



© Andrii Zastrozhnov / Dreamstime

Nicht zu wenig, nicht zu viel. Forschende suchen nach Lösungen, um die sachgemässe Abgabe von Antibiotika zu fördern.

#### Auf den Punkt

# Wie die Antibiotikaverschreibung verbessert werden kann

**Antimikrobielle Resistenz** Neue Interventionsstudien zeigen, dass die Verschreibungspraxis bei Antibiotika verbessert werden kann – wenn Ärztinnen und Ärzte gezielte Unterstützung durch Antibiotic-Stewardship-Programme und diagnostische Tests erhalten.

Noémie Boillat-Blanco

**W**ie schnell und gefährlich sich die Problematik der Antibiotikaresistenzen entwickelt, hängt wesentlich vom Antibiotikagebrauch in der Humanmedizin ab. Eine gute Verschreibungspraxis ist deshalb nicht nur für den Behandlungserfolg entscheidend, sondern auch mit Blick auf die langfristige Wirksamkeit dieser für die moderne Medizin zentralen Medikamente.

Doch gemäss Studien werden in der Schweiz zu viele Antibiotikagaben als unsachgemäss eingestuft, auch wenn das Land diesbezüglich im internationalen Vergleich sehr gut dasteht. Es gilt deshalb, den Blick auf das vorhandene Verbesserungspotenzial zu richten. Dieses haben mehrere

Projekte des Nationalen Forschungsprogramms «Antimikrobielle Resistenz» (NFP 72) des Schweizerischen Nationalfonds ausgelotet.

#### Interventionsstudien in Spitälern

Zwei Projekte haben Interventionen in Spitälern erprobt. Im einen boten Infektiologinnen und Infektiologen Schulungen an, prüften wöchentlich die Verschreibungspraxis der Ärztinnen und Ärzte und gaben ihnen direkte Rückmeldungen. Im anderen erhielten Ärztinnen und Ärzte in den hauseigenen Patientenakten ihrer Spitäler Behandlungsleitlinien angezeigt. Wichen sie von diesen ab, mussten sie dies in der Patientenakte begründen.

Beide Interventionen führten zu einer besseren Verschreibungsqualität: Es wurden weniger kritische Antibiotika verwendet. Die Reduktion des Antibiotikagebrauchs war hingegen bei beiden Interventionen gering. Das zeigt, dass langfristig verankerte Stewardship-Programme die Verschreibungspraxis in Spitälern kontinuierlich verbessern können, jedoch keine grossen Sprünge von dieser Art Interventionen zu erwarten sind.

### Effekte in der ambulanten Medizin

Grossen Erfolg hatte ein Projekt, in dem Hausärztinnen und -ärzte bei Verdacht auf Lungenentzündung einen Procalcitonintest durchführten, der zwischen bakteriellen und viralen Infekten differenzieren hilft. Durch den Einsatz des Tests gaben die Ärztinnen und Ärzte rund ein Drittel weniger Antibiotika bei Atemwegsinfektionen, ohne dass sich dies negativ auf das klinische Outcome ausgewirkt hätte. Aufgrund dieser Ergebnisse hat die Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie die Anwendung des Procalcitonin-Tests in ihre Leitlinien zum Behandlungsmanagement von Lungenentzündungen aufgenommen. Die breite Umsetzung hängt nun davon ab, ob die – erwiesenermassen kosteneffektive – Anwendung kassenpflichtig wird.

In einem weiteren Projekt liessen Forschende über 1500 Hausärztinnen und -ärzte alle drei Monate anonymisiert eine Rückmeldung zu ihren Verschreibungen zukommen. Zudem informierten sie diese – ebenfalls anonymisiert – zu Beginn der Studie über die Resistenzlage und den Antibiotikaverbrauch anderer Arztpraxen in ihrer Region. Innerhalb von zwei Jahren führte dies zu keiner Verbesserung der Verschreibungspraxis. Doch im Rahmen des Projekts entwickelten die Forschenden die Grundlagen für ein Monitoring der Antibiotikaverschreibung in der Grundversorgung. Ein solches wäre eine wichtige Grundlage, um den Effekt von Interventionen in der ambulanten Medizin zu messbar zu machen.

