

# praxis

Fachinformation für (Zahn-)Medizinische Fachangestellte



## **Uniklinik versorgt krebskranke Kinder aus der Ukraine**

Evakuierung und Verteilung auf Kliniken  
in NRW

# UMFRAGE

JETZT MITMACHEN!

## WELCHES THEMA INTERESSIERT SIE BESONDERS?

SIE MÖCHTEN MEHR ZU EINEM BESTIMMTEN THEMA  
IM **praxis**-MAGAZIN LESEN? SIE HABEN KONKRETE FRAGEN ODER  
WÜRDEN GERNE SELBST ZU WORT KOMMEN UND IM MAGAZIN  
ERSCHEINEN?

DANN SCHREIBEN SIE UNS! WIR FREUEN UNS ÜBER EINE E-MAIL AN:  
[KOMMUNIKATION@UKAACHEN.DE](mailto:kommunikation@ukaachen.de)

WIR GREIFEN IHRE IDEEN GERNE AUF!

**UNIKLINIK  
RWTHAACHEN**



AUS DER  
**PRAXIS**



### IMPRESSUM

**Herausgeber:** Uniklinik RWTH Aachen **Verantwortlicher:** Dr. Mathias Brandstädter **Redaktion:** Dr. Mathias Brandstädter, Sandra Grootz, Melanie Juchem, Doreen Mießen, Florian Schaefer, Jana Schruff **Satz und Layout:** Jana Schruff **Fotos:** Uniklinik RWTH Aachen, Adobe Stock, Fotolia **Druck:** Hausdruckerei Uniklinik RWTH Aachen **Anschrift der Redaktion:** Redaktion Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen **E-Mail:** [kommunikation@ukaachen.de](mailto:kommunikation@ukaachen.de)

**4**

#### **Fehlende Anerkennung trotz Corona-Dauerstress**

Keine Corona-Prämie für MFA

**6**

#### **Uniklinik versorgt krebskranke Kinder aus der Ukraine**

Evakuierung und Verteilung auf Kliniken in NRW

**8**

#### **Uniklinik RWTH Aachen im Dialog**

Praxiskommunikation 2022

**10**

#### **Neues Parkhaus der Uniklinik RWTH Aachen eröffnet**

Ein Meilenstein für die Modernisierung

**12**

#### **Digitale Patientenakademie**

Neue Plattform für Jung und Alt

**14**

#### **Xenotransplantation: Rettung durch ein Schweineherz?**

Interview mit Univ.-Prof. Dr. med. René Tolba

**16**

#### **Hilfe, sie fliegen wieder!**

Streifzug durch die Welt der allergieauslösenden Stoffe

**18**

#### **Vier Fragen zum Thema Arzneimittelengpass**

Interview mit Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Albrecht Eisert



## Fehlende Anerkennung trotz Corona-Dauerstress

**Die Corona-Pandemie ist eine große Herausforderung – nicht zuletzt für die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte und deren Praxispersonal, da sie hierzulande den Großteil der Corona-Patienten behandelt haben. Trotzdem sollen MFA keine Corona-Prämie erhalten. praxis fasst den aktuellen Stand zusammen.**

Seit Beginn der Pandemie vor zwei Jahren sind für das medizinische Fachpersonal in Arztpraxen zahlreiche außerplanmäßige Aufgaben hinzugekommen: verschobene Termine, Fragen zur Impfung, Quarantäne, zeitintensive Hygienemaßnahmen und Arbeit im infektionsgefährdeten Bereich – der Aufwand, den MFA und ZFA betreiben müssen, ist gewaltig und oft bekommt das Praxispersonal dabei noch den Unmut der Patientinnen und Patienten zu spüren. Trotz all dieser Herausforderungen soll das medizinische Fachpersonal in den Praxen den staatlichen Corona-Bonus nicht erhalten.

Bundesärztekammer-Präsident Dr. Klaus Reinhardt sieht das kritisch und will sich mit dieser Entscheidung nicht zufriedengeben: „Alle Beschäftigten im Gesundheitswesen arbeiten mit großem Engagement daran, die Herausforderungen

der Corona-Pandemie zu bewältigen. In der aktuellen Phase müssen die Kliniken weiter entlastet und möglichst viele Patientinnen und Patienten im ambulanten Bereich versorgt werden. Dafür setzen sich neben den Ärztinnen und Ärzten auch die Medizinischen Fachangestellten im besonderen Maße ein. Es ist deshalb richtig und angemessen, MFA den Beschäftigten in Krankenhäusern gleichzustellen und ihnen für ihr Engagement in der Coronakrise eine steuerfinanzierte Corona-Prämie in vergleichbarer Höhe zu zahlen.“

Auch Hannelore König vom Verband medizinischer Fachberufe e. V. findet dazu klare Worte: „Die MFA und ZFA in den niedergelassenen Praxen sind seit Beginn der Pandemie besonders belastet. Neben der ambulanten (zahn)ärztlichen Versorgung kümmern sie sich auch um die Versorgung von mehr als 90 Prozent der COVID-Patientinnen und -Patienten. Sie fangen die Überlastungen des öffentlichen Gesundheitswesens auf, sichern den Schutzwall vor den Kliniken [...]. Nur das große Engagement der Beschäftigten in den Arzt- und Zahnarztpraxen in der Pandemie und ihre wertvollen Leistungen werden dauerhaft nicht anerkannt.“ Es bleibt spannend, wie hier politisch entschieden werden wird.

