

64. Jahrgang  
3. Quartal 2023

Seite		Zeichen
2	<b>Mehr Impfschutz im Alter 60+</b> Der Wissenschaftliche Beirat Infektionskrankheiten und Impfschutz des DGK informiert	6.019
4	<b>Geistig fit im hohen Alter</b>	2.532
5	<b>Die Pest – gibt es sie noch?</b>	4.446
7	<b>Richtige Ernährung schützt die Nieren</b>	4.794
<b>KURZMELDUNGEN</b>		
8	<b>Finden Mücken Seife dufte?</b>	1.965
9	<b>Impfserien immer in denselben Arm</b>	1.926
<b>SERVICE</b>		

Die DGK-Pressedienste finden Sie auch im Internet unter  
[www.dgk.de](http://www.dgk.de) im Bereich „Presse“



Herausgeber:  
DEUTSCHES GRÜNES KREUZ e. V.

Redaktion:  
Martina Stein-Lesniak  
Dr. rer. physiol. Ute Arndt  
Dr. rer. nat. Joanna Dietzel  
Dr. rer. nat. Katalin Hadfi  
Dr. med. Sigrid Ley-Köllstadt  
– verantwortlich –

Abdruck honorarfrei

Beleg erbeten an:  
Deutsches Grünes Kreuz e. V.  
– Pressestelle –  
Biegenstraße 6  
35037 Marburg

Telefon: 06421 293-0  
Telefax: 06421 293-729

E-Mail: [presseservice@dgk.de](mailto:presseservice@dgk.de)  
Internet: [www.dgk.de](http://www.dgk.de)

## 1 Der Wissenschaftliche Beirat Infektionskrankheiten und Impfschutz des DGK informiert

### Mehr Impfschutz im Alter 60+: die aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO)

Über den vielen Diskussionen bezüglich der COVID-19-Impfungen gerade für die Altersgruppe ab 60 Jahren geraten die schon lange empfohlenen Standardimpfungen manchmal in den Hintergrund. Daher sollen sie an dieser Stelle noch einmal vorgestellt werden.

(dgk) Auch wenn man die 60 überschritten hat, ist man nicht aus dem Alter für Impfungen heraus, ganz im Gegenteil! Denn auch das Immunsystem macht den Alterungsprozess mit. Es reagiert nicht mehr so effektiv auf eindringende Erreger, aber auch der Impfschutz fällt oft niedriger aus als in jungen Jahren. Der oft gezogene Schluss daraus, man könne dann auf Impfungen ganz verzichten, ist völlig falsch und kann fatale Konsequenzen haben. Nicht weniger, sondern mehr Impfschutz ist erforderlich, um das fragiler gewordene Immunsystem zu unterstützen.



Quelle: Fotolia

Gegen **Tetanus und Diphtherie** sollte man während des gesamten Lebens geschützt sein, daher werden regelmäßig alle 10 Jahre Auffrischimpfungen empfohlen. Auch wenn der Abstand zur letzten Impfung einmal länger ausfällt, muss die Impfserie nicht neu begonnen werden: Das Immungedächtnis kann sich auch nach langer Zeit noch an vergangene Impfungen erinnern, und der Impfschutz wird aufgefrischt, „geboostert“.

**Keuchhusten (Pertussis)** kann man mehrmals im Leben bekommen, es gibt keinen lebenslang anhaltenden Schutz, weder nach Impfung noch nach Erkrankung. Diese Zweiterkrankungen sind oft untypisch und werden häufig gar nicht mit Keuchhusten in Verbindung gebracht. Wochenlanger quälender Husten bis hin zu Rippenbrüchen und Lungenentzündungen können vorkommen. Dies zu verhindern, ist ein guter Grund, sich gegen Keuchhusten impfen zu lassen. Das höchste Risiko für sehr schwere und sogar tödliche Verläufe haben Neugeborene und Säuglinge, daher sollte die gesamte Familie dagegen geimpft sein, auch die Großeltern. Es gibt Studien, die zeigen: 50 bis 70 Prozent der Infektionen bei den Kleinsten wurden von den Eltern und Großeltern auf sie übertragen. Es steht ein Kombinationsimpfstoff zur Verfügung, der gleichzeitig auch gegen Diphtherie und Tetanus schützt.