### Drei Kernempfehlungen

Die Resultate bestätigen insgesamt, dass die Antibiotikaverschreibung in der Schweiz verbessert werden kann. Dazu müssen Ärztinnen und Ärzte gezielte und effiziente Hilfsmittel erhalten. Das Nationale Forschungsprogramm «Antimikrobielle Resistenz» empfiehlt, 1) langfristige Antibiotic-Stewardship-Programme in Spitälern nach definierten Kriterien des Nationalen Zentrums für Infektionsprävention (Swissnoso) und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus dem NFP 72 umzusetzen, 2) in der Grundversorgung eine nationale Strategie zur Förderung einer guten Antibiotikaverschreibung zu entwickeln und den Antibiotikagebrauch systematisch zu erheben, 3) die Zulassungsverfahren für neue Diagnostika zu beschleunigen und deren Anwendung in der Praxis angemessen zu erstatten.

Mitarbeit: Joachim Frey, Präsident der Leitungsgruppe des NFP 72



**Dr. med. Noémie Boillat-Blanco**  
Infektiologin am Universitätsspital Lausanne (CHUV) und Mitglied der NFP-72-Arbeitsgruppe «Optimized use of antibiotics and behavior changes».

### Persönlich

## Regine Sauter ist neue H+ Präsidentin



Regine Sauter

© Parlamentsdienste

**H+** Die FDP-Nationalrätin Regine Sauter wurde zur Präsidentin des Verbands H+ Die Spitäler der Schweiz gewählt. Die Zürcherin folgt auf Isabelle Moret, die Ende Juni 2022 nach ihrer Wahl in den Waadtländer Staatsrat zurückgetreten ist. Sie tritt das Amt per 1. Januar 2023 an. Regine Sauter ist seit 2015 Nationalrätin und Mitglied der nationalrätlichen Kommission für Soziale Sicherheit und Gesundheit. Beruflich ist sie als Direktorin der Zürcher Handelskammer tätig. Daneben hat sie Einsitz in leitenden Gremien verschiedener Organisationen und in Verwaltungsräten. Sie hat an der Hochschule St. Gallen Staatswissenschaften studiert und mit einem Doktorat abgeschlossen sowie später noch ein Executive MBA absolviert.

## Die Allgemeine Innere Medizin bekommt einen neuen Chef



PD Dr. med.  
Michael Osthoff

**KSW** PD Dr. med. Michael Osthoff ist seit dem 1. November Leiter des Zentrums für Allgemeine Innere Medizin sowie der Klinik für Innere Medizin am Kantonsspital Winterthur (KSW). Der Internist und Infektiologe folgt in dieser Funktion auf Prof. Dr. med. Cornel Sieber, der seit Anfang Jahr als Chief Medical Officer den Klinischen Bereich A am KSW leitet. Michael Osthoff war seit 2005, mit einem zweijährigen Abstecher nach Australien an die University of Melbourne, am Universitätsspital Basel tätig; zuletzt als Leitender Arzt in der Klinik für Innere Medizin und Forschungsgruppenleiter im Departement Klinische Forschung.

## Stefan Fischli wird Chefarzt Endokrinologie/Diabetologie



Dr. med. Stefan  
Fischli

**LUKS** Dr. med. Stefan Fischli wurde zum Chefarzt Endokrinologie/Diabetologie und klinische Ernährung am Luzerner Kantonsspital (LUKS) gewählt. Er tritt damit die Nachfolge von Prof. Dr. med. Christoph Henzen an. Stefan Fischli trat 2009 als Oberarzt in die Abteilung für Endokrinologie/Diabetologie und klinische Ernährung ein, wurde 2013 zum Leitenden Arzt und 2018 zum Co-Chefarzt befördert. Er hat sein Medizinstudium in Zürich und Paris absolviert. Seine endokrinologische Weiterbildung führte ihn nach Bern. Er gehört zum Kernteam des Schilddrüsenzentrums und hat in den letzten Jahren ein internationales klinisch-wissenschaftliches Netzwerk aufgebaut. Er ist Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie und der Dachorganisation diabetesschweiz.