## Die einrichtungsbezogene Impfpflicht kommt

**Zu den vielen Herausforderungen und Mehrbelastungen, die die Pandemie mit sich bringt, kommen nun auch arbeitsrechtliche Fragen hinzu: Es geht um die einrichtungsbezogene Impfpflicht. Wie soll sie umgesetzt werden? praxis gibt einen Überblick.**

Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Impfprävention ist die einrichtungsbezogene Impfpflicht amtlich. Bis zum 15. März 2022 mussten ausnahmslos alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Krankenhäusern und Arztpraxen ihren vollständigen Impfnachweis erbringen. Die einrichtungsbezogene Impfpflicht ist Teil des „Gesetzes zur Stärkung der Impfprävention gegen COVID-19 und zur Änderung weiterer Vorschriften im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie“, das der Deutsche Bundestag am 10. Dezember 2021 verabschiedet hat. Das Gesetz sieht lediglich Ausnahmen in den Fällen vor, in denen eine Impfung aus medizinisch attestierten Gründen nicht möglich ist. Alle Berufsgruppen unterliegen dieser Impfpflicht – unabhängig davon, ob es sich um patientennahe Tätigkeiten wie in der Pflege und der ärztlichen Versorgung oder um Verwaltung und andere Bereiche im Krankenhaus oder der Arztpraxis handelt.

### UMSETZUNG DER IMPFPFLICHT

Das Gesetz sieht vor, dass die betroffenen Beschäftigten bis zum 15. März 2022 ihrem Arbeitgeber einen Nachweis über eine abgeschlossene Impfung, einen Genesenennachweis, oder ein ärztliches Attest, dass sie nicht geimpft werden können, vorlegen. Wenn die Nachweise nicht frist-



gerecht vorliegen, haben Arbeitgeber das zuständige Gesundheitsamt zu informieren. Das Gesundheitsamt kann dann in der Folge ein Betretungs- oder Beschäftigungsverbot aussprechen.

Eilanträge gegen die einrichtungsbezogene Impfpflicht hat das Bundesverfassungsgericht kürzlich erst abgelehnt. Zwar gab das Gericht formale Bedenken an der konkreten Fassung der Impfpflicht zu erkennen. Grundsätzlich bestünden aber gegen eine einrichtungsbezogene Impfpflicht keine durchgreifenden verfassungsrechtlichen Bedenken. Das Thema wird in den nächsten Wochen spannend bleiben und es wird sich zeigen, wie sich die Impfpflicht künftig im Detail auf Krankenhäuser und Arztpraxen auswirkt.



### Beliebt wie nie

**Bad news are good news? Stimmt nicht ganz. Es gibt auch einfach mal „gute Nachrichten“. Zum Beispiel, dass die MFA-Ausbildung auf Platz 1 der beliebtesten Berufe steht.**

Zum ersten Mal hat es die Ausbildung zur MFA bei jungen Frauen in Deutschland auf Rang 1 der beliebtesten Ausbildungsberufe geschafft – und das trotz zwei Jahren Pandemie mit viel Stress und vielen Herausforderungen! Mehr als 17.150 Ausbildungsverträge zur MFA wurden im vergangenen Jahr laut dem Bundesinstitut für Berufsbildung geschlossen. Mit über 13.200 Verträgen schafft es die Ausbildung zu zahnmedizinischen Fachangestellten immerhin noch auf Platz 3. Das ist eine gute Entwicklung, da die vergangenen Monate gezeigt haben, dass man genau in diesen Bereichen dringend Nachwuchs benötigt, um den Fachkräftemangel in den Arztpraxen zu entschärfen.





## Uniklinik versorgt krebskranke Kinder aus der Ukraine

**Insgesamt 21 schwerkranke Kinder und Jugendliche aus der Ukraine haben am ersten März-Wochenende Nordrhein-Westfalen erreicht. Die Patientinnen und Patienten wurden auf verschiedene Kliniken in der Region verteilt, um medizinische Versorgung zu erhalten. Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Uniklinik RWTH Aachen behandelt zwei krebskranke Kinder aus der Ukraine.**

Da wegen des Krieges in der Ukraine zahlreiche Kliniken nur noch unter stark erschwerten Bedingungen arbeiten können, kann die Krankenversorgung vieler Patientinnen und Patienten nicht mehr gewährleistet werden. Davon sind nicht nur Verwundete betroffen, sondern auch chronisch kranke Patientinnen und Patienten. Zu den chronischen Krankheiten zählen unter anderem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Krebserkrankungen. „Wir gehen aktuell von schätzungsweise 1.000 Kindern und Jugendlichen mit Krebserkrankungen in der Ukraine aus, die auf medizinische Versorgung angewiesen sind“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Norbert Wagner, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Uniklinik RWTH Aachen.

### ANSTRENGUNGEN AUF EVAKUIERUNG UND VERTEILUNG RICHTEN

Die 21 krebskranken Kinder, die nun in Nordrhein-Westfalen weiterversorgt werden, sind im Alter von drei bis 17 Jahren und stammen aus verschiedenen Regionen in der Ukraine. Zuvor waren sie vorübergehend in einer Krakauer Klinik untergebracht. Die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Uniklinik RWTH Aachen versorgt aktuell zwei Kinder im Alter von zehn und elf Jahren, beide leiden unter Krebserkrankungen des lymphatischen Systems.

„Wir freuen uns, den schwerkranken Kindern unsere klinische Unterstützung anbieten zu können und damit einen kleinen Teil beizutragen, den Betroffenen des Krieges zu helfen. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass wir bisher nur einen Bruchteil der tatsächlichen Patientinnen und Patienten versorgen können, die auf unsere Hilfe angewiesen sind. Wir müssen daher unsere Anstrengungen auf die Organisation der Evakuierung und die Verteilung auf europäische Kliniken richten, um möglichst vielen Kindern und Jugendlichen mit Krebserkrankungen zu helfen“, sagt Prof. Wagner.