Quelle: Fotolia

**Kinderlähmung (Poliomyelitis)** kommt in Deutschland seit vielen Jahrzehnten nicht mehr vor, sie ist aber weltweit immer noch nicht ausgerottet und kann daher jederzeit eingeschleppt werden. Niedrige Impfraten sorgen dann für erneute Ausbrüche. Auch Erwachsene sollten

demnach ausreichend geschützt sein, eine Grundimmunisierung und mindestens eine Auffrischimpfung gehören zum Standardimpfprogramm. Wer auf Reisen geht oder ein anderweitiges Risiko hat, benötigt weitere Auffrischimpfungen.

Die nächste Grippe-Saison steht vor der Tür, und man darf gespannt sein, was sie in diesem Jahr mit sich bringt. Im vergangenen Jahr wurde ein recht früher erster Gipfel der Influenza-Erkrankungen gesehen. Auch in diesem Jahr wird die Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI das Geschehen verfolgen und zu Impfungen für die Risikogruppen aufrufen, wozu auch die Generation 60+ gehört. **Grippe (Influenza)** ist nicht mit einem grippalen Infekt zu verwechseln. Es handelt sich um eine schwere Infektionskrankheit, die gerade bei älteren und bei chronisch kranken Menschen zu bedrohlichen Verläufen führen kann. Für Menschen ab 60 empfiehlt die STIKO den bei ihnen besonders gut wirksamen Hochdosisimpfstoff.

Bei der Impfung gegen **Pneumokokken** wird eine neue Empfehlung erwartet. Sicher ist aber, dass ab 60-Jährige weiterhin gegen diese Erkrankung routinemäßig geimpft werden sollten. Da es neuere Impfstoffe gibt, passt die STIKO ihre Empfehlungen derzeit an. Bisher gilt noch die in der Tabelle aufgeführte Empfehlung.

Die **Gürtelrose (Herpes zoster)** ist eine Erkrankung, die mit zunehmendem Alter wahrscheinlicher wird. Ein schmerzhafter Bläschenausschlag und teils wochenlang anhaltende Nervenschmerzen kennzeichnen die Erkrankung. Der Erreger, das Varizella-Zoster-Virus, löst sowohl Windpocken als auch Zoster aus. Nach der Ersterkrankung, den Windpocken, bleibt das Virus lebenslang im Körper, und zwar in den Schaltstellen (Ganglien) des Rückenmarks bzw. der Hirnnerven. Bei einer Reaktivierung, z. B. durch Stress oder Medikamente, vorwiegend aber bei immungeschwächten bzw. älteren Personen, kommt es zur Gürtelrose. Wer die Windpocken hatte, hat auch ein Risiko, einen Zoster zu entwickeln. Eine zweimalige Impfung mit dem Zoster-Totimpfstoff schützt davor. Dieser Impfstoff kann auch verabreicht werden, wenn das Immunsystem geschwächt ist.

Auch die **COVID-19-Impfung** gehört seit Mitte des Jahres zu den Routine-Impfungen für alle im Alter 60+. Der beste Zeitpunkt für die Impfung ist der Herbst, sie kann auch zeitgleich mit der Grippe-Impfung gegeben werden. Zur vorangegangenen COVID-Impfung oder zu einer COVID-19-Infektion sollte ein Abstand von mindestens 12 Monaten bestehen.

### Standardimpfungen 60+

- Tetanus-Diphtherie: alle 10 Jahre
- Pertussis: zumindest einmalig, bei Kontakt zu Neugeborenen  
alle 10 Jahre
- Poliomyelitis: Grundimmunisierung und mind. 1 Auffrischimpfung,  
ggf. weitere Impfungen, z. B. vor Reisen in Endemiegebiete
- Influenza: jährlich mit aktuellem quadrivalenten Hochdosis-Impfstoff

