

# MULTIRESISTENTE KEIME

Was Resistenzen mit Menschen machen, wo moderne Medizin an ihre Grenzen stößt und weshalb nachhaltige Lösungen mehr verlangen als neue Antibiotika



## WENN LUFT FEHLT

Die chronische Lungenerkrankung COPD im klinischen Alltag und in der Behandlung



## VERLORENE KRAFT

Der aktuelle Stand von Therapie und Forschung bei ME/CFS im Kinder- und Jugendalter



30 MINUTEN VON LISSABON ENTFERNT

Zwischen dem verträumten UNESCO-Weltkulturerbe Sintra, dem charmanten Küstenstädtchen Cascais und dem pulsierenden Lissabon schlummert es – unser kleines, exklusives Urlaubsparadies namens **Victor's Portugal Malveira-Guincho**.

Hier, ganz in der Nähe der wildromantischen Praia do Guincho, als Surfer-Hotspot weltbekannt, warten 25 individuell eingerichtete Garten- und Poolvillen darauf, von Ihnen entdeckt zu werden. Dabei können Sie gleich vom Urlaubs- in den Wohlfühlmodus umschalten – denn die Ferienvillen-Anlage ist nicht nur wunderbar ruhig, sondern auch 24 Stunden täglich gesichert.

# Paraíso...

## © Paraíso...

Genießen Sie das schöne Gefühl, zu Gast bei guten Freunden zu sein. Oder gehen Sie auf Entdeckungstour quer durch diese faszinierende Region, die voller kleiner und großer Schätze steckt – reich an Kunst, Kultur und Kulinarik. Und das bei ganzjährig milden bis warmen Temperaturen.

Bis bald – até breve!



*Victor's Portugal*

MALVEIRA - GUINCHO

Condominio Malveira-Guincho · EN 247 Malveira da Serra · 2755-140 Alcabideche · Portugal  
Telefon +351 912900166 · [info@victors-portugal.com](mailto:info@victors-portugal.com)  
[www.victors-portugal.com](http://www.victors-portugal.com)



Victor's

RESIDENZ-HOTEL  
SCHLOSS BERG  
★★★★★



# FAHRRADFREUDEN AN DER MOSEL



*Wir stehen Ihnen bei Ihrer Fahrradreise quer durchs Dreiländereck mit Rad und Tat zur Seite – dank komfortablem E-Bike, attraktiven Touren-Tipps, stilvollem Wohlfühl-Komfort und köstlicher Kulinarik.*

*Drei Übernachtungen inkl. Frühstück, Abendessen, Leih-E-Bike, Karten- und Infomaterial für Ihre Touren und vielem mehr ...*

**ab 500 € p. P. im DZ**





Dr. Bernd Coen

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,

## Unsichtbare Gefahr

**Es gibt Themen**, die begleiten uns lange, ohne dass wir sie wirklich ansehen. Antibiotikaresistenzen gehören dazu. Sie sind Teil unseres Alltags geworden, in Kliniken, Praxen, Pflegeeinrichtungen, und gerade deshalb geraten sie leicht aus dem Fokus. Dabei entscheiden sie längst mit darüber, wie sicher moderne Medizin heute noch ist.

**In dieser Ausgabe** widmen wir uns einer Entwicklung, die gekommen ist, um zu bleiben. Wir sprechen mit Dr. Tim Eckmanns, Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin beim Robert Koch-Institut, darüber, warum der Umgang mit Resistenzen kein aussichtsloser Kampf ist, aber eine dauerhafte Aufgabe. Wir erzählen die Geschichte von Brigitte Korzuschek, bei der ein routinemäßiger Befund das Leben unerwartet aus dem Takt brachte. Zudem richten wir den Blick auf einen oft übersehenen Aspekt: auf ökonomische und politische Rahmenbedingungen, unter denen Antibiotika entwickelt werden und ihren Platz in der Versorgung finden.

**Dr. med. Tayfun Kaplan**, Chefarzt für Kardiologie am Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler, spricht im Ressort Medizin über Herzrhythmusstörungen im Jugendalter. Im Interview erklärt er, welche Formen besonders häufig auftreten, wie sich Symptome äußern können und welche diagnostischen Schritte heute zur sicheren Abklärung zur Verfügung stehen. Zudem geht er auf mögliche Auslöser ein und erläutert, warum eine frühzeitige medizinische Einschätzung gerade bei jungen Patientinnen und Patienten von großer Bedeutung ist.

**Wenn es um Kariesschutz geht**, zählt vor allem konsequente Prävention. Sebastian Paris, Professor für Zahnerhaltung, erklärt, warum Karies weiterhin eine Volkskrankheit ist und weshalb Fluorid, regelmäßige Vorsorge und eine zuckerbewusste Ernährung entscheidend bleiben. Gleichzeitig zeigen neue diagnostische Verfahren und innovative Materialien, wie sich Zahngesundheit künftig noch gezielter schützen lässt.



**Konsequente Händedesinfektion ist eine zentrale Maßnahme im Kampf gegen resistente Erreger**

Ihr



**40 Umstrittene Apitherapie mit langer Tradition**



**52 Rentenkassen, Krankenkassen und Pflegekassen im Fokus**



**58 Herzrasen oder plötzliche Ohnmacht bei immer jüngeren Patienten**

**TITELTHEMA**

**EINE NEUE REALITÄT**

Multiresistente Keime haben den Umgang mit Infektionen verändert. Warum Kontrolle allein nicht ausreicht und was jetzt zählt. **10**

**RESISTENTE ERREGER SIND CHANCENREICHER**

Ein Interview mit Dr. Tim Eckmanns über Prävention, die Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie und neue Behandlungsansätze. **12**

**AUF DEN KOPF GESTELLT**

Brigitte Korzuschek soll an ihrem linken Knie operiert werden. Als man sie vor der OP testet, wird der MRSA-Erreger entdeckt. **16**

**GEKOMMEN, UM ZU BLEIBEN**

Multiresistente Keime sind kein neues Phänomen. Sie sind das Ergebnis eines Zusammenspiels von Fortschritt und biologischer Anpassungsfähigkeit. **20**

**GUT VORBEREITET**

Wie lassen sich mögliche Infektionen erkennen? Wie sollte man reagieren? Die wichtigsten Fragen zu multiresistenten Keimen auf einen Blick **24**

**AKTUELLES**

**MIT SPANNUNG ERWARTET**

Die große Pflegereform steckt derzeit in einer Kommission fest und wartet auf ihre Umsetzung. **26**

**RAT & HILFE**

**KARIESSCHUTZ BLEIBT WICHTIGES ZUKUNFTSTHEMA**

Professor Dr. Sebastian Paris spricht im Interview über den Stand der Prävention und die neuesten Entwicklungen. **28**

**„DIE ERDE TRÄGT MICH“**

Neben der medizinischen Behandlung von Long Covid können auch sanfte Bewegungsformen und meditative Übungen helfen, Linderung zu finden. **32**

**BUCHTIPPS 36**



**64** **Gesund abnehmen mit Madero-Massagen**

**PSYCHOLOGIE**

**ZWISCHEN NÄHE UND VERRAT**  
Fremdgehen entsteht oft zwischen Sehnsucht, Langeweile und dem Wunsch nach Bestätigung. **38**

**NATURHEILKUNDE**

**WANN APITHERAPIE NÜTZLICH IST**  
Die Behandlung mit Bienengift fasziniert Forschende, gilt sie doch zugleich als riskant und potenziell heilkräftig. **40**

**KINDERHEILKUNDE**

**WENN DAS LEBEN PLÖTZLICH STEHEN BLEIBT**  
Das Krankheitsbild ME/CFS rückt bei Kindern und Jugendlichen rückt immer mehr in den Fokus. Nun muss auch die Forschung nachziehen. **44**

**MÄNNERHEILKUNDE**

**SCHIEFLAGE IM SCHLAFZIMMER**  
Ist der Penis während der Erektion gekrümmt, kann die Peyronie-Krankheit vorliegen. **48**

**DAMIT MÄNNER KEINE ROSA EINHÖRNER MEHR SIND**

Männerberatungen und Vätternetzwerke stellen sich gegen feste Rollenbilder. **50**

**SENIOREN**

**SO TEUER WIRD DAS ALTERN**  
Das Rentenpaket sowie die Klinikreform sind nun auf den Weg gebracht worden. Bereits in diesem Jahr soll der große Wurf der Arbeitskoalition folgen. **52**

**MEDIZIN**

**DIE STILLE LUNGENKRISE**  
COPD ist eine der häufigsten Todesursachen der Welt. Eine Übersicht der Erkrankung. **54**

**„HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN SIND HÄUFIGER GEWORDEN“**

Dr. med. Tayfun Kaplan, erklärt, worauf es ankommt und wann ärztlicher Rat nötig ist. **58**

**ANATOMIE**

**DIE GEBÄRMUTTER**  
Aufbau und Funktion des Organs. **63**

**WELLNESS**

**„ALLES MUSS RAUS ...“**  
Eine Therapie aus Kolumbien macht zunehmend von sich reden. Madero hilft bei der Entfernung von Cellulite und Verspannungen und belebt Körper und Geist. **64**



**SCHENKEN SIE GENUSS-MOMENTE**

... mit einem Gutschein aus Victor's Welt. Jetzt online bestellen, individuell gestalten und selbst ausdrucken – ob zu Ostern, zum Muttertag, zum Geburtstag oder einfach nur aus Liebe.