### Medizinische Güter sind auf dem Weg von Aachen in die Ukraine

Der erste Hilfstransport im Rahmen der Spendenaktion „RWTH und Uniklinik RWTH Aachen helfen in der Ukraine“ ist bereits auf dem Weg nach Osten. Binnen einer Woche gingen rund 350.000 Euro Spendengelder auf das eingerichtete Sonderkonto ein. Der Geschäftsbereich Materialwirtschaft/Apotheke der Uniklinik RWTH Aachen kann mit diesen Mitteln medizinische Geräte und Arzneimittel für die Ukraine beschaffen.

Sie möchten die Hilfsaktion unterstützen?

#### Spendenkonto

Commerzbank Aachen  
Kontoinhaber: RWTH Aachen  
IBAN: DE52 3904 0013 0122 6059 00  
BIC: COBADEFFXXX

Als Verwendungszweck ist bitte „Spende Ukraine“ anzugeben.

# Uniklinik RWTH Aachen im Dialog



Praxiskommunikation 2022

**Die Ressource Zeit ist für jede Medizinerin und jeden Mediziner ein kostbares Gut. Die Uniklinik RWTH Aachen versteht sich auch als Dienstleister für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte. Wir möchten eng und vertrauensvoll mit Ihnen zusammenarbeiten, um für unsere Patientinnen und Patienten das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.**

Im Rahmen unserer Praxiskommunikation besuchen wir seit einigen Jahren die Praxen der Region, wenn Sie Informationen zu unserem Leistungsspektrum wünschen, Fragen zur Uniklinik RWTH Aachen haben oder einfach etwas besprechen möchten, wobei Ihnen die ärztlichen Kolleginnen und Kollegen sowie Klinikdirektorinnen und -direktoren der Uniklinik RWTH Aachen natürlich auch weiterhin bei Fragen zur Verfügung stehen. Die Praxiskommunikation bietet für Beschäftigte in Arztpraxen im Raum Aachen ein niederschwelliges Angebot, um mit der Uniklinik in Kontakt zu treten, über Probleme und Wünsche in der Zusammenarbeit zu sprechen und uns ein Feedback zu unserer Arbeit zu geben. Der direkte Austausch ist uns sehr wichtig. Daher besuchen wir Sie wann immer es geht persönlich. Hierzu können Sie jederzeit einen Termin für ein Gespräch vor Ort vereinbaren.

Leider hat der persönliche Kontakt unter der Corona-Pandemie sehr gelitten. Zum einen, da Kontakte vermieden werden sollten, aber auch aufgrund der gestiegenen Arbeitsbelastung vieler Arztpraxen zum Beispiel aufgrund

von Impfungen. Da bleibt natürlich weniger Zeit für eine Evaluation mit der Uniklinik.

Aktuell beschäftigt uns die Pandemie weiterhin, aber wir hoffen, dass im Jahr 2022 – auch für Veranstaltungen, wie unseren Aachener MFA-/ZFA-Tag – wieder mehr persönlicher Kontakt möglich sein wird. Wir werden daher in den nächsten Wochen verstärkt auf Sie zukommen und Termine für persönliche Gespräche vereinbaren. Sollte dies aktuell weiterhin nicht möglich sein, haben niedergelassene Ärztinnen und Ärzte neuerdings auch die Möglichkeit, einen digitalen Fragebogen auszufüllen und uns so ihr Feedback zur Arbeit und den Prozessen der Uniklinik RWTH Aachen mitzuteilen.

Sie finden den Fragebogen auf:  
[www.ukaachen.de/einweiserbefragung](http://www.ukaachen.de/einweiserbefragung)  
oder über folgenden QR-Code.



Möchten Sie den Fragebogen lieber handschriftlich ausfüllen? Sie finden ihn dort auch als Datei zum Herunterladen und Ausdrucken. Senden Sie uns den Fragebogen ausgefüllt einfach per Fax oder eingescannt per E-Mail!

Ansprechpartner: Florian Schaefer  
• Fax: 0241 80-3388067  
• [flschaefer@ukaachen.de](mailto:flschaefer@ukaachen.de)



AUS DER  
**PRAXIS**



## Neues Parkhaus der Uniklinik RWTH Aachen eröffnet

**Seit dem 7. Februar 2022 steht das neue Parkhaus der Uniklinik RWTH Aachen Beschäftigten sowie Besucherinnen und Besuchern mit 1.346 Stellplätzen zur Verfügung. Zur Feier der Eröffnung hatte der Vorstand den „Tag der offenen Schranke“ ausgerufen – das Parken war für alle kostenlos. Das Projekt ist ein weiterer Schritt für die Bauarbeiten im Rahmen des Medizinischen Modernisierungsprogrammes des Landes NRW (MedMop). Für die Planung und Durchführung der Baumaßnahme war die ukafacilities GmbH verantwortlich, eine 100-prozentige Tochter der Uniklinik RWTH Aachen. Die Kosten des Bauprojektes belaufen sich auf rund 27 Millionen Euro.**

Täglich gehen rund 12.000 Personen in der Uniklinik RWTH Aachen ein und aus. Viele der Beschäftigten und Besucherinnen und Besucher reisen mit dem eigenen PKW an. „Wir freuen uns, mit dem Neubau insgesamt 1.346 neue Parkflächen zur Verfügung zu stellen und somit die notwendigen Voraussetzungen für die anstehenden großen und zukunftsweisenden Bauprojekte der Uniklinik zu schaffen“, sagt Peter

Asché, Kaufmännischer Direktor der Uniklinik RWTH Aachen. In den kommenden Jahren investiert die Uniklinik RWTH Aachen rund 500 Millionen Euro in Bauprojekte. Seit 2016 ist ein Erweiterungskonzept des OP-Bereiches in Planung, der südlich der Uniklinik vorwiegend unterirdisch entstehen soll. Im Rahmen dieser Baumaßnahmen ist nicht nur der Umbau des Vorplatzes vorgesehen, sondern auch die Modernisierung der bestehenden äußeren Verkehrsanlagen des Parkplatzes. Dazu gehören die Buszufahrt und die Bushaltestellen, die Kurzzeit- und Behindertenstellplätze, die Fußgängerwege sowie der Ausbau einer Taxi- und Ladezone. Die Pläne zur Modernisierung der Uniklinik sind von der Kommunalpolitik in Aachen umfangreich begleitet worden.