## Aus der Wissenschaft

## Schweizer Export-schlager

**Genmutation** Unter der Leitung von Prof. Andrea Superti-Furga konnten Teams der Abteilungen für genetische Medizin, Kardiologie und Präzisionsmedizin des Universitätsspitals Lausanne (CHUV) den Schweizer Ursprung einer genetischen Variante identifizieren, die Kardiomyopathie verursacht und besonders in der amischen Bevölkerung verbreitet ist. Die Forschenden identifizierten die Variante MYBPC3 «NM\_000256.3:c.3330+2T > G» in heterozygotem Zustand in acht nicht verwandten Schweizer Familien mit Kardiomyopathie, was sie zur am häufigsten vertretenen Kardiomyopathie-Variante in der Westschweiz macht. Die Schweizer Herkunft der Amish, deren Bevölkerung eine hohe Prävalenz dieser Variante aufweist, wird damit bestätigt. Diese Entdeckung fördert auch die Suche nach einer möglichen genetischen Ursache bei Personen mit Herzmuskelerkrankungen.

doi.org/10.1016/j.ejmg.2022.104627

## Corona geht auf die Nerven

**Neuro-COVID** Forschende um Prof. Dr. Gregor Hutter vom Departement Biomedizin der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel haben neurologische Symptome von 40 COVID-19-Betroffenen analysiert. Das Team untersuchte, woran sich verschiedene Schweregrade von Neuro-COVID erkennen und vorhersagen lassen. «Wir konnten die Signatur bestimmter Moleküle in Blut und Nervenwasser mit einer überbordenden Immunreaktion im Gehirn, vermindertem Hirnvolumen in verschiedenen Arealen sowie mit neurologischen Symptomen in Verbindung bringen», fasst Hutter zusammen. Diese Biomarker gelte es nun mit einer grösseren Anzahl an Teilnehmenden zu prüfen um einen Bluttest, der bereits zu Anfang einer Infektion schwere Verläufe inklusive Neuro-COVID und Long COVID vorhersagen kann, zu entwickeln.

doi.org/10.1038/s41467-022-34068-0

## Preise und Auszeichnungen

## Qualitätslabel für Brustzentrum



Dr. med. Ziad Atassi, Klinischer Direktor, Brustzentrum Zürichsee

**Brustzentrum Zürichsee** Das von der Hirslanden Klinik Im Park und dem See-Spital gemeinsam geführte Brustzentrum Zürichsee wurde für die hochstehende medizinische Behandlungsqualität von Brustkrebs-Patientinnen und -Patienten ausgezeichnet. «Wir freuen uns sehr über diese Auszeichnung. Das ist ein wichtiger Meilenstein für das Brustzentrum Zürichsee und bestätigt die hochstehende medizinische Versorgungsqualität für unsere Patientinnen und Patienten – von der Prävention und Diagnose über die Behandlung bis zur Nachsorge», sagt Dr. med. Ziad Atassi, Klinischer Direktor des Brustzentrums Zürichsee. Das Q-Label wird gemeinsam von der Krebsliga Schweiz (KLS) und der Schweizerischen Gesellschaft für Senologie (SGS) vergeben und umfasst rund 100 Qualitätskriterien.

## Engagement ausgezeichnet



Von links nach rechts: Maria Lopez, Siegfried Schiesser und Regula Meyer bei der Preisverleihung am 12. November in Zürich.

**Prix Sana 2022** Stellvertretend für die vielen ehrenamtlichen Einsätze, die in der Schweiz geleistet werden, erhalten Maria Lopez, Siegfried Schiesser und Regula Meyer den diesjährigen Prix Sana, der mit je 10 000 Franken dotiert ist. Maria Lopez leitet einen Bauernhof in Bonvillars (VD), auf dem Menschen mit Beeinträchtigung den Alltag verbringen. Siegfried Schiesser (GL) leistet seit Jahren Fahrdienst für das Schweizerische Rote Kreuz und ist im Programm «Senioren für Senioren» der Pro Senectute tätig. Regula Meyer (AG) nimmt seit mehr als 20 Jahren Kinder aus schwierigen familiären Situationen temporär in ihrer Familie auf und betreut Tageskinder.