- Pneumokokken: mit Polysaccharidimpfstoff, bei chronisch Erkrankten Wiederholung im Abstand von 6 Jahren bzw. zusätzliche Impfung mit Konjugatimpfstoff
- Zoster (Totimpfstoff) STIKO-Empfehlung seit Dezember 2018: 2 Impfdosen im Abstand von 2 bis 6 Monaten
- COVID-19: Basisimmunität bestehend aus 3 Antigenkontakten (Impfung oder Infektion, aber mindestens 2 Impfstoffdosen), gefolgt von weiteren Auffrischimpfungen – vorzugsweise im Herbst – im Abstand von mehr als 12 Monaten zum letzten Antigenkontakt

Quellen:

- STIKO-Empfehlungen 2023, [Epid. Bull. 4/2023](#)
- [RKI-Ratgeber Windpocken und Gürtelrose](#)
- Implementierung der COVID-19-Impfung in die allgemeinen Empfehlungen der STIKO, [Epid. Bulletin 21/2023](#)

## 2 Geistig fit im hohen Alter

**Wer im hohen Alter geistig fit ist, verdankt das vor allem seiner Widerstandsfähigkeit gegen altersbedingte Veränderungen des Gehirns. Das ist das Ergebnis einer Studie, die diesen Menschen im Altersvergleich auch eine deutlich bessere körperliche und seelische Verfassung bescheinigt.**

(dgk) An der spanischen Studie nahmen mehr als 1.000 Menschen teil. Sie waren über 70 Jahre alt und hatten keine neurologischen oder schweren psychiatrischen Störungen. Mehr als zehn Jahre lang wurden jährlich mit Tests und Untersuchungen (auch MRT-Scans des Gehirns) nach frühen Anzeichen für kognitive Beeinträchtigungen und beginnende Demenz gesucht.

Menschen über 80 Jahre und älter, die über eine Gedächtnisleistung verfügen wie 30 Jahre jüngere Menschen, nennt man „Super-Ager“. Aus den Studienteilnehmenden filterte man durch Gedächtnistests 64 Super-Ager heraus. Es zeigte sich bei den MRT-Daten, dass deren Gehirne mehr graue Substanz haben als bei typisch alternden Erwachsenen. Außerdem nahm deren graue Substanz in Schlüsselbereichen des Gehirns im Laufe von fünf Jahren auch langsamer ab. Die Konzentration von Demenz-Biomarkern im Blut war dagegen in beiden Gruppen ähnlich. „Wir schließen daraus, dass es nicht einfach bessere Bewältigungsmechanismen sind, die Super-Ager vor altersbedingtem Gedächtnisverlust bewahren, sondern dass sie



Quelle: Fotolia

widerstandsfähiger gegen altersbedingte Veränderungen der Hirnstruktur sind“, so Prof. Dr. Christian Gaser, Neurowissenschaftler vom Universitätsklinikum Jena, der die Daten zusammen mit seinen spanischen Kollegen auswertete. „Die genauen Gründe dafür sind jedoch noch unklar.“

Bei den anderen Faktoren zeigte sich, dass zwei Drittel der Super-Ager über eine bessere geistige Gesundheit und mehr Mobilität verfügen als andere in ihrer Altersgruppe. Hierzu Gaser: „Ein aktiverer Lebensstil in der Lebensmitte und Aktivitäten wie das Spielen eines Instruments sowie die Aufrechterhaltung der Beweglichkeit und Kontrolle des Bluthochdrucks und des Blutzuckerspiegels könnten dazu beitragen, ein gesundes Gedächtnis im Alter zu erhalten.“ Möglicherweise sind zusätzliche genetische Faktoren dafür verantwortlich.

Quelle:

[Geistig fit im hohen Alter \(uniklinikum-jena.de\)](http://www.uniklinikum-jena.de)

Originalpublikation:

Garo-Pascual, M., et al. Brain structure and phenotypic profile of superagers compared with age-matched older adults: a longitudinal analysis from the Vallecas Project. *Lancet Healthy Longev.* 2023 Jul 12, doi: 10.1016/S2666-7568(23)00079-X.