[victors.de/gutscheine](https://victors.de/gutscheine)

Schöner schenken auf Schloss Berg! Bei Kauf vor Ort erhalten Sie zu jedem Gutschein ab 250 € eine luxuriöse 5-Sterne-Superior-Geschenkverpackung gratis.

**Victor's**  
RESIDENZ-HOTELS



**IMPRESSUM** FORUM GESUNDHEIT erscheint in FORUM – Das Wochenmagazin.  
**Verlag:** FORUM Agentur für Verlagswesen, Werbung, Marketing und PR GmbH, Malstatter Markt 11-13, 66115 Saarbrücken, Telefon 0681-93613-2  
**Geschäftsführung:** Susanne Kleehaas (V.i.S.d.P.) **Verlagsleitung:** Dr. Bernd Coen  
**Redaktion:** Julia Indenbaum **Layout:** Sibylle Schmidt

## Stoffwechselfgewebe und nachhaltiger Gewichtsverlust

Aktuelle mechanistische Daten aus einer Publikation in „Nature Metabolism“ beleuchten, wie Abnehmen nicht nur zu Reduktion des Körpergewichts, sondern auch zu einer zellulären „Reparatur“ des Fettgewebes führt. Die Untersuchung zeigt, dass nach einer signifikanten Gewichtsreduktion entzündliche und dysfunktionale Merkmale von Fettgewebe abnehmen, was metabolische Risiken wie Insulinresistenz und kardiometabolische Fehlregulation reduziert. Dies unterstreicht, dass moderate Gewichtsabnahme nicht nur über kalorische Einbußen wirkt, sondern auch tiefgreifende physiologische Verbesserungen im Adipozyten- und Immunzellmilieu mit sich bringt. Solche Einsichten sind zentral für Therapiekonzepte bei Adipositas und damit verbundenen Folgeerkrankungen wie Typ-2-Diabetes und Atherosklerose, da sie über den reinen Gewichtseffekt hinausgehen und auf Reparaturprozesse im Gewebe hinweisen. Nachhaltiger Gewichtsverlust ist somit eine Kombination aus Ernährungsumstellung, Aktivität und verhaltensbezogenen Maßnahmen, welche langfristige Erfolge sichern.

.....

## Pandemie-Effekte auf Krebsüberleben

Aktuelle Forschungsbefunde liefern vertiefte Einsichten in Einflüsse auf Krebsrisiko und allgemeine Gesundheit. Eine retrospektive Analyse von über einer Million Fällen in den USA zeigt, dass die kurzfristige Überlebensrate von Krebspatientinnen und Patienten, die 2020 und 2021 diagnostiziert wurden, im Vergleich zu früheren Jahren deutlich gesunken ist, was mit der durch die Covid-19-Pandemie bedingten Unterbrechung von Screening- und Behandlungsangeboten in Verbindung gebracht wird. Besonders an kolorektalen, Prostata- und Pankreaskarzinomen Erkrankte waren betroffen. Diese Ergebnisse betonen die Bedeutung unterbrechungsfreier Versorgungsketten auch in Krisenzeiten und die Notwendigkeit resilienterer Gesundheitssysteme.

## Vitamin-D-Präparate oft nicht sinnvoll

Die aktuelle Bewertung durch die Verbraucherschutzorganisation zeigt, dass die Mehrheit der auf dem Markt verfügbaren Vitamin-D-Präparate wenig geeignet ist, um allgemein gesundheitsfördernde Effekte zu erzielen. Laut Auswertung haben viele Präparate keine eindeutigen Vorteile bei gesunden Erwachsenen ohne diagnostizierten Mangel, etwa für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs. Gleichzeitig bergen hoch dosierte Produkte potenzielle Risiken wie Hyperkalzämie, wenn sie ohne medizinische Indikation eingenommen werden. Parallel weisen repräsentative Daten des



Robert Koch-Instituts darauf hin, dass eine große Anzahl der Bevölkerung bereits ausreichend mit Vitamin D versorgt ist, sodass eine Supplementierung ohne vorherige laborbasierte Abklärung oft überflüssig ist. Für klinische und pharmazeutische Fachkreise bedeutet dies, dass Indikationen und Dosierungen kritisch geprüft werden sollten und dass eine ärztliche Kontrolle vor Beginn einer Vitamin-D-Therapie empfohlen wird, statt pauschale Einnahme. Besonders relevant bleibt dabei die Differenzierung zwischen Personen mit bestätigtem Mangel, für die Supplemente medizinisch notwendig sind, und solchen ohne Defizit, für die klinische Vorteile nicht belegt sind.

## Kurze Entspannung am Arbeitsplatz

# MIKROREGENERATION IM BÜRO

Der Arbeitsalltag im Büro ist häufig durch langes Sitzen, monotone Körperhaltung und hohe kognitive Anforderungen geprägt. Dies begünstigt muskuläre Spannungen, mentale Ermüdung und stressbedingte Beschwerden. Kurze Ent-



spannungsübungen können helfen, Belastungsspitzen zu reduzieren und das vegetative Nervensystem zu regulieren. Eine einfache Sequenz lässt sich unauffällig direkt am Arbeitsplatz durchführen. Ausgangspunkt ist eine aufrechte, stabile Sitzhaltung. Die Aufmerksamkeit wird für mehrere Atemzüge auf den natürlichen Atemfluss gelenkt, ohne ihn bewusst zu beeinflussen. Mit jedem Ausatmen dürfen Schultern, Nacken und Gesichtsmuskulatur nachlassen. Anschließend wird die Wahrnehmung schrittweise auf einzelne Körperbereiche gerichtet: Füße auf dem Boden, Kontaktflächen zum Stuhl, Länge der Wirbelsäule. Verbleibende Spannung wird innerlich registriert und mit dem nächsten Atemzug gelöst. Bereits wenige Minuten fördern Entspannung, verbessern die Konzentrationsfähigkeit und unterstützen eine gesundheitsfördernde Selbstregulation im Büroalltag.

## Welche Effekte kurze Kälteexposition haben kann

# KÄLTE ALS REIZ

Kurzzeitige Kälteexposition rückt zunehmend in den Fokus der Präventionsforschung. Aktuelle Studien zeigen, dass kontrollierte Kältereize, etwa durch kalte Duschen oder Aufenthalt in kühler Umgebung, messbare körperliche Reaktionen auslösen. Bereits nach wenigen Minuten kommt es zu einer Aktivierung des sympathischen Nervensystems, einer Steigerung der Durchblutung sowie zur Ausschüttung von Noradrenalin. Besonders relevant ist die Aktivierung des braunen Fettgewebes, das an der Wärmeproduktion beteiligt ist und gleichzeitig den Glukose- und Fettstoffwechsel beeinflusst. Beobachtungsdaten deuten darauf hin, dass regelmäßige Kältereize mit verbesserter Insulinsensitivität und stabileren Entzündungswerten assoziiert sein können. Fachlich wird betont, dass Kälte kein Ersatz für Bewegung oder Therapie



darstellt, sondern als ergänzender Reiz verstanden werden sollte. Die aktuelle Datenlage spricht dafür, Kälteexposition differenziert und individuell angepasst in präventive Konzepte einzubinden.



