerstäubt und über die Lungenschleimhaut aufgenommen wird, wurde jetzt mit dem „Nanomedicine Award 2015“ ausgezeichnet.



Impfungen werden meist per Injektion verabreicht, was viele Menschen als unangenehm empfinden. Die Immunisierung per Spritze erfordert zudem einen gewissen logistischen Aufwand, da sie hohe Anforderungen an die Sterilität stellt und nur von medizinisch geschultem Personal vorgenommen werden kann. Forscher suchen deshalb seit längerem nach Möglichkeiten, nadelfrei zu impfen. Einen viel versprechenden, neuen Weg sind nun Forscher des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) mit seiner Außenstelle Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS), sowie der Charité-Universitätsmedizin Berlin, der Universität Kiel, der Universitätsklinik Bonn und des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB in Würzburg in Zusammenarbeit mit einer Pharmafirma gegangen: Ihnen gelang es, impfstoffbeladene Nanopartikel zu entwickeln, die mittels eines [Aerosols](#) in die [Lunge](#) transportiert und dort über die [Schleimhaut](#) aufgenommen werden. Dafür wurden sie mit dem „Nanomedicine Award 2015“ ausgezeichnet, der alle zwei Jahre von der *European Technology Platform on Nanomedicine (ETPN)* und der EU-geförderten *Initiative Enabling Nanomedicine Translation (ENATRANS)* vergeben wird.

Als Trägersubstanz verwendeten die Forscher das Biopolymer Chitosan. Sowohl bei Mäusen als auch in Testsystemen mit menschlichen Zellkulturen zeigte sich: Die Partikel rufen eine Immunreaktion hervor. „Dafür war bei den untersuchten Test-Impfstoffen die Aufnahme der [Aerosole](#) über die Lunge tatsächlich ausreichend. Durch impfstoffverstärkende Adjuvantien konnte der Einsatz der wirksamen Komponenten sogar noch um das Zehnfache verringert werden, ohne dass es zu Einbußen bei der Wirksamkeit kam“, erklärt Prof. Claus-Michael Lehr, leitender Wissenschaftler am HIPS, einer Außenstelle des HZI. „Die Verabreichung auf Trägerpartikeln macht den Impfstoff zudem besonders robust: Eine Kühlkette für Transport und Lagerung ist nicht erforderlich.“

„Ein Vorteil bei der Impfung über die Schleimhäute ist, dass der Impfstoff auf demselben Weg in den Körper gelangt wie viele Krankheitserreger – anders als bei der Verabreichung mittels einer Spritze“, erläutert Prof. Carlos A. Guzmán, leitender Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI). „Das erleichtert es dem Körper, eine wirksame Immunantwort aufzubauen.“ „Unsere Forschung befindet sich noch in einem sehr frühen Stadium“, berichtet die Projektleiterin einer beteiligten Pharmafirma, Dr. Andrea Hanefeld. „Bis daraus einmal ein praktisch anwendbares Verfahren zur Impfung mithilfe eines Inhalationsgerätes entwickelt sein wird, ist noch viel Forschungs-

und Entwicklungsarbeit nötig.“ Dennoch ist sie überzeugt: „Das Prinzip, über die Lungenschleimhaut zu impfen und dabei die Immunzellen mit nanomedizinischen Verfahren anzusteuern, hat ein enormes Potenzial. Es lässt sich sowohl für die therapeutische Vakzinierung in der Krebstherapie als auch für die klassische Impfung einsetzen.“ Das gemeinsame Projekt, so Hanefeld, sei nicht nur ein herausragendes Beispiel für eine Kooperation zwischen öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen (Public-private-Partnership), sondern auch für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen pharmazeutischen Technologen und Immunologen.

Quelle: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung

Die ungeborenen Babys, die für die Entwicklung des Impfstoffs verwendet wurden, waren bei der Gewebeentnahme noch am Leben

- [uncut-news.ch](https://www.uncut-news.ch)
- Januar 14, 2021

Heute hatte ich das große Vergnügen, mich mit Pamela Acker zusammenzusetzen, einer der kenntnisreichsten Personen der Welt in Bezug auf Impfstoffe und auf das, was in ihnen steckt. Acker verbrachte tatsächlich neun Monate in einem Impfstoff-Forschungslabor, bevor sie auf das ethische und moralische Problem der HEK-293-Zelllinie stieß.