[https://doi.org/10.1016/s2666-7568\(23\)00079-x](https://doi.org/10.1016/s2666-7568(23)00079-x)

## 3 Die Pest – gibt es sie noch?

**Die historischen Pest-Pandemien haben Schätzungen zufolge über 200 Millionen Todesopfer gefordert. Im 14. Jahrhundert löschte der „Schwarze Tod“ in Teilen Europas bis zur Hälfte der Bevölkerung aus. Damals wurde die auch heute noch verwendete Schutzmaßnahme – die Quarantäne – zum ersten Mal eingesetzt. Der Erreger, ein Bakterium namens *Yersinia pestis*, ist aber nicht ausgestorben, wie viele denken.**

(dgk) Der Pesterreger kommt heute noch in mehreren Ländern Afrikas, Asiens und Amerikas vor. Insbesondere Madagaskar, die Demokratische Republik Kongo, die Mongolei, Vietnam, Myanmar, Indien sowie Peru und der Westen der USA sind regelmäßig von Pestausbrüchen betroffen. Weltweit werden jährlich etwa 2.000 Pestfälle registriert, auch heute noch können Menschen daran sterben. Grund genug für die Wissenschaft, sich mit dem gefürchteten Erreger zu beschäftigen.

Aufregende Ergebnisse über die Evolution des Pestbakteriums brachte in den letzten Jahren die Paläogenetik. An 5.000 Jahre alten menschlichen Knochen aus der Jungsteinzeit wurden die ältesten Spuren des Pesterregers gefunden. Genetische Untersuchungen zeigten, dass das damalige Pestbakterium noch nicht durch den Floh übertragen werden und somit auch keine Beulenpest hervorrufen konnte (siehe Kasten). Dafür fehlte dem Bakterium die notwendige genetische Ausstattung, die es, wie die Analyse des bakteriellen Erbguts zeigte, erst Jahrtausende später von anderen Organismen erworben hat. Der bronzezeitliche Pesterreger jedoch und seine Nachfahren aus dem Mittelalter und der heutigen Zeit verfügen bereits über das Gen, das ein Überleben im Darm des Flohs für das Bakterium ermöglicht. Diese genetische Änderung hat dem Erreger Vorteile in der Verbreitung verschafft und einen für uns Menschen gefährlicheren Pesterreger hervorgebracht.

Doch das war nicht die letzte große Änderung im Erbgut des Bakteriums, es entwickelte sich seither weiter: Ein Forschungsteam der Uni Kiel und des Max-Planck-Instituts für Evolutionsbiologie in Plön hat kürzlich neue Kenntnisse über weitere genetische Änderungen im Erbgut des Pestbakteriums veröffentlicht. Das veränderte Bakterium löste die dritte, bislang letzte Pestpandemie mit 15 Millionen Todesopfern aus, von der im 19. Jahrhundert vor allem Asien und Indien betroffen waren.

Die Forschenden verglichen das Erbgut von Pestbakterien der Jungsteinzeit, des Mittelalters und der Pandemie im 19. Jahrhundert. Dafür wurden auch Proben aus Überresten von 42 vermutlichen Pestopfern aus Dänemark analysiert, die zwischen dem 11. und 16. Jahrhundert bestattet worden waren. Die Forschenden entdeckten, dass das Pestbakterium seit dem Mittelalter ein neues genetisches Element aufgenommen hat. Dieses stammt von einem sogenannten Prophagen. Prophagen sind Viren, die Bakterien infizieren und ihr genetisches Material in das Erbgut der Bakterien einbauen. Durch das neue genetische Element kann der moderne Pesterreger ein Eiweiß produzieren, das bestimmten Zellgiften aus anderen Krankheitserregern stark ähnelt – zum Beispiel dem Cholera-Toxin. Die Forscher vermuten, dass das Bakterium mit dem Zellgift das Körpergewebe der Infizierten stärker schädigen kann.

Eine so rasche Veränderung von *Yersinia pestis* könne auch in der Gegenwart zur schnellen Ausbreitung des Pesterregers und damit zur Pandemie-Gefahr beitragen, warnen die Forschenden. Die Gründe sind die Bevölkerungszunahme, Urbanisierung und die starke Vermehrung der Nagetierpopulationen und ihrer Flöhe in Ländern, in denen die Pest vorkommt, sowie die hohe Mobilität der Menschen.