### Der Darm als Schaltzentrale des Körpers

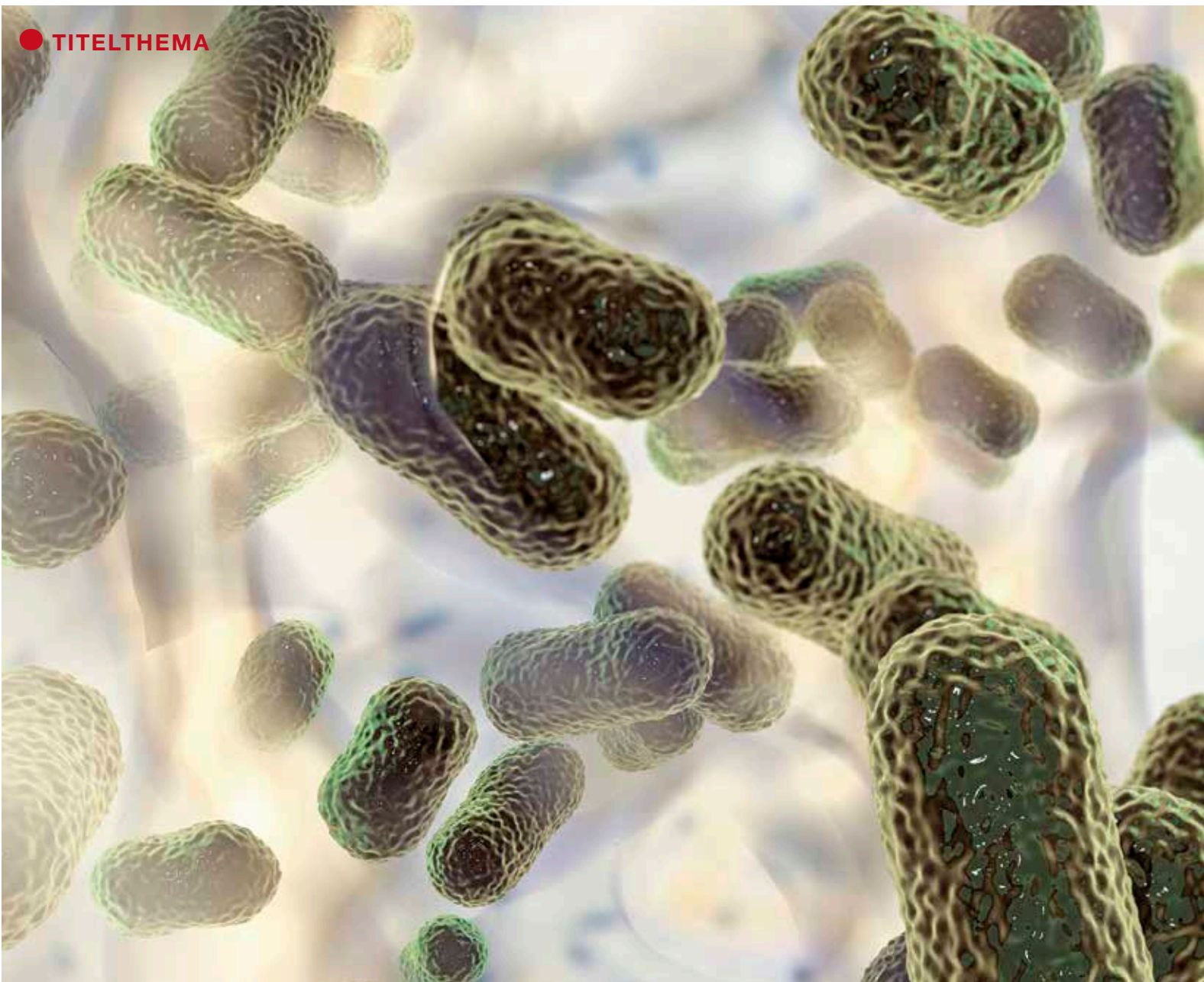
Der Darm wird zunehmend als aktiver Mitspieler für psychische und körperliche Gesundheit verstanden. Neuere Forschungsarbeiten zeigen, dass die Zusammensetzung der Darmmikrobiota eng mit Stressverarbeitung, Stimmungslage und Immunfunktion verknüpft ist. Über die Darm-Hirn-Achse stehen Darmbakterien, Nervensystem und Immunsystem in ständigem Austausch, unter anderem über Botenstoffe und Stoffwechselprodukte. Studien weisen darauf hin, dass eine geringe bakterielle Vielfalt mit erhöhter Stressanfälligkeit und Schlafstörungen assoziiert sein kann. Umgekehrt zeigen Interventionen mit ballaststoffreicher Ernährung und fermentierten Lebensmitteln positive Effekte auf Entzündungsmarker und subjektives Wohlbefinden. Bemerkenswert ist, dass Veränderungen der Mikrobiota bereits innerhalb weniger Wochen messbar sind. Die Forschung unterstreicht damit die wachsende Bedeutung des Darms für Prävention und ganzheitliche Gesundheitsstrategien.

### Prävention durch Ernährung

Eine groß angelegte Langzeitbeobachtung unterstreicht, dass Ernährungsgewohnheiten einen erheblichen Einfluss auf vaskuläre Gesundheit und Schlaganfallrisiko haben. Eine Studie mit über 105.000 Teilnehmerinnen über 21 Jahre berichtet, dass eine konsequent mediterrane Ernährung mit reichlich Olivenöl, Gemüse, Nüssen und Vollkornprodukten das Risiko für alle Schlaganfallarten um bis zu 25 Prozent senken kann. Beobachtungsdesign und Frauenschwerpunkt begrenzen die Generalisierbarkeit, doch die Konsistenz mit vorhandener Evidenz spricht für die Integration ernährungsmedizinischer Strategien in Präventionsprogramme.

### Gedanken in Bewegung

Mentale Beweglichkeit ist ein wesentlicher Bestandteil von Gesundheit, Selbstständigkeit und Lebensqualität im höheren Lebensalter. Regelmäßige kognitive Aktivierung kann dazu beitragen, Aufmerksamkeit, Orientierung, Sprachfähigkeit und Arbeitsgedächtnis zu erhalten. Eine einfache Gedankenübung nutzt vertraute Alltagsstrukturen als Ressource. Ausgangspunkt ist ein bekannter Ablauf, beispielsweise der Weg vom Aufstehen bis zum Frühstück. Dieser wird innerlich bewusst nachvollzogen, Schritt für Schritt und in ruhigem Tempo. Einzelne Sinneseindrücke wie Lichtverhältnisse, Geräusche, Farben oder typische Handbewegungen werden ergänzt. Im Anschluss wird derselbe Ablauf in einer Variation vorgestellt, etwa in umgekehrter Reihenfolge, mit einer kleinen Abweichung oder in einem anderen zeitlichen Rhythmus. Der Wechsel zwischen Bekanntem und Veränderung aktiviert unterschiedliche kognitive Prozesse und fördert geistige Flexibilität, ohne Überforderung zu erzeugen. Die Übung kann im Sitzen oder Liegen durchgeführt und individuell angepasst werden. Regelmäßige mentale Bewegung unterstützt neuronale Vernetzung, stärkt das Gefühl von Struktur und Sicherheit und trägt langfristig zum Erhalt kognitiver Ressourcen bei.



# EINE NEUE REALITÄT

Unsichtbar, anpassungsfähig, weltweit unterwegs: Multiresistente Keime haben den **Umgang mit Infektionen** grundlegend verändert. Warum Kontrolle allein nicht ausreicht und was jetzt zählt.

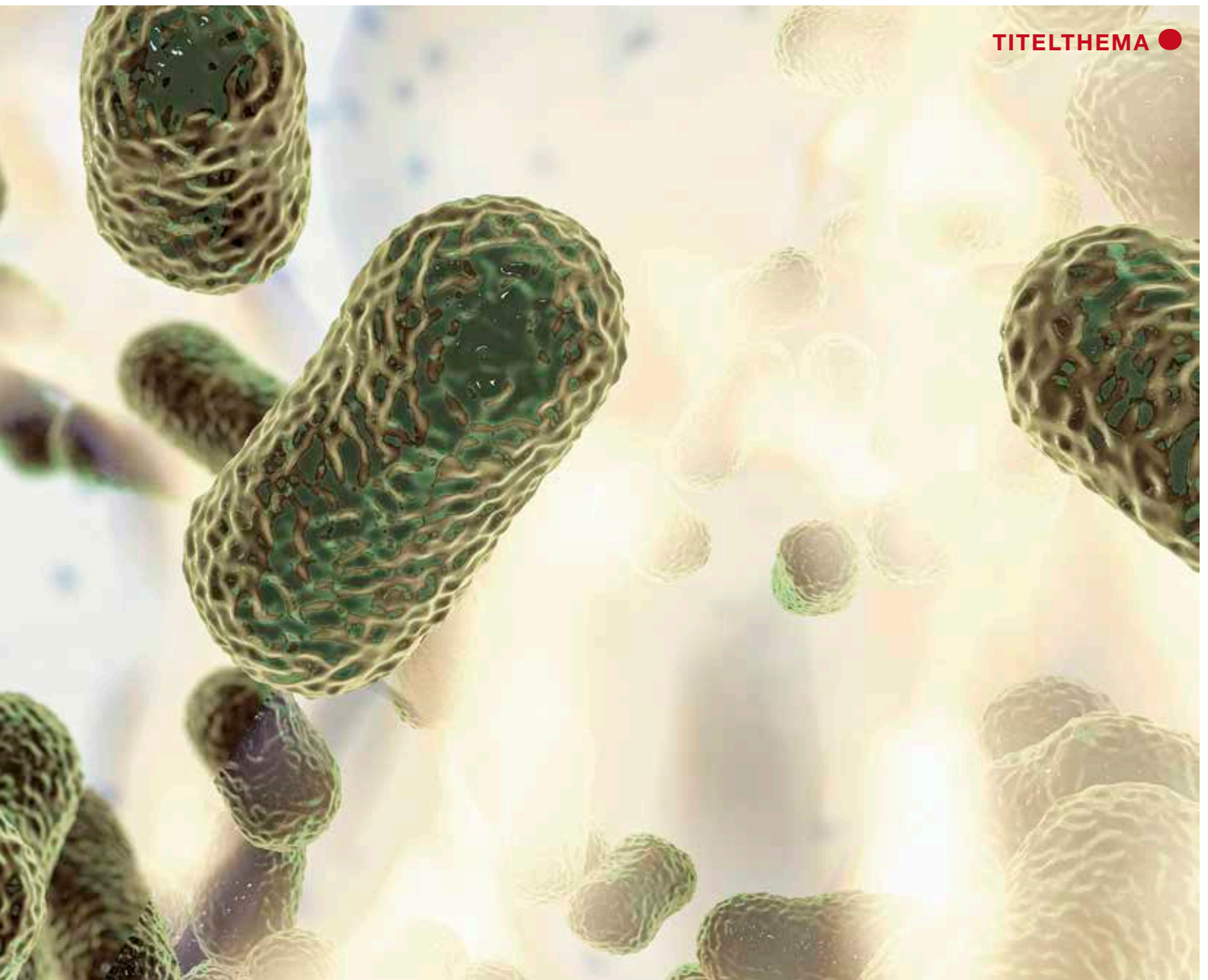
**A**ntibiotika gelten als eine der größten Errungenschaften der modernen Medizin. Sie haben Infektionen beherrschbar gemacht, operative Eingriffe sicherer und Therapien ermöglicht, die ohne wirksamen Infektionsschutz kaum denkbar wären. Lange Zeit schien ihre Wirksamkeit

selbstverständlich. Doch diese Selbstverständlichkeit beginnt zu bröckeln.

Im klinischen Alltag zeigt sich diese Veränderung nicht als plötzlicher Zusammenbruch, sondern als Verschiebung. Behandlungsverläufe werden komplizierter, Hygienemaßnahmen aufwendiger, Therapieentscheidungen vorsichtiger. Erre-

ger, die früher gut kontrollierbar waren, reagieren heute nicht mehr zuverlässig auf Standardtherapien. Was bleibt, ist kein Alarmzustand, sondern eine neue Normalität, mit der Ärztinnen und Ärzte täglich umgehen müssen. Diese Entwicklung betrifft längst nicht mehr nur einzelne Fachbereiche oder besonders vulnerable Patientengruppen. Sie reicht von der Intensivmedizin bis in die elektive Chirurgie, von der Akutversorgung bis in die Rehabilitation. Dabei geht es nicht allein um schwere Infektionen. Oft beginnt alles unspektakulär, mit einem Befund, einem Abstrich, einer Vorsichtsmaßnahme. Und doch kann genau dieser Moment weitreichende Konsequenzen haben.

Wie diese neue Realität medizinisch einzuordnen ist, erläutert Dr. Tim Eckmanns, Facharzt für Hygiene und Um-



weltmedizin und einer der zentralen Experten für nosokomiale Infektionen und Antibiotikaresistenzen in Deutschland. Im Gespräch erklärt er, warum bestimmte resistente Erreger heute weniger problematisch sind als noch vor einigen Jahren und weshalb gleichzeitig andere an Bedeutung gewinnen. Er spricht über Prävention, über sinnvollen Antibiotikaeinsatz und darüber, warum Erfolge im Umgang mit Resistenzen möglich sind, aber niemals dauerhaft gesichert.

Doch Resistenzen sind nicht nur ein epidemiologisches oder gesundheitspolitisches Thema. Sie haben eine sehr konkrete, persönliche Dimension. Das zeigt die Geschichte von Brigitte Korzushek. Bei ihr war es kein akuter Infekt, sondern ein routinemäßiger medizinischer Befund, der plötzlich alles veränderte. Was folgte, war

keine medizinische Krise im klassischen Sinn, sondern eine lange Phase der Unsicherheit, der organisatorischen Hürden und des Wartens. Ihr Fall macht deutlich, wie stark medizinische Vorsicht, institutionelle Abläufe und individuelle Lebensrealitäten ineinandergreifen können.

Zwischen diesen beiden Perspektiven, der fachlichen Einordnung und der persönlichen Erfahrung, spannt sich das Titelthema auf. Es erzählt die Geschichte antibiotischer Wirksamkeit und ihrer Grenzen, von frühen Erfolgen und späten Nebenwirkungen. Sie zeigt, warum Resistenzen nicht das Ergebnis einzelner Fehler sind, sondern Ausdruck eines Systems, das über Jahrzehnte von Verfügbarkeit und Sicherheit ausgegangen ist.

Gleichzeitig geht es nicht um Schuldzuweisungen oder Vereinfachungen.

Nicht jede Besiedelung ist eine Erkrankung. Nicht jede Resistenz bedeutet ein therapeutisches Scheitern. Entscheidend ist der Kontext: der Zustand der Patientinnen und Patienten, die Struktur der Versorgung, die Erfahrung der Behandelnden. Genau diese Differenzierung ist im medizinischen Alltag zentral, und sie steht im Mittelpunkt dieser Ausgabe.

Neben Interview und Fallgeschichte beleuchtet das Titelthema auch die historischen, strukturellen und politischen Dimensionen von Antibiotikaresistenzen. Sie zeigt, warum Prävention, Hygiene, Surveillance und rationaler Antibiotikaeinsatz heute wichtiger sind, denn je und warum Resistenzen weniger eine Krise als vielmehr eine dauerhafte Aufgabe darstellen. ●

*Julia Indenbaum*



# Resistente Erreger sind chancenreicher

Im Kampf gegen den multiresistenten MRSA-Erreger hat Deutschland schon viel erreicht. Trotzdem rufen Experten wie **Dr. Tim Eckmanns** vom Robert Koch-Institut nicht zu Gelassenheit im Umgang mit dem sogenannten Krankenhauskeim auf. Im Interview spricht er über Prävention, die Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie und neue Behandlungsansätze.

## Herr Dr. Eckmanns, was sind multiresistente und resistente Keime?

Wir sprechen von resistenten Erregern, wenn diese gegen Wirkstoffe wie Antibiotika resistent sind. Das heißt, diese Bakterien sind im Stande, die Wirkung der Antibiotika aufzuheben. Wir unterscheiden natürliche und erworbene Resistenzen, wobei im Fall der erstgenannten bestimmte Erreger gegen bestimmte Antibiotika seit Jahrtausenden natürlich resistent sind. Erworbene Resistenzen, zum Beispiel gegen neue synthetisch hergestellte Antibiotika, entstehen neu. Was diese neuen Resistenzen kennzeichnet, ist ihre hohe Ausbreitungsgeschwindigkeit. Auf der anderen Seite ist es so, dass sich auch die natürlichen Resistenzen schneller ausbreiten. Ein Kennzeichen von multiresistenten Erregern ist, dass sie gegen viele verschiedene Antibiotika eine Resistenz entwickelt haben. Das kann sogar so weit gehen, dass es Bakterien gibt, die gegen alle Antibiotika resistent sind. Dann spricht man von einer Panresistenz.

### Wo entstehen multiresistente Bakterien?

Dass Bakterien völlig neue Resistenzen entwickeln, ist eher selten. Aber das kommt auch vor. Eine Vermutung ist, dass Standorte, wo Antibiotika produziert und die Abwässer nicht gründlich geklärt werden, einer Neuentstehung von Resistenzen Vorschub leisten können.

### Wie sehen die typischen Verbreitungswege von multiresistenten und resistenten Keimen aus?

Auf der Intensivstation bekommt im Schnitt jeder Patient ein Antibiotikum. Dennoch müssen wir differenzieren: 85 Prozent aller Antibiotika werden im ambulanten Bereich verschrieben. Aber pro Patient werden natürlich die meisten Antibiotika auf Intensivstationen gegeben. Und da stellen wir die meisten resistenten Erreger fest. Die resistenten Bakterien werden oft über die Hände des Personals von Patient zu Patient übertragen. Da es auf Intensivstationen naturgemäß viel mehr Kontakte mit Patienten gibt, können sie sich einfacher ausbreiten. Vor allem wenn ein Notfall auf einer Intensivstation eintritt, kann es vorkommen, dass Hygieneregeln wie etwa das Desinfizieren der Hände nicht streng eingehalten werden können. Auch Bewohner von Altenheimen können nach einem Krankenhausaufenthalt resistente

Erreger mitbringen und auf andere Personen übertragen. Trotzdem bleibt das Krankenhaus der Ort, an dem die meisten Erreger übertragen werden.

### Heißt das, klinisch behandelte Patientinnen und Patienten sind vulnerabler als andere Gruppen?

Krankenhauspatienten sind am verletzlichsten, denn ihr Immunsystem ist aufgrund von Krankheiten supprimiert. Daher haben resistente Erreger eine viel größere Chance, um sich bei Patienten einzunisten und womöglich auch eine Infektion auszulösen.

### Viele jedoch tragen den MRSA-Erreger bereits in sich, ohne Krankheits-symptome zu entwickeln. Was also kann eine MRSA-Infektion auslösen?

Um diese Frage zu beantworten, muss ich etwas weiter ausholen: Wir bestehen aus mehr Bakterien als aus menschlichen Zellen. Die Anzahl der uns besiedelnden Bakterien beträgt zehn hoch 12. Fast alle Bakterien erfüllen für den menschlichen Organismus einen Nutzen. Aber: Der Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus*, der hinter MRSA steht, ist per se kein schlimmer Erreger. Jeder Dritte hat einen *Staphylococcus aureus* in der Nase. Diese Tatsache allein ist kein Grund zur Beunruhigung. Selbst dann nicht, wenn der Erreger Methicillin-resistent ist. Doch wer den Erreger in der Nase trägt und sich einer HNO-Operation unterzieht, ist potenziell anfälliger für eine mögliche Infektion. Und viele, die den MRSA in der Nase haben, haben ihn auch in der Leistengegend. Gelegentlich kann es nach einer Hüft-OP zu einer Infektion kommen. Wenn im Zuge dessen ein MRSA nachgewiesen wird, ist das ungünstig. Genauso verhält es sich mit einem *E. Coli*. Für den Fall, dass das Kolibakterium zum Beispiel Carbapenem-resistent ist, und eine Infektion hervor-

---

„*Staphylococcus aureus* ist per se kein schlimmer Erreger. Ihn trägt jeder Dritte“

---



**Dr. Tim Eckmanns**, Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, ist seit 2006 Leiter des Fachgebiets für nosokomiale Infektionen und Surveillance von Antibiotikaresistenz und -verbrauch am Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin. Vor allem forscht er zu den Themen Antibiotikaresistenz- und -verbrauchssurveillance, Anwendung von Antibiotika und Ausbruchmanagement.

ruft, ist es sehr unangenehm. Wenn ich als junger, gesunder Mensch einen resistenten Erreger in mir habe, ist das erst einmal nichts Schlimmes. Aber wenn ich im Krankenhaus behandelt werde, dann kann es zum Risiko werden.

### Was können wir selbst und andere tun, um uns vor diesen resistenten Bakterien zu schützen?

Drei Dinge sind hierbei als wichtig zu betrachten. Um das Problem gesamtgesellschaftlich in den Griff zu bekommen, müssen Antibiotika in Kliniken und im ambulanten Bereich sinnvoll eingesetzt werden. Es kommt häufig vor, dass bei einem Virusinfekt ein Antibiotikum verschrieben wird. Die Einnahme eines Antibiotikums hilft aber nur bei einer bakteriellen Infektion. Das ist wichtig zu betonen, dass nicht zu häufig Antibiotika gegeben werden. Denn: Je mehr Antibiotika verabreicht werden, desto mehr Resistenzen bilden sich.



Ob durch direkten Kontakt oder in Pflegeeinrichtungen: Erreger werden besonders leicht weitergegeben



### Was heißt nicht „zu häufig“?

Wenn die Wahrscheinlichkeit sehr hoch ist, dass ein viraler Infekt vorliegt, sollte man auf keinen Fall ein Antibiotikum geben. Viele denken, dass sie so schwer krank sind und ein Antibiotikum unbedingt brauchen. Ärztinnen und Ärzte müssen den Mut haben, auch Nein zu sagen, auch wenn viele Patienten mit einem viralen Infekt das gern wollen. Häufig werden auch falsche Antibiotika gegeben, sprich Breitspektrum- anstatt Schmalspektrum-Antibiotika. Zwar sind Breitspektrum-Antibiotika gegen eine Vielzahl unterschiedlicher Bakterien wirksam, aber mit dem Nebeneffekt, dass sie auch viele gute Keime abtöten. Das Beste ist immer noch Penicillin, weil das oft wirkt und wenig Nebenwirkungen hat. Wir nennen das Antibiotic Steward-

ship, also abzuwägen, ob es überhaupt notwendig ist, ein Antibiotikum zu geben, und wenn ja, das richtige Antibiotikum zu verschreiben. Auch die richtige Dauer der Einnahme ist entscheidend. Heute wissen wir, dass es reicht, eine

---

In den vergangenen 15 Jahren gab es deutliche Fortschritte

---

Lungenentzündung sieben Tage mit Antibiotika zu behandeln, bei einer leichten Lungenentzündung ist sogar eine Antibiotikagabe über fünf Tage ausreichend.

### Und der zweite Punkt?

Infektionskontrolle ist eine weitere wichtige Präventionsmaßnahme. Krankenhaushygiene muss so organisiert werden, dass es nicht zu einer Übertragung von Patient zu Patient kommt. Außerdem sind viele andere Hygienemaßnahmen wichtig. Und drittens stellen Impfungen einen wichtigen Schutz dar. Jede Impfung führt dazu, dass der Antibiotika-Verbrauch reduziert wird. Anders gesagt: Wenn man insgesamt die Infektionslast senkt, ist das ein gutes Mittel gegen die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen.

### Wie bewerten Sie die Wirksamkeit von routinemäßigem Screening, zum Beispiel bei der Aufnahme von Patientinnen und Patienten?

Das Screening kann als integrativer Bestandteil der Krankenhaushygiene gesehen werden. Das ist allerdings sehr aufwendig und relativ kostenintensiv. Man muss überlegen, ob sich das lohnt.

### Was genau beinhaltet das Screening?

Dabei werden Abstriche in der Nase, Leistengegend und in den Achseln gemacht. Wenn in diesen Körperstellen ein Staphylococcus aureus nachweisbar ist, weiß die Person, dass bei bestimmten OPs Vorsicht geboten ist. Um Übertragungen zu verhindern, insbesondere von resistenten Erregern können Patienten isoliert werden. Die Niederlande hat jahrelang ein Aufnahme-screening in Krankenhäusern praktiziert.

### Stoßen diese Maßnahmen auch an ihre Grenzen?

Natürlich ist damit ein finanzieller Aufwand verbunden. Die horizontale, bei jedem Patienten angewendete Krankenhaushygiene soll grundsätzlich verhindern, dass eine Übertragung stattfindet. Bei dem Screening handelt es sich um eine zusätzliche gezielte Maßnahme. Darüber hinaus gibt es zusätzlich vertikale Maßnahmen, die bei bestimmten resistenten Erregern angewandt werden. Ein Screening wird zum Beispiel dann vorgenommen, wenn eine Person in einem ukrainischen Krankenhaus behandelt worden ist und nach Deutschland in ein Krankenhaus eingeliefert wird. Und zwar aus dem Grund, weil das Risiko hoch ist, dass die betreffende Person mit einem Carba-

penem-resistenten Erreger kolonisiert ist. Genauso empfehlen wir in Deutschland, risikobasierte Screenings vorzunehmen, wenn wir wissen, dass ein Patient zuvor in einem Krankenhaus war, in dem ein bestimmter Erreger ausgebrochen ist.

### Wie haben sich in Deutschland die Fallzahlen von MRSA in den vergangenen Jahren entwickelt? Vor allem im Hinblick auf schwere Infektionen?

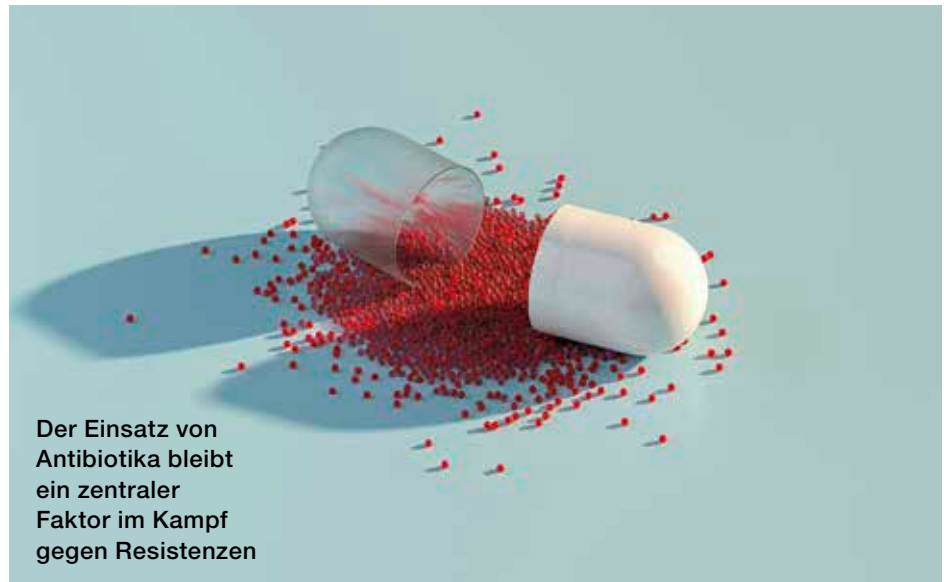
In den vergangenen 15 Jahren können wir eine sehr positive Entwicklung feststellen. Genau angeschaut haben wir uns die Fallzahlen seit 2019. Ein Ziel der deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART) ist es, die Inzidenz von Blutstrominfektionen mit Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* bis 2030 um zehn Prozent gegenüber 2019 zu reduzieren. Erfreulicherweise haben wir diese Zielvorgabe schon 2021 erreicht. Das ist allerdings kein Grund, um Entwarnung zu geben, denn seit 2023 lässt sich eine leicht steigende Tendenz bei den Inzidenzen beobachten.

### Trotz allem sterben immer noch deutschland- und weltweit viele Menschen an multiresistenten Erregern...

Eine Sache will ich erst einmal klarstellen: Der MRSA hat daran einen weitaus kleineren Anteil. Er war lange Jahre unser größter Problemfall, aber das ist er jetzt nicht mehr. Wir unterscheiden bei den Bakterien zwei Gruppen, gram-positive und gram-negative Erreger. Ein gram-positiver ist zum Beispiel der *Staphylococcus aureus*, der Methicillin-resistent sein kann. In der Vergangenheit ist die Sterblichkeitsrate deutlich zurückgegangen. Daran sterben zwar immer noch Menschen, jedoch weniger als vor zehn Jahren. Anders sieht die Entwicklung im gram-negativen Bereich aus, also mit Blick auf die Problemerreger wie *E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae* und *Pseudomonas aeruginosa*. Dort steigt die Anzahl der Blutstrominfektionen an. 2019 sind infolge der Antibiotika-resistenten Erreger knapp 10.000 Menschen in Deutschland gestorben. Tatsächlich sind das mehr Menschen, als jedes Jahr im Straßenverkehr ums Leben kommen. An MRSA sterben jährlich deutlich unter 1.000 Menschen.

### Gibt es auch neuere Behandlungsoptionen und Ansätze, die Ihnen im Kampf gegen multiresistente Erreger Hoffnung machen?

Wichtig ist die Erkenntnis, dass die Resistenzen durch gezielte Maßnahmen auch



Der Einsatz von Antibiotika bleibt ein zentraler Faktor im Kampf gegen Resistenzen

zurückgehen können. Viele denken, dass Erreger nur resistenter werden können, doch der MRSA beweist, dass das Gegenteil der Fall ist. Wenn wir einen Blick auf die Resistenzanteile werfen, sehen wir, dass vor einigen Jahren die MRSA-Infektionen einen Anteil von ungefähr 20 Prozent ausmachten. Heute sind es nur noch fünf Prozent. Neue Antibiotika sind ein wichtiger Baustein, jedoch nur ein kleiner. Ein neues Antibiotikum sollte nur gegen die allerresistentesten Erreger eingesetzt werden, und dazu müssen gut funktionierende Strukturen vorhanden sein. Am dringendsten bräuchten wir neue Antibiotika in Ländern mit wenigen

Ressourcen, wie etwa in afrikanischen Ländern. Allerdings gibt es dort keine guten Surveillance-Systeme. Daher ist die Einführung eines neuen Antibiotikums sehr schwierig, weil man nicht weiß, wo es am besten eingesetzt werden kann. Viel wichtiger ist in jenen Ländern erst einmal, Strukturen aufzubauen.

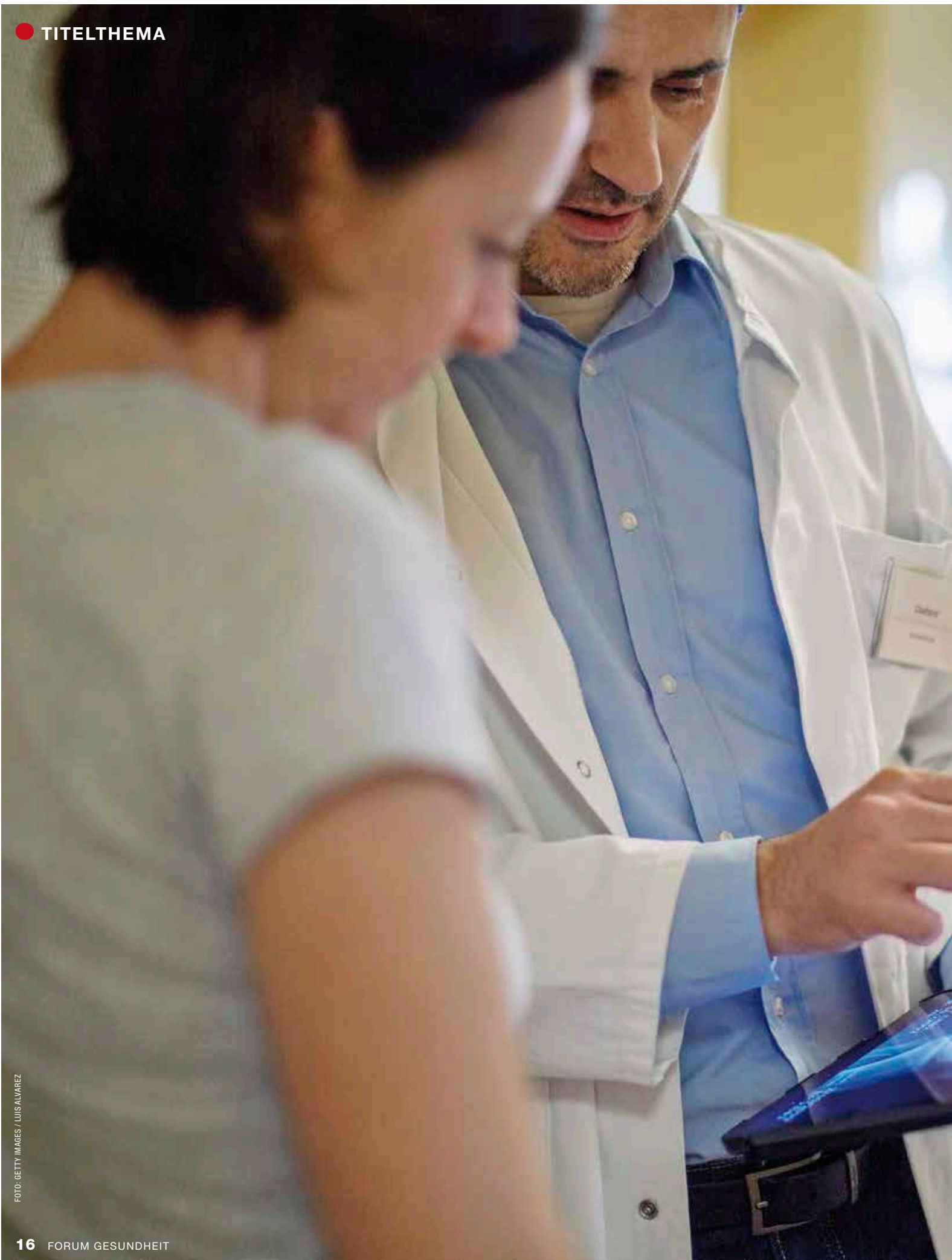
### Wo sehen Sie zurzeit die größten Erkenntnis- und Wissenslücken in der Forschung zu multiresistenten Erregern?

Es gibt Stimmen, die sagen, dass wir im Grunde wissen, was wir machen müssen, um Resistenzen zu bekämpfen. Ein Land wie Indien zum Beispiel, das große Probleme mit Resistenzen hat, steht vor der Herausforderung, entsprechende Strukturen vor Ort aufzubauen, etwa die Infektionskontrolle. Wir stehen relativ gut da. Aber zum Beispiel skandinavische Länder wie etwa Schweden und Norwegen haben deutlich weniger Antibiotikaresistenzen. Die Niederländer haben vergleichsweise wenig Resistenzen und geben viel weniger Antibiotika. Ein anderer wichtiger Punkt ist, nicht im Public-Health-Bereich zu sparen. Zum Beispiel sollte unbedingt die integrierte genomische Surveillance aufrechterhalten werden. Mithilfe dieses Tools können wir resistente Erreger sequenzieren und vergleichen, um so letztlich festzustellen, ob sich Infektionserreger in auffälliger Weise verbreitet haben. Das ist eine wichtige Maßnahme, um die Ausbreitung von Carapenem-resistenten Enterobakterien einzudämmen. ●

Interview: Benjamin Rannenber



Über Abwässer gelangen Antibiotika- und Keimrückstände in Kläranlagen und begünstigen die Ausbreitung



# AUF DEN KOPF GESTELLT

Im Jahr 2022 sollte **Brigitte Korzuschek** an ihrem linken Knie operiert werden. Als man sie vor der OP testet, wird dabei der MRSA-Erreger entdeckt. Danach beginnt eine lange Suche nach der passenden Klinik. Nach gut einem Jahr wird sie im Uniklinikum Homburg behandelt und operiert.

Von **Benjamin Rannenberg**

**J**eder Mensch kann im Laufe seines Lebens mit dem Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) besiedelt sein. Diese bakteriellen Erreger können gegen das Antibiotikum Methicillin resistent werden. Die Bakterienart Staphylococcus aureus kommt auf der Haut und den Schleimhäuten von vielen gesunden Menschen vor. Meist siedeln sich die Bakterien in Nasenvorhof, Rachen, Achseln und Leisten an. Erst einmal stellt dies für die Menschen kein Problem dar, denn per se machen die Erreger nicht krank. Erst über eine Eintrittspforte, wie etwa eine offene Wunde, dringen sie in den Körper ein. Wichtig zu wissen, ist, dass Erkrankungen mit multiresistenten Erregern nicht schwerer verlaufen können oder gefährlicher sind als solche mit empfindlichen Erregern. Diese können mit anderen Antibiotika therapiert werden. In Europa sind laut dem Robert Koch-Institut (RKI) die Infektionen durch resistente Erreger bis zum Jahr 2020 angestiegen. Den Angaben des RKI zufolge erkrankten in Europa 2016 rund 680.000 Menschen, 2019 wurden 860.000 Fälle registriert und 2020 waren es noch rund 800.000.

Zu einem vollständigeren Bild über den MRSA-Erreger gehört aber auch, dass er das Leben eines Menschen im wahren Sinn auf den Kopf stellen kann. Ein Beispiel dafür, wie es der multiresistente Keim schafft, das Leben eines Menschen umzukrempeln, ist Brigitte Korzuschek aus dem rheinland-pfälzischen Pirmasens. Es ist das zweite Corona-Jahr 2021, als sie

an ihrem linken Kniegelenk in der Artus Klinik in Pforzheim operiert werden soll. Infolge von Verschleißerscheinungen muss ein Inlay ausgetauscht werden. Dazu muss man wissen: Da die Rheinland-Pfälzerin lange Zeit ihres Lebens an Arthrose leidet, wurden ihr vor 19 Jahren zwei künstliche Kniegelenke implantiert. Zwar steht der OP-Termin fest, doch es soll anders kommen, als sie denkt. „Ich wurde unter anderem auch auf Keime getestet. Und einen Tag vor der OP hat man mir abgesagt“, erzählt Brigitte Korzuschek. Zur Erklärung wurde ihr gesagt, dass erst operiert werden kann, wenn sie keimfrei ist. Eine weitere Untersuchung ergibt: Nicht nur sie, auch ihr Ehemann Herbert Korzuschek ist mit dem Keim infiziert. Unklar ist, woher der Erreger kam und ob er vom einen auf den anderen übertragen wurde.

Ab diesem Zeitpunkt beginnt für die Frau eine regelrechte Odyssee, wobei sich die Suche nach einem passenden Krankenhaus in der Region oder in den benachbarten Bundesländern als schwierig herausstellt. Ein neuer OP-Termin muss schnell gefunden werden, zumal sie deutlich spürt, dass die Schmerzen im linken Knie zunehmen. Sobald sie aber Kontakt zu Kliniken aufnimmt und erwähnt, dass sie MRSA-Trägerin ist, heißt es immer, dass man sie nicht operiert. Die Deutsche Arthrose-Hilfe, ein Verein, der die Interessen von gelenkkranken Menschen vertritt und in dem sie Mitglied ist, empfiehlt ihr mehrere Klinikstandorte, an denen eine OP für sie infrage kommt. Unter anderem ist auch das Universitätsklinikum

des Saarlandes dabei. Doch als sie dort anruft und mit einem Oberarzt der Orthopädie spricht, wird sie mit ihrem Anliegen abermals abgeblockt. In Heidelberg wird sie zwar nach stundenlangem Warten behandelt, aber einen OP-Termin bietet man ihr nicht an. Auch als sie das zweite Mal mit ihrem Ehemann nach Heidelberg fährt und sich in einer Abteilung der gleichen Klinik vorstellt und untersuchen lässt, bringt das für sie keinen Fortschritt. „Damit ich einigermassen zurechtkomme, haben sie mir eine Orthese gegeben und mich dann wieder nach Hause geschickt.“

Erst als sie sich an ihre in Pirmasens niedergelassene Hausärztin wendet, bewegt sich die dem Anschein nach verfahrenere Situation. „Ich habe mich bei ihr erkundigt, was ich machen kann.“ Die Fachärztin rät ihr zu einer sogenannten Sanierung. Daneben werden in der Praxis ihrer Hausärztin jede Woche Abstriche im Mund-Rachen-Raum und in der Leistengegend genommen. Auf eine kurze Euphorie, den Erreger vermeintlich losgeworden zu sein, folgte einer Woche darauf ein herber Dämpfer für das Ehepaar Korzuschek. „Wir haben von ihr erfahren, dass der Erreger mal weg war und dann wieder da war.“ Die Klinik in Pforzheim verordnet ihr über einen Zeitraum von drei Wochen antiseptisches Nasengel, desinfizierende Waschlotion und mehrmals täglich Mundspülungen. Doch nachdem der Keim erst verschwunden ist und sie sich erneut in der Klinik vorstellt, meldet sich ein Labor bei ihrer Hausärztin: Der Erreger ist wieder zurück, lautet die niederschmetternde Nachricht.

Was bedeutet überhaupt Sanierung im Zusammenhang mit multiresistenten



Keimen? Um den MRSA endgültig zu entfernen, kann in einem ersten Schritt versucht werden, über eine äußerliche Behandlung von Haut und Schleimhäuten das Ziel zu erreichen. Unter anderem besteht die Möglichkeit, dass die Trägerin beziehungsweise der Träger die Schleimhäute mit einer antibiotischen Salbe behandelt und zum Gurgeln und Waschen desinfizierende Lösungen verwendet. In der Regel dauert diese Behandlungsphase zwischen fünf und sieben Tage. Eine wichtige Rolle spielt auch die Umgebungskontamination. Der Gedanke, der dahintersteht, ist schnell erklärt: Über Gegenstände des täglichen Lebens, wie zum Beispiel Brille, Zahnbürste und Kleidung, kann sich der MRSA wieder ansiedeln. Daher sollten

all diese Dinge entweder desinfizierend gereinigt oder entsorgt werden.

Im Fall von Brigitte Korzuschek ist die von ihrer Hausärztin empfohlene Sanierung mit einem hohen Aufwand verbunden. Ihr Alltag folgt einer strengen Routine: Täglich muss sie die Bettwäsche und Kissenbezüge neu beziehen, Handtücher darf sie nur einmal benutzen und jedes Kleidungsstück muss nach In-Kontakt-Kommen gewaschen werden. Die gleiche Prozedur wendet sie an bei der Kleidung, die sie und ihr Ehemann angezogen haben. „Alles muss im Haus desinfiziert werden. Im Prinzip bedeutet das alles, was sie anfassen.“ Schnell merkt sie, dass das schier unmöglich ist. Zugleich nehmen die Schmerzen derart zu, dass sie kaum noch gehen kann. Längere Strecken kann sie nicht mehr zu Fuß zurücklegen. „Wir waren früher gewohnt, viel zu wandern und zu unternehmen. Aber das war nicht mehr möglich.“

Nach mehreren Absagen verschiedener Kliniken, erfährt ihre Lage eine positive Entwicklung: Da sich Brigitte Korzuschek nach den zahlreichen Absagen von Kliniken nicht anders zu helfen weiß, schreibt sie den SWR an und schildert ihre scheinbar ausweglose Situation. Im Juni 2022 gerät die Sache dann ins Rollen. Eine Mitarbeiterin vom SWR meldet sich bei ihr und sagt ihr, dass sie in Homburg operiert werden kann. Danach vergehen wenige Tage, bis sie im Uniklinikum Homburg aufgenommen wird. „Als ich mit Prof. Dr. Landgraber das erste Mal telefonierte, sagte er mir, dass ich immer als letzte Patientin des Tages behandelt werden würde, weil nach jeder Behandlung immer alles sterilisiert wer-





Regelmäßiges Gurgeln und das Waschen von Kleidung spielen eine zentrale Rolle bei der Eindämmung

den und über Nacht einwirken muss.“ Trotz allem zeigt sich der Chefarzt der Orthopädie zuversichtlich.

Es ist Juni 2022, als sie schließlich im Uniklinikum des Saarlandes aufgenommen wird. Allerdings steht sie dort gleich vor der nächsten Hürde: Damit sie operiert werden kann, steht als Erstes eine einwöchige Sanierung an. In der ersten Phase, die fünf Tage dauert, wird sie täglich mit desinfizierenden Lösungen gewaschen, zudem werden Bettwäsche und Kosmetikprodukte gewechselt. Daraufhin werden an drei aufeinanderfolgenden Tagen Proben genommen, um zu testen, ob der MRSA verschwunden ist. Ein Gedanke lässt sie in dieser Zeit nicht los: „Die Frage, ob sie operieren oder nicht, beschäftigt mich die ganze Zeit über.“ Die Tage bis zur Operation verbringt sie auf Station in einem Einzelzimmer. Während der Zeit in der Isolation kann sie wenig machen, das Zimmer verlassen darf sie ohnehin nicht. Einzige Ausnahme ist, dass sie rauskann zu einem Termin für die Röntgenaufnahme und Punktierung. In der ersten Zeit darf nur das Krankenhauspersonal und Reinigungskräfte zu ihr ins Zimmer. Allerdings dürfen diese nur in Schutzkittel, mit Mund-Nasen-Schutz und Handschuhen das Zimmer betreten, um sich und andere vor einer möglichen Infektion mit dem Keim zu schützen. Als schließlich nach zehn Tagen Behandlung und Isolation der Keim verschwunden ist, kann sie von Prof. Dr. Stefan Landgraber operiert werden. Da der Austausch des Inlays kein großer Eingriff ist, kann Brigitte Korzuschek nach zwei Tagen die Unikli-

nik verlassen. Wenn sie auf die Zeit mit dem MRSA-Erreger zurückblickt, sagt die 69-Jährige, dass sie hin und wieder daran denke, ob sie ihn wieder hat. „Es ist immer eine Unsicherheit da, mit der ich aber gut leben kann.“ Zwar weiß sie nicht, wann wieder eine Knie-OP ansteht. Doch Prof. Dr. Stefan Landgraber, der heute das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOUKS) am Uniklinikum Homburg leitet, versicherte ihr seinerzeit, dass sie wieder zurückkommen kann. In der Phase, als sie lange im Unklaren war und nicht wusste, welches Krankenhaus sie aufnimmt und operiert, hat sie sich oft allein gelassen gefühlt. Auf der anderen Seite ist sie auch froh darüber, wie es ihr und ihrem Ehepartner letztlich ergangen ist. Brigitte und Herbert Korzuschek können sich glücklich schätzen, dass der Erreger nicht die Chance hatte, über eine offene Wunde im Körper einzudringen und eine Infektion auszulösen. In der Zeit, in der ihr Leben vom Gedanken an den Keim bestimmt war, hat sich bei ihr eine

---

„Es ist tatsächlich immer eine Unsicherheit da, mit der ich aber gut leben kann“

---

neue Gewohnheit eingespielt: Getragene Kleidungsstücke hängt sie nicht wieder in den Kleiderschrank zurück, ohne sie vorher gewaschen zu haben. Denn immer schwingt der Gedanke mit, dass der MRSA-Erreger darauf sein könnte.

Was sie sich wünscht, ist, dass man hierzulande offener mit MRSA-Betroffenen umgeht. Kliniken fordert sie daher auf, Menschen, die positiv auf den Erreger getestet wurden, aufzunehmen. Aber nach ihren Worten werden MRSA-Trägerinnen und -Träger „wie Aussätzige behandelt“. „Wenn sie einen normalen OP-Termin haben, werden sie ja auch nicht getestet. Sie gehen ja auch ins Krankenhaus und niemand weiß, ob der Keim da ist und sich weiter ausbreitet.“ Auch muss aus ihrer Sicht auf dem Gebiet der resistenten und multiresistenten Erreger mehr Forschung betrieben werden, denn bekanntlich breitet sich der Keim weiter aus. „Aber das Problem ist, dass es bisher kein neues Antibiotikum gibt, das hilft.“

Trotz der mehr oder weniger unangenehmen Erfahrungen, die sie mit MRSA machte, lebt sie zusammen mit ihrem 74-jährigen Ehemann Herbert ihr normales Leben weiter, sie verreisen und unternehmen viel. „Wir sind nicht mehr die Jüngsten. Die Zeit, die wir noch haben, müssen wir nutzen“, sagt sie. Und Brigitte Korzuschek und ihr Partner hoffen, dass sie den Keim endgültig losgeworden sind. ●

*In der Reihe „Doc Fischer“ des SWR ist im Juli 2022 ein Beitrag über Brigitte Korzuschek gesendet worden. Abrufbar ist er unter: [www.ardmediathek.de](http://www.ardmediathek.de)*

# Gekommen, um zu bleiben

Sie sind unsichtbar, lautlos und alltäglich und gerade deshalb so gefährlich. **Multiresistente Keime** sind kein plötzliches Phänomen. Vielmehr sind sie das Ergebnis einer jahrzehntelangen Entwicklung, in der medizinischer Fortschritt, globalisierte Lebensweisen und biologische Anpassungsfähigkeit ineinandergreifen.

Von **Julia Indenbaum**

**A**ntibiotikaresistenzen zählen heute zu den zentralen Herausforderungen moderner Gesundheitssysteme. Nicht, weil sie ein neues Phänomen wären, sondern weil sie sich in einer Geschwindigkeit, Reichweite und Komplexität entwickeln, die klassische medizinische Reaktionsmuster zunehmend an ihre Grenzen bringen. Multiresistente Keime sind längst kein Randthema der Infektiologie mehr. Sie betreffen nahezu alle Disziplinen der Medizin, von der Intensivtherapie über die Onkologie bis hin zur Orthopädie, Geriatrie und Rehabilitation.

Was die aktuelle Situation von früheren Phasen der Resistenzentwicklung unterscheidet, ist ihre strukturelle Dimension. Resistenzen sind heute eingebettet in globale Mobilität, komplexe Versorgungsketten, hochspezialisierte Medizin und einen jahrzehntelang gewachsenen Antibiotikagebrauch. Sie sind nicht das Resultat einzelner Fehlentscheidungen,