Unser heutiges Gespräch war eines der aufschlussreichsten, aber auch zutiefst verstörenden Interviews, die ich je für meinen Podcast The John-Henry Westen Show geführt habe.

Acker ist Biologe und Autor des kürzlich erschienenen (und äußerst informativen) Buches "Vaccination: A Catholic Perspective". Darin zeigt sie genau auf, wie Katholiken über Impfstoffe denken sollten. Sie können es von unseren Freunden vom Kolbe Center for the Study of Creation kaufen.

Leider – wirklich deprimierend – hat der Vatikan unter Papst Franziskus die Bedeutung der Bioethik weitgehend heruntergespielt, wenn nicht sogar ganz ignoriert.

Franziskus selbst hat erst letzte Woche den COVID-19-Impfstoff gebilligt und gesagt, dass "es getan werden muss".

Acker und ich haben heute über eine Stunde lang über viele Themen gesprochen. Bitte sehen Sie sich das gesamte Interview an, wenn Sie können. Der aufschlussreichste Aspekt unseres Gesprächs war, so glaube ich, als wir die verschiedenen fötalen Zelllinien diskutierten, speziell die in Impfstoffen verwendet werden.

Es gibt eine Reihe von fötalen Zelllinien, die im Moment existieren. Es gibt WI-38, MRC-5, HEK-293, PER C-6 und WALVAX-2; WALVAX-2 wird derzeit nicht in Impfstoffen verwendet, hat aber das Potenzial dazu und wird derzeit in therapeutischen Behandlungen eingesetzt. Wie Acker und ich übereinstimmend feststellten, haben die meisten Leute das

Verständnis, dass es ein oder zwei Babys waren, die gestorben sind und werden diese Zelllinien einfach abtun.

Acker spricht über ihre Forschung an der HEK-293-Zelllinie im Speziellen und spricht über die Zahl, die am Ende des Namens dieser Zelllinie steht. “HEK” steht für Human Embryonic Kidney und das “293” verrät eigentlich die Anzahl der Experimente, die ein bestimmter Forscher durchgeführt hat, um diese Zelllinie zu entwickeln.

“Es bedeutet nicht, dass es zweihundertdreißig Abtreibungen gab, aber für zweihundertdreißig Experimente bräuchte man sicherlich weit mehr als eine Abtreibung. Wir reden hier wahrscheinlich von Hunderten von Abtreibungen”, teilt Acker mit.

Acker fährt fort zu erörtern, warum Forscher eine fötale Zelllinie gegenüber einer adulten (Erwachsene) Zelllinie wählen würden. Die Details laufen auf eine Antwort hinaus: Weil sie länger halten und eine viel längere Lebensspanne haben. Allerdings treten bei diesen Zelllinien einige gefährliche Nebenwirkungen auf, wie z.B. dass sie krebsfördernde Gene erhalten (aber dazu mehr im Interview).

Acker räumt mit dem Mythos auf, dass diese Zelllinien mit Hilfe von Spontanabtreibungen erzeugt werden, indem er einfach erklärt, dass diese Zellen innerhalb von fünf Minuten nach der Abtreibung gewonnen werden müssen. Eine Fehlgeburt würde einfach keine Zellen liefern, die lebendig genug sind, damit die Forscher sie verwenden können.

An dieser Stelle wird es sehr beunruhigend, denn in den meisten Fällen handelt es sich nicht um eine “einfache Abtreibung”, sondern, so Acker:

“Sie werden diese Babys tatsächlich per Kaiserschnitt entbinden. Die Babys sind noch am Leben, wenn die Forscher mit der Entnahme des Gewebes beginnen; bis zu dem Punkt, an dem ihr Herz noch schlägt, und sie bekommen in der Regel keine Narkose, weil das die Zellen stören würde, die die Forscher zu entnehmen versuchen.

Sie entfernen also dieses Gewebe, während das Baby noch lebt und extreme Schmerzen hat. Das macht es also noch sadistischer.”

Unsere Diskussion ist zwar breit angelegt, aber wir beleuchten speziell die Impfstoffe Moderna und Pfizer für COVID. Das oben genannte ist eine kleine Auswahl der wichtigen Informationen, die Pamela Acker und ich heute diskutiert haben. Ich ermutige jeden von Ihnen, sich das ganze Interview anzuhören und es mit Ihren Freunden und Ihrer Familie zu teilen.

**QUELLE: THE UNBORN BABIES USED FOR VACCINE DEVELOPMENT WERE
ALIVE AT TISSUE EXTRACTION**