Pestbakterien werden durch Flöhe von Nagetieren (Ratten) auf den Menschen übertragen. Der Erreger wandert von der Bissstelle des Flohs über das Lymphsystem zum nächstgelegenen Lymphknoten, vermehrt sich dort und verursacht eine Entzündung und Anschwellung des Lymphknotens, es entsteht das blau-schwarze Bubo, das typische Bild der Beulenpest. Durch Antibiotika-Behandlung kann die Sterblichkeit deutlich reduziert werden. Ein Impfstoff steht in der westlichen Welt nicht zur Verfügung.

Quellen:

- [Nationale Forschungsplattform für Zoonosen, Zoonose des Monats – Februar 2023, Erregersteckbrief \*Yersinia pestis\*, Autoren: P. Braun, E. Mantel und G. Grass.](#)
- Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences; DOI: [10.1098/rspb.2023.0622](#))
- [Pest wurde schon in der Bronzezeit durch Flöhe übertragen \(aerzteblatt.de\)](#)
- [Der Schwarze Tod stammt aus Zentralasien \(aerzteblatt.de\)](#)

4

## Richtige Ernährung schützt die Nieren

**Unter einer chronischen Nierenerkrankung leiden gut zehn Prozent der Bevölkerung. Wird sie rechtzeitig medikamentös behandelt, kann vielen Betroffenen die Dialyse erspart bleiben. Auch die Ernährung ist wichtig, um die Nierenfunktion zu erhalten. Geeignet dafür ist eine gesunde ballaststoffreiche Mischkost, die möglichst wenig Salz und Phosphate enthält.**

(dgg) Die Nieren sind ein wichtiges Entgiftungsorgan. Die chronische Nierenkrankheit (CKD, Chronic Kidney Disease) ist eine schleichende Erkrankung. Dabei nimmt die Nierenfunktion in der Regel langsam, aber stetig ab, sofern nicht gegengesteuert wird. Fällt die Nierenfunktion unter eine bestimmte Grenze, ist der Körper nicht mehr überlebensfähig. Betroffene sind dann auf eine Dialysebehandlung oder gar eine Organtransplantation angewiesen. In Deutschland werden gut 90.000 Menschen regelmäßig dialysiert (je nach Methode an drei Tagen pro Woche über vier Stunden in einem Dialysezentrum oder täglich mehrere Stunden zuhause), auf ein Spenderorgan wartet man im Durchschnitt acht Jahre.

Eine beginnende Nierenerkrankung lässt sich heutzutage medikamentös behandeln, so dass ein Nierenversagen verhindert oder zumindest lange hinausgezögert werden kann. Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (DGfN) rät daher allen Erwachsenen, das Angebot der hausärztlichen „Check-up-Untersuchungen“ wahrzunehmen und zusätzlich Kreatinin im Serum und Albumin im Urin überprüfen zu lassen, um die Nierenfunktion einschätzen zu können.

Außerdem sollte man auf die längerfristige Einnahme von nierenschädigenden Schmerzmitteln verzichten (sog. nichtsteroidale Antirheumatika, kurz NSAR) und auf die richtige Ernährung achten. Salz erhöht den Blutdruck, und Bluthochdruck schädigt die Nieren. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt 6 Gramm Salz (ca. 1 Teelöffel) täglich, der durchschnittliche Verbrauch liegt bei Männern in Deutschland mit 10 Gramm und bei Frauen mit 8,4 Gramm weit darüber. Dabei geht es nicht nur um den eigenen Salzstreuer, sondern um das versteckte Salz in Brot, Käse, Wurst, in Fertiggerichten, sogar in Cornflakes. Eine Tiefkühl-Salamipizza enthält bereits die gesamte Tagesdosis.