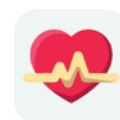
## In Zahlen

## Patientenkontakte 2020



Laut Zahlen des Bundesamts für Statistik zur Tätigkeit und finanziellen Situation der Arztpraxen im Jahr 2020 verzeichnete **jede zweite Praxis (49,5%)** weniger Patientenkontakte als 2019.

**58,7%** der Arztpraxen mit chirurgischer Tätigkeit verbuchten einen Rückgang der Patientenkontakte. Im Gegensatz dazu führten **57%** der psychiatrischen Praxen mehr Konsultationen durch.



Am stärksten ging die Tätigkeit der Arztpraxen im Kanton Tessin zurück. **55,2%** waren von einem Rückgang der Patientenkontakte betroffen; bei **36,6%** verringerten sich diese um **5%** oder mehr.

## Kopf der Woche

# Er gibt MS-Betroffenen Hoffnung



**Prof. emer. Dr. Roland Martin**  
Universität Zürich

**Stammzelltransplantation** In einer kürzlich veröffentlichten Studie in der Fachzeitschrift *Science Translational Medicine* ([doi.org/10.1126/scitranslmed.abq1693](https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abq1693)) beschreibt ein Team der Abteilung für Neuroimmunologie und MS-Forschung des Universitätsspitals Zürich (USZ) und der Universität Zürich und der Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie am USZ den Wirkmechanismus der autologen Stammzelltransplantation (aHSCT). Leiter und Letztautor der Studie ist der mittlerweile emeritierte Professor Roland Martin.

In der Vergangenheit hatte sich Martin dafür eingesetzt, den MS-Betroffenen in der Schweiz eine autologe Stammzelltransplantation zu ermöglichen, die von der Krankenkasse übernommen wird. So betonte der Neurologe 2018 in einem Interview mit der MS-Gesellschaft, dass «die Kosten der aHSCT bereits nach 3 bis 5 Jahren geringer als bei den Standardtherapien» mittels medikamentöser Dauertherapien sind. Ein Vorteil der aHSCT besteht darin, dass es sich um eine Einmaltherapie handelt und somit einen Gewinn an Lebensqualität für Patientinnen und Patienten mit sich bringt. Sofort nachdem das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) 2018 die autologe Stammzelltransplantation zugelassen hatte, machte sich sein Team an die Arbeit.

Die Forschenden untersuchten die Immunzellen von 27 MS-Patientinnen und -Patienten, die eine Stammzelltherapie erhalten haben, vor, während und bis zu zwei Jahre nach der Behandlung. Hierbei wird das Immunsystem mit mehreren Chemotherapien komplett zerstört – inklusive jener Untergruppe von T-Zellen, die fälschlich das eigene Nervensystem angreifen. Danach erhalten die Patientinnen und Patienten ihre eigenen Blutstammzellen, die vor der Chemotherapie geerntet wurden, wieder zurück. Aus diesen baut der Körper dann ein komplett neues Immunsystem auf, das keine autoreaktiven Zellen mehr enthält.

Das überraschende Ergebnis der Studie: Nach der Transplantation tauchten wieder sogenannte Gedächtnis-T-Zellen auf. Weitere Analysen zeigten, dass sich diese nicht neu gebildet, sondern die Chemotherapie überlebt hatten. Diese Überbleibsel des ursprünglichen Immunsystems stellten dennoch kein Risiko für eine Rückkehr der MS dar: «Sie sind aufgrund der Therapie vorgeschädigt und können daher keine Autoimmunreaktion mehr auslösen», so Martin. Das Verständnis dieser Mechanismen soll dabei helfen, die erst in wenigen Ländern zugelassene Methode zu etablieren.

## Aufgefallen



© Jinaritt Thongruay / Dreamstime

**Trinkbarer Virenschutz** Ein Team um Chemiker Prof. Dr. Nikolai Kuhnert von der Jacobs University Bremen konnte im Labor zeigen, dass eine chemische Verbindung, die in Kaffee vorkommt, die Interaktion zwischen dem SARS-CoV-2-Spike-Protein des Coronavirus und dem ACE-2-Rezeptor, der Andockstelle für das Virus an der menschlichen Zelle, hemmt. Kaffeetrinken könnte möglicherweise eine Ansteckung verhindern.