### ECKDATEN DES NEUBAUS

Der Neubau des Parkhauses befindet sich auf dem ehemaligen Gelände des Studierendenwerks gegenüber des Personalwohnheims und neben dem Studentenwohnheim der RWTH Aachen University. Seit Frühjahr 2020 laufen die vorbereitenden Baumaßnahmen, wie die Vorbereitung der

Entwässerungsleitungen und Kabelschächten. Auch die Errichtung von Ersatzbauten für das Studierendenwerk sowie eines Müllstellplatzes und Doppelgaragen wurde im Laufe der Vorbereitungen vorgenommen. Die offiziellen Bautätigkeiten konnten im August 2020 beginnen. Das Gebäude hat eine Länge von rund 145,20 Metern, mit einer Breite von 24 bis 39 Metern und einer Höhe von circa 25 Metern. Die neuen Parkmöglichkeiten erstrecken sich über insgesamt neun Etagen, die mit drei Aufzuganlagen miteinander verbunden sind. Verantwortlicher Architekt des Neubaus ist die Firma Nebel Pössl Architekten GmbH aus Köln.

### EIN MEILENSTEIN FÜR DIE MODERNISIERUNG

Insbesondere im Hinblick auf die Mobilitätswende leistet das Parkhaus einen wichtigen Beitrag. „Das Parkhaus ist in der ersten Ausbaustufe mit 80 überdachten Fahrradstellplätzen und 16 E-Ladesäulen versehen, mit der Option, diese auf 46 Plätze zu erweitern. Es ist uns ein wichtiges Anliegen die Elektromobilität in der Uniklinik zu fördern und damit ein Zeichen für mehr Nachhaltigkeit zu setzen“,

erklärt Peter Asché. Auch mit Blick auf die angrenzenden Wohnheime ist der Neubau durchdacht: Um einen entsprechenden Lärmschutz, vor allem in den frühen Morgen- und späten Abendstunden leisten zu können, ist die Gebäudefassade mit einer schalldämmenden Wirkung versehen. Heike Bekaun, Bereichsvorstand Bau und Brandschutz und Geschäftsführerin der ukafacilities GmbH, hat das Projekt in den letzten Jahren begleitet und sieht mit der Eröffnung einen bedeutenden Meilenstein als abgeschlossen an: „Mit der Bauabnahme durch die Fachleute der Stadt Aachen am 22. Dezember 2021 und der Inbetriebnahme ist ein wichtiger Schritt im Rahmen unseres Modernisierungsprogramms getan. Der Zeitplan für die Bauausführung war herausfordernd. Ich bedanke mich bei meinem gesamten Team und meinen Projektleitern Dirk Kulka und André Thoma, die über Monate hinweg unter Hochdruck daran gearbeitet haben, für diese erfolgreiche Kraftanstrengung. Die nächsten Arbeitsschritte sind unsererseits das Aufstellen der Haushaltsunterlage Bau sowie der Beginn der Ausführungsplanung für den neuen Zentral-OP.“

## Digitale Patientenakademie

für Jung und Alt



**Verständliche Medizin ist die Voraussetzung für eigenverantwortliche Entscheidungen. Mit der neuen Digitalen Patientenakademie gibt die Uniklinik RWTH Aachen ihren Patientinnen und Patienten eine Plattform an die Hand die ihnen die Chance gibt, sich intensiv mit Gesundheitsthemen auseinanderzusetzen. Denn nur wer gut informiert ist, kann zum Mitgestalter seiner eigenen Gesundheit werden. In der Digitalen Patientenakademie, erreichbar über die Website der Uniklinik, geben Spitzenmedizinerinnen und -mediziner in Videos und Podcasts kompakte Überblicke zu wichtigen Krankheitsthemen. Das Angebot ist kostenlos.**

Mit dem digitalen Wandel steigen gleichzeitig auch die Anforderungen an Kliniken. Patientinnen und Patienten sowie Angehörige erwarten neben einer erstklassigen medizinischen und pflegerischen Versorgung vor Ort zunehmend eine adäquate „Rundumbetreuung“. Damit sind nicht allein nachstationäre Behandlungsangebote gemeint, sondern vielmehr die aktive Einbeziehung der Patienten – und das bereits vor ihrer stationären Aufnahme. Diese Erwartungshaltung wird verstärkt durch die aktuelle Gesetzgebung: Mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) stellen Bund und Länder Fördermittel in Millionenhöhe bereit, um die Digitalisierung in Kliniken voranzutreiben und das deutsche Gesundheitssystem in relativ kurzer Zeit fit für die Zukunft zu machen.

Dazu zählen beispielsweise Vorhaben wie die Modernisierung der technischen IT-Ausstattung der Notaufnahme eines Krankenhauses, die Entwicklung von Patientenportalen für ein digitales Aufnahme- und Entlassungsmanagement, Möglichkeiten des Vorab-Uploads von Behandlungsunterlagen sowie weitere zur Aufnahme und Behandlung relevanter Daten und die Bereitstellung von Informationen und Antworten zu den häufigsten Fragen eines Krankenhausaufenthalts. Hier setzt das neue digitale Informationsangebot der Uniklinik RWTH Aachen an. Besucherinnen und Besucher der Digitalen Patientenakademie profitieren von transparenten und vor allem von laienverständlichen Gesundheitsinformationen.

Die Uniklinik stellt damit nicht nur Präventionsmöglichkeiten, modernste Diagnose- und Behandlungsverfahren zu verschiedensten Krankheitsbildern dar, sie fördert das Medizinwissen im Allgemeinen. In der Digitalen Patientenakademie geben Spitzenmedizinerinnen und -mediziner in Videos und Podcasts kompakte Überblicke zu wichtigen Krankheitsthemen. Kategorisiert in unterschiedlichen Themenwelten wie unter anderem „Ernährung & Bewegung“, „Psyche & Wohlbefinden“, „Familie & Kinder“ und „Vorsorge & Verantwortung“ sollen Gesundheitsinteressierte und Betroffene schnellstmöglich relevante, verlässliche und wissensbasierte Antworten auf ihre wichtigsten Fragen zu gesundheitsrelevanten Themen finden. Zudem hält die Plattform unter anderem nützliche Links zu Selbsthilfegruppen sowie ein Stichwortverzeichnis mit Erläuterungen medizinischer Fachbegriffe bereit.

Besuchen Sie die Digitale Patientenakademie der Uniklinik RWTH Aachen unter:  
[www.ukaachen.de/Patientenakademie](http://www.ukaachen.de/Patientenakademie)

Oder scannen Sie einfach den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet.



Aber auch an die kleinen Patientinnen und Patienten ist gedacht: In der integrierten Kinderakademie gibt es Spannendes zu entdecken. Mit Rätsel- und Ausmalbildern soll den Kindern spielerisch die Angst vor dem Krankenhaus genommen und an die Medizin herangeführt werden. Die Digitale Patientenakademie ist ständig in Bewegung. Sie wird regelmäßig aktualisiert und um aktuelle Inhalte erweitert. Ein stetiger Blick auf die Webseite lohnt sich also.



# Xenotransplantation:

## Rettung durch ein Schweineherz?

Anfang Januar 2022 hat ein Ärzteteam im US-Bundesstaates Maryland erstmals einem Menschen ein Schweineherz transplantiert. Die Transplantation gilt als medizinischer Meilenstein: Drei Tage nach dem Eingriff war der Patient wieder vollständig ansprechbar, sein Zustand stabilisierte sich rasch. Nach rund zwei Monaten verstarb der Patient am 8. März. Der erste Erfolg dieser Transplantation könnte Patientinnen und Patienten, die auf eine Organtransplantation warten, neue Hoffnung schenken. Allein in Deutschland stehen aktuell rund 9.100 Menschen auf der Warteliste für ein Spenderorgan. Univ.-Prof. Dr. med. René Tolba, Direktor des Instituts für Versuchstierkunde, ordnet den Eingriff ein und klärt über Chancen und Risiken auf.

### Herr Prof. Tolba, was war Ihr erster Gedanke, als Sie von dieser spektakulären Operation gehört haben?

**Prof. Tolba:** Ganz grundsätzlich war mir dieser Gedanke nicht neu. Von Berufswegen weiß ich, dass schon seit vielen Jahren daran geforscht wird. Im Jahr 2018 hat eine Arbeitsgruppe bei der Xenotransplantation von einem Schweineherzen in einen Pavian erstmals Langzeitüberleben gezeigt. Dass dies nur drei Jahre später schon zu einer Herztransplantation im Menschen geführt hat, war auch für mich überraschend. Man muss diesen

Eingriff definitiv als weiteren Meilenstein in der Geschichte der Medizin bezeichnen.

### Wie kam es überhaupt zu der Entscheidung, dem Mann ein Schweineherz zu transplantieren? Hätte er nicht ein menschliches Spenderherz bekommen können?

**Prof. Tolba:** Der Patient wurde für ein menschliches Spenderherz als nicht geeignet eingestuft. Warum genau, kann ich nicht sagen, aber ich erkläre gerne kurz

das prinzipielle Verfahren: Für Transplantationen wird eine Warteliste geführt und je nach Land gibt es unterschiedliche Kriterien wie zum Beispiel Dringlichkeit, Wartezeit und Erfolgsaussicht. Es gibt zum Teil Regeln, die besagen: Wenn die Überlebenschancen nach der Transplantation geringer als ein bestimmter Prozentsatz ist, darf nicht transplantiert werden.

### Wann ist das der Fall?

**Prof. Tolba:** Eine Tumorerkrankung in den letzten fünf Jahren ist ein absolutes Ausschlusskriterium, da ein Rezidiv unter immunsuppressiver Medikation sehr wahrscheinlich ist. Andere Ausschlusskriterien wären zum Beispiel eine mangelnde Compliance oder Suchterkrankungen.

### Für die Transplantation hat das Expertenteam ein genetisch modifiziertes Tier verwendet. Was muss denn modifiziert werden, um eine Transplantation vom Schwein zum Menschen möglich zu machen?

**Prof. Tolba:** Dafür muss man wissen, dass bei einer Xenotransplantation, bei der ja über Speziesgrenzen hinweg transplantiert wird, Zuckermoleküle auf der Zelloberfläche sofort vom Immunsystem erkannt und direkt attackiert werden. Um diese sogenannte hyperakute Abstoßung zu verhindern, ist es zwingend erforderlich, die Tiere gentechnisch zu verändern und dann zu züchten. Transplantationen von tierischen Organen in den menschlichen Organismus bringen auch die Gefahr mit sich, tierische Krankheitserreger wie beispielsweise Hepatitis-E-Viren zu übertragen. Durch eine genetische Anpassung des Transplantationsobjekts mithilfe von Genscheren kann dieses Risiko minimiert werden.

### Kommen neben dem Schwein noch andere Tiere für eine Xenotransplantation infrage?

**Prof. Tolba:** Ebenfalls infrage kämen Primaten. Beide Spezies ähneln aufgrund der Genetik und Größe der Organe denen des Menschen. Primaten stehen jedoch unter Artenschutz und scheiden demnach für die Organspende aus. Zum Teil steht die Xenotransplantation aufgrund ethischer und moralischer Bedenken in der Kritik, da bei der Transplantation Tiere als Organspender genutzt werden. Außerdem ist ja gerade die Herztransplantation für die Betroffenen psychisch besonders belastend. Nichtsdestotrotz werden bereits heute schon viele tierische Produkte in der Medizin eingesetzt, etwa als Herzklappen oder als Knochenersatz.

### Ob nun Schwein oder Affe: Sind die Risiken denn die gleichen wie bei einer Transplantation von Mensch zu Mensch?

**Prof. Tolba:** Nein. Eine Xenotransplantation per se hat ein höheres immunologisches Risiko mit größerem

Risiko der akuten und chronischen Abstoßung sowie dem dann folgenden Organversagen. Außerdem ist die immunsupprimierte Therapie intensiver als bei einer normalen Herztransplantation, denn nur so ist es überhaupt möglich, die Abstoßung zu verhindern. Dies birgt dann auch wieder höhere Risiken, eine Infektion oder Tumorerkrankung zu bekommen.

### Welche Vorteile ergäben sich, könnte man künftig Spenderorgane verstärkt durch Organe von Schweinen ersetzen?

**Prof. Tolba:** Da leider insgesamt nicht genug Spenderorgane vom Menschen für den Menschen zur Verfügung stehen, versterben bedauerlicherweise sehr viele Patienten während der Wartezeit für die Transplantation. Mit einer Xenotransplantation könnten wir diese Patienten wesentlich schneller mit einem neuen Organ versorgen. Zudem wäre es möglich, die Eingriffe wesentlich besser zu planen, wenn wir die Spenderorgane züchteten.



### Zum Nachschauen

Mehr zum Thema Xenotransplantation sehen Sie auf dem YouTube-Kanal der Uniklinik RWTH Aachen:

[www.youtube.com/UniklinikRWTHAachen](https://www.youtube.com/UniklinikRWTHAachen)

oder einfach mit dem Smartphone scannen



### Wird es solche Eingriffe demnächst auch in Deutschland geben?

**Prof. Tolba:** Es gibt dazu zwar Planungen, aber sowohl die behördlichen Prozesse als auch die ethischen Bewertungen vom Deutschen Ethikrat/der zuständigen Ethik-Kommission sind hier nicht zeitnah zu erwarten. Ich rechne daher in den nächsten fünf Jahren nicht damit, lasse mich aber gerne eines Besseren belehren. Ich sehe den Handlungsbedarf vor allem darin, die menschlichen Spenderzahlen zu erhöhen und weiter zu erhalten, bevor tierische Organspenden die Zukunft für herzkranken Personen darstellen. Nicht zuletzt, weil die Tatsache, ein tierisches Organ im eigenen Körper zu haben, für die Patientinnen und Patienten mit einer hohen psychischen Belastung verbunden ist.



# HILFE, SIE FLIEGEN WIEDER!

**Für die einen ist der Frühling und das Erwachen der Natur aus dem Winterschlaf die schönste Jahreszeit, für die anderen heißt es: Nase zu und durch. Zwar sind Pollen als Verursacher von Allergien wohl die bekanntesten Auslöser – bei weitem aber nicht die einzigen. praxis nimmt Sie mit auf einen Streifzug durch die Welt der allergieauslösenden Stoffe.**

Ob Nahrungsmittel, Tierhaare oder Gräser – sie alle können für Allergiker ganz schön unangenehm sein. Während der eine an der frischen Frühlingsluft mit dem felligen Vierbeiner seine Runden dreht und auf einer Parkbank genüsslich Nüsse, Mandeln und Co. verspeist, muss sich der andere mit Antiallergika, Nasenspray und Augentropfen ausstatten, um sich möglichst beschwerdefrei in der Natur bewegen zu können. Tätigkeiten, die für viele vollkommen gewöhnlich sind, können für Allergiker zum Problem werden. „Ursache für eine allergische Erkrankung ist eine Überempfindlichkeit des Immunsystems auf körperfremde Substanzen, sogenannte Allergene, die dem Körper durch Einatmen oder über die Haut zugeführt werden. Die Lebensqualität Allergiebetroffener wird oft stark beeinträchtigt, da zu den allergischen Beschwerden wie Schnupfen, Niesreiz und tränenden Augen oftmals auch noch Tagesmüdigkeit oder Schlafstörungen hinzukommen“, erläutert Dr. med. Gerda Wurpts, Funktionsoberärztin in der Klinik für Dermatologie und Allergologie – Hautklinik an der Uniklinik RWTH Aachen und Sprecherin des Aachener Comprehensive Allergy Centers. Es gibt nach Angaben des Deutschen Allergie- und Asthmabundes e. V. viele verschiedene Auslöser für Allergien. Das Spektrum an möglicherweise relevanten Allergenen für uns Menschen ist groß. Zum einen sind dies Atemwegsallergene wie Pollen, Milben, Tierhaare oder Schimmelpilze. Auch Kontaktstoffe, die sich sowohl im privaten als auch beruflichen Bereich finden können, wie unter anderem Metalle, Konservierungsmittel oder Duftstoffe zählen zu möglichen Allergenen. Neben den Allergien, die Beschwerden vor allem an den Atemwegen oder lokalisiert an der Haut verursachen, gibt es verschiedene Auslöser für teils auch generalisierte allergische Reaktionen wie Arzneimittel, Insektengift oder Nahrungsmittel.

## FALSCHER ALARM

Wenn das Immunsystem in unserem Körper verrücktspielt, kann das zu allergischen Reaktionen führen. Immer dann, wenn wir mit körperfremden Substanzen in Berührung kommen, prüft unsere Körperpolizei, ob es sich dabei um Eindringlinge handelt. Haben unsere Abwehrzellen einen schädlichen Krankheitserreger ermittelt, leiten sie eine entsprechende Abwehrreaktion ein. „Das Immunsystem des Allergikers hingegen ist übereifrig. Es reagiert nicht nur auf krankmachende und störende, sondern auch auf eigentlich harmlose Stoffe. Der Körper entwickelt durch den Kontakt mit einem möglichen Allergen wie zum Beispiel Pollen eine Empfindlichkeit, man sagt er sensibilisiert sich. Bei erneutem Kontakt mit dem Allergen erinnert das Immunsystem sich, es kommt zu einer allergischen Reaktion. Diese Reaktion kann je nach Allergen und Typ der Allergie sehr unterschiedlich sein. So kann es bei einer Pollenallergie zum Beispiel zu

Heuschnupfen- oder Asthmabeschwerden kommen“, so die Allergie-Expertin. Allergien können die Lebensqualität der Betroffenen sehr beeinträchtigen. Durch eine gezielte Behandlung lassen sich die Symptome deutlich verbessern. „Vor allem ist es aber wichtig, die Allergene, also die Auslöser der Reaktionen genau zu identifizieren. Dies ermöglicht eine gezielte Meidung des Auslösers und entsprechende Behandlung der Allergie. Für die Beratung der Patienten ist es wichtig, auch auf mögliche Kreuzallergien hinzuweisen, wie sie zum Beispiel bei Birkenpollenallergikern für einige Nahrungsmittel bekannt sind. Die Symptome der Allergien werden zum Beispiel mit Antihistaminika behandelt. Hier gibt es mittlerweile eine große Auswahl von Substanzen, die anders als die älteren Präparate, zumeist sehr gut verträglich sind“, berichtet die Funktionsoberärztin.

## DIE SCHLECHTEN SEITEN AM FRÜHLING

Laut dem Robert Koch-Institut leiden circa 30 Prozent der Erwachsenen an mindestens einer allergischen Erkrankung in ihrem Leben. Eine der häufigsten allergischen Erkrankungen in Deutschland ist die Pollenallergie, im Volksmund auch „Heuschnupfen“ genannt. Ausgelöst wird sie durch den Blütenstaub von Gräsern, Sträuchern, Getreide, Kräutern oder Bäumen. Sie tritt meist zu den typischen Pollenflugzeiten im Frühjahr und Sommer auf, kann sich aber auch bis in den Herbst hinein ziehen – je nachdem, auf welche Pflanzenart man mit Symptomen reagiert. Viele Heuschnupfen-Geplagte sind zudem gegen unterschiedliche Pollen allergisch. Wenn die Natur in Bewegung kommt, machen sich die Allergiker bereit, denn vor allem milde Temperaturen zu Jahresbeginn bringen die Pollen in Schwung. Zudem kann sich der Pollenflug durch klimatische Veränderungen und Umwelteinflüsse verlängern oder gar verstärken. Wichtig ist, eine allergische Erkrankung nicht auf die leichte Schulter zu nehmen. „Aus einem Heuschnupfen kann sich durch einen Etagenwechsel ein Asthma bronchiale entwickeln. Eine sogenannte Hyposensibilisierung hat einen vorbeugenden Effekt für einen solchen Etagenwechsel“, betont Dr. Wurpts.

Jede Pollenart fliegt nur zu bestimmten Zeiten durch die Luft. Können sich die meisten Allergiker im Dezember und Januar noch zurücklehnen, so gehen schon ab Februar die Schnupfnasen wieder los. Frühblüher wie Birke, Erle oder Hasel sind die ersten, die tränende Augen auslösen.

Den regionalen Pollenflug können Sie der nachfolgenden Auflistung entnehmen.

Monat	Pollenart
Januar	Hasel, Erle
Februar	Hasel, Erle
März	Hasel, Erle, Pappel, Birke
April	Birke, Esche, Weide, Hainbuche, Pappel, Eiche
Mai	Birke, Buche, Eiche, Kiefer, Gräser
Juni	Roggen, Gräser, Wegerich, Brennnessel
Juli	Gräser, Wegerich, Brennnessel, Beifuß
August	Gräser, Brennnessel, Beifuß, Traubenkraut
September	Brennnessel, Traubenkraut
Oktober	Gräser, Beifuß, Brennnessel, Kiefer
November	Gräser, Brennnessel
Dezember	-

## Sieben Tipps, die Leiden lindern können



- Lüften in den frühen Morgenstunden (Türen und Fenster über den Tag geschlossen halten)
- Im Auto die Lüftung über den Pollenfilter laufen lassen oder die Klimanlage verwenden
- Kleidung, die am Tag getragen wurde, nicht mit ins Schlafzimmer nehmen
- Kleidung in Innenräumen trocknen
- Pollenschutzgitter verwenden
- Luftreinigungsgeräte reduzieren die Pollenbelastung in den Innenräumen
- Ein Mund-Nasen-Schutz kann ebenfalls helfen



**Priv.-Doz. Dr. rer. nat.  
Albrecht Eisert**

Chefapotheker in der Uniklinik RWTH Aachen

## Vier Fragen zum Thema Arzneimittelengpass

**Herr Priv.-Doz. Dr. Eisert, seit einiger Zeit kommt es immer wieder zu Lieferengpässen bei Arzneimitteln. Woran liegt das?**

**Dr. Eisert:** Die Hauptursache für Lieferengpässe ist die Marktverengung in den vergangenen Jahren. Zahlreiche Wirkstoffe werden nur noch von wenigen Unternehmen im Ausland produziert. In Deutschland ist das unter anderem auf die sogenannten Rabattverträge zurückzuführen, bei denen die Krankenkassen jedes Jahr Wirkstoffe ausschreiben und den Zuschlag an die günstigsten Anbieter vergeben. In der Praxis heißt das: Hersteller von Arzneimitteln, die den Zuschlag nicht erhalten, müssen oftmals aus wirtschaftlichen Gründen die Produktion einstellen, es bleiben nur wenige Anbieter übrig. Wenn nur bei einem dieser Anbieter die Produktion ausfällt, können die anderen Anbieter diesen Ausfall kaum abfangen. Die Corona-Pandemie hat uns eindrucksvoll vor Augen geführt, wie abhängig wir von internationalen Lieferketten sind, insbesondere aus dem asiatischen Raum. Wie sich der Ukraine-Krieg und der Einfluss Chinas auf unsere Arzneimittelversorgung auswirkt, ist im Moment noch schwer abzuschätzen. Da Lieferengpässe mittlerweile ein nationales Problem darstellen, können Firmen ihre Engpässe in eine Datenbank des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) eintragen. Krankenhausapotheker beraten das BfArM bei Substitutionsfragen und bei der Suche nach Lösungen.

**Welche Folgen haben die Lieferengpässe?**

**Dr. Eisert:** Wir müssen zwischen Lieferengpässen und Versorgungsengpässen unterscheiden. Aus einem Lieferengpass eines Arzneimittels wird dann ein Versorgungsengpass, wenn es keine geeigneten Behandlungsalternativen gibt. Natürlich muss man in diesem Zusammenhang den Schweregrad des zu behandelnden Krankheitsbildes berücksichtigen. Erhebliche Auswirkungen auf die Behandlung kann es zum Beispiel bei Antibiotika oder Onkologika geben. Es ist objektiv betrachtet ein Unterschied, ob ich ein paar Wochen keine Kopfschmerztabletten bekomme, hier gibt es Alternativen, oder ob ich auf ein wichtiges Medikament für eine Krebstherapie angewiesen bin, wobei ich das individuelle Leiden von Menschen mit Kopfschmerzen nicht schmälern möchte. Aber auch Lieferengpässe können sich nachteilig auf die Behandlung auswirken. Ich habe dann zwar ein anderes Medikament, das aber nicht passgenau ist und eine Therapieumstellung bedeutet. Problematisch ist ein

Austausch insbesondere bei Wirkstoffen mit einer engen therapeutischen Breite. Das alles kann im schlechtesten Fall zu einer Gefährdung der Patientensicherheit führen und vermindert nachweislich die Adhärenz der Patienten.

**Was kann ich als Patient bei Lieferengpässen tun?**

**Dr. Eisert:** Wer regelmäßig auf Medikamente angewiesen ist, sollte nicht warten, bis die Packung leer ist, sondern sich möglichst frühzeitig um die Folgepackung kümmern. So haben der Arzt und die Apotheke im Fall eines Engpasses mehr Zeit, sich um eine passende Alternative zu bemühen – zum Beispiel um ein wirkstoffgleiches Arzneimittel, das sogenannte Generikum. Ist auch dieses Medikament nicht lieferbar, kann die Apotheke den behandelnden Arzt bezüglich eines Rezeptes für einen anderen Wirkstoff kontaktieren. Die individuelle Beratung und Information des Patienten hat hierbei immer oberste Priorität. Sehr wichtig ist, dass die Patienten immer einen aktuellen Medikationsplan bekommen sollten. Gerade bei Umstellungen auf ein nicht-wirkstoffgleiches Präparat müssen die Patienten aufgeklärt werden nicht versehentlich die alte und neue Medikation gleichzeitig einzunehmen. Bei Umstellungen auf andere Firmen kann es passieren, dass die Verpackungen gleicher Hersteller sich sehr ähneln. Das sollte unbedingt mit dem Patienten besprochen werden, damit es nicht zu Verwechslungen kommt. Außerdem empfehle ich Patienten, den Lieferengpass ihrer Krankenkasse zu melden.

**Wie stark ist die Uniklinik von den Lieferengpässen betroffen und wann wird eine Entspannung der Lage erwartet?**

**Dr. Eisert:** Tatsächlich müssen wir fast jeden Arbeitstag ein bis drei Lieferengpässe bearbeiten. Das sind im Moment circa 600 pro Jahr. Zum Glück sind wir in einer großen Einkaufsgemeinschaft „Unico“, in der wir mit zehn weiteren Uni-Apotheken einkaufen, uns austauschen und gegenseitig helfen. Auch gibt es eine sehr schnelle und effektive Zusammenarbeit der Krankenhausapotheker (ADKA), in der Hinweise auf Eigenherstellungen, Therapieveränderungen und Kontakte zu Fachgesellschaften kommuniziert werden, so dass nur wenige Lieferengpässe Versorgungsschwierigkeiten nach sich ziehen. Das wird dann natürlich in sehr enger Abstimmung mit dem behandelnden Arzt oder der behandelnden Ärztin sowie dem Patienten oder der Patientin besprochen.

Das Leben ist ein Geschenk.  
Helfen Sie uns, es gesund  
zu erhalten.