Ein weiteres Nierengift sind Phosphate. Sie sind in hoher Konzentration in hoch verarbeiteten Lebensmitteln enthalten, also in Fertiggerichten, Konserven, Wurstwaren, Schmelzkäse und auch in Cola. „Gesunde Nieren können Phosphate ausscheiden, leicht geschädigte Nieren aber schon nicht mehr – und wir wissen, dass eine hohe Phosphatkonzentration im Blut die Nieren weiter schädigt“, erklärt Prof. Dr. Julia Weinmann-Menke von der DGfN. „Wer eine beginnende Nierenkrankheit hat, beschleunigt durch eine phosphatreiche Kost ihr Fortschreiten.“

Gesunde ballaststoffreiche Mischkost, frisch zubereitet aus Zutaten, die nicht industriell verarbeitet wurden, enthält wenig Salz und Phosphate. Veganes oder vegetarisches Essen ist übrigens nicht automatisch gesund. So sind Nuss-Nougat-Cremes oder Nudeln mit Ketchup und Fleischersatzprodukten vegan oder vegetarisch, aber dennoch ungesund, so Dr. Susanne Fleig, Fachärztin für innere Medizin und Nephrologie von der Uniklinik Aachen: Die Ernährung sollte zwar pflanzenbasiert sein, darf aber tierische Lebensmittel enthalten.



Quelle: Fotolia

Bei fortgeschrittenen Nierenerkrankungen gab es früher die Empfehlung, am besten gar kein Eiweiß zu essen, um die kranken Nieren zu entlasten. „Aber“, so Dr. Susanne Fleig, „man muss bedenken, dass der Körper Eiweiß braucht, um die eigene Muskelmasse zu erhalten. Dazu sind ca. 0,8 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag notwendig“. Ebenso wurde früher geraten, auf Lebensmittel mit Kalium möglichst zu verzichten. Kalium ist in Obst und

Gemüse enthalten. Dies zu meiden, bedeutet auch, auf wichtige Ballaststoffe zu verzichten. Dr. Fleig empfiehlt bei Obst und Gemüse „die Sorten, die verhältnismäßig wenig Kalium und viele Ballaststoffe haben“. Heidelbeeren, Äpfel und Birnen sind eher kaliumarm, während Avocados, Bananen oder Aprikosen sehr viel Kalium enthalten – ebenso Trockenobst und Nüsse. Übrigens enthält Obst und Gemüse aus Konserven oder selbst gegart weniger Kalium als frisches. Den Saft oder Sud davon nicht trinken, weil er Kalium enthält. Betroffenen wird heute also ein bewusster, maßvoller Umgang mit Kalium und Eiweiß empfohlen. Im Übrigen, so Dr. Fleig, kann das Fortschreiten der Nierenerkrankung mit den modernen Medikamenten deutlich verlangsamt werden. „So stehen wir heute therapeutisch wesentlich besser da“.

Quellen:

- <https://www.dgfn.eu/pressemeldung/mit-der-richtigen-ernaehrung-die-nieren-schuetzen.html>
- [https://www.dgfn.eu/files/content/downloads/patinfo/2023/08/20230804\\_PM\\_Experteninterview%20Ern%C3%A4hrung%20und%20CKD.pdf](https://www.dgfn.eu/files/content/downloads/patinfo/2023/08/20230804_PM_Experteninterview%20Ern%C3%A4hrung%20und%20CKD.pdf)
- <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/kalium/#c3418>

## KURZMELDUNGEN

### 5 Finden Mücken Seife dufte?

**Mit der Frage, ob die Verwendung bestimmter Seifen Mücken anlockt oder eher abschreckt, beschäftigte sich eine Studie aus den USA. Demnach wirken die verschiedenen Duftstoffe in Seifen unterschiedlich anziehend auf Mücken.**

(dgk) Nur weibliche Mücken ernähren sich von Blut, denn die Eiweißstoffe daraus benötigen sie zur Bildung ihrer Eier. Auf der Suche nach einer Blutmahlzeit orientieren sich Stechmücken mitunter an Gerüchen, wie zum Beispiel Schweiß oder dem CO<sub>2</sub> aus der Atemluft. Um die Auswirkungen des ausgeatmeten Kohlendioxids auszuschließen, hat man die Testpersonen mit Nylontüchern ausgestattet. Die Probanden mussten zuerst ungewaschen eine gewisse Zeit lang das Nylontuch auf ihrem Arm tragen. So übertrug sich der individuelle Körpergeruch. Im zweiten Schritt wusch sich jede Testperson in vier Durchgängen jeweils mit einer der Seifen und übertrug dann seinen Körperduft auf ein neues Tuch. Zum Einsatz kamen die meistverkauften Seifen der USA (die Marken *Dial*, *Dove*, *Native* und *Simple Truth*), die unterschiedliche Duftstoffe enthalten.



Quelle: Fotolia

Nebenbei bemerkt: Nach Verwendung einer Seife sind etwa 30-fach mehr Duftstoffe im Körpergeruch präsent. Im letzten Schritt kamen dann die Mücken ins Spiel. Sie hatten nun die Wahl zwischen dem Tuch mit Körpergeruch und je einem Tuch mit Seifenduft. Die jeweilige Anzahl der Landungen auf den Tüchern wurde gezählt.



Fazit der Untersuchung: Wenn man Mückenstiche vermeiden will, sind Körper- und Pflegeprodukte mit Kokosnuss-/Mandelduftstoffen die richtige Wahl. Wogegen Ananas- und Veilchengerüche wie eine herzliche Einladung an Mücken wirken.

Quelle:

- Van der Giessen et al., *Soap application alters mosquito-host interactions*, *iScience* (2023), <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106667>
- „Soap can make humans more attractive to mosquitoes, study finds“, *The Guardian* unter <https://www.theguardian.com/environment/2023/may/10/soap-can-make-humans-more-attractive-mosquitoes-study>.

## 6 Impfserien immer in denselben Arm

**Es scheint nicht egal zu sein, ob der Impfstoff bei Impfserien immer in denselben Arm geht oder nicht. Das ergab eine Studie der Universität des Saarlands. Demnach kann der Impfschutz besser sein, wenn zweimal derselbe Arm genommen wurde.**

(dGK) Untersucht wurde die Erst- und Zweitimpfung gegen COVID-19 bei 303 Personen – zu Beginn der Corona-Impfkampagne mit dem BioNTech-Impfstoff. Bei den „einseitig“ (ipsilateral) Geimpften konnten „T-Killerzellen“ (CD8-T-Zellen) zwei Wochen nach der Impfung deutlich häufiger (bei 67 Prozent) nachgewiesen werden als bei denen, die die zweite Impfung in den jeweils anderen Arm bekommen haben (43 Prozent). Das bedeutet, dass das Immunsystem im Falle einer Corona-Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit besser – weil mit mehr Killerzellen – auf das Virus reagieren kann. Diese Immunzellen können virusinfizierte Körperzellen spezifisch erkennen und abtöten, sodass die Infektion gestoppt wird.

„Die Zahl der Antikörper hingegen war nicht höher“, so die Immunologin Prof. Dr. Martina Sester. Antikörper docken an Viren an und verhindern so, dass sie weiter Schaden anrichten, oder sie sorgen dafür, dass Fresszellen die Viren besser finden können. „Interessant ist jedoch, dass die Antikörper bei den ipsilateral Geimpften das Spike-Protein des Virus stärker abgefangen haben“, so die Immunologin weiter. Das heißt, die Antikörper machen bei den „einseitig“ Geimpften denselben Job effektiver als ihre Kollegen im Körper derjenigen, die die Impfung in beide Arme bekommen haben. Ob es diesen Effekt auch bei anderen Impfstoffen gibt, werden weitere Studien zeigen müssen.

Quelle:

<https://www.uni-saarland.de/aktuell/impfung-arme-abwechselnd-corona-covid-26964.html>

Originalpublikation:

Differences in SARS-CoV-2 Specific Humoral and Cellular Immune Responses after Contralateral and Ipsilateral COVID-19 Vaccination

<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104743>

## SERVICE

**Zu vielen Themen in dieser Ausgabe finden Sie weitergehende Informationen auf unserer Homepage unter [www.dgk.de/Aktuelles](http://www.dgk.de/Aktuelles)**

### **Haben Sie Fragen?**

Für Rückfragen steht Ihnen unsere Pressestelle täglich (außer Mittwoch) von 9.00 bis 13.00 Uhr zur Verfügung:

Telefonnummer: 06421 293-0, E-Mail: [presseservice@dgk.de](mailto:presseservice@dgk.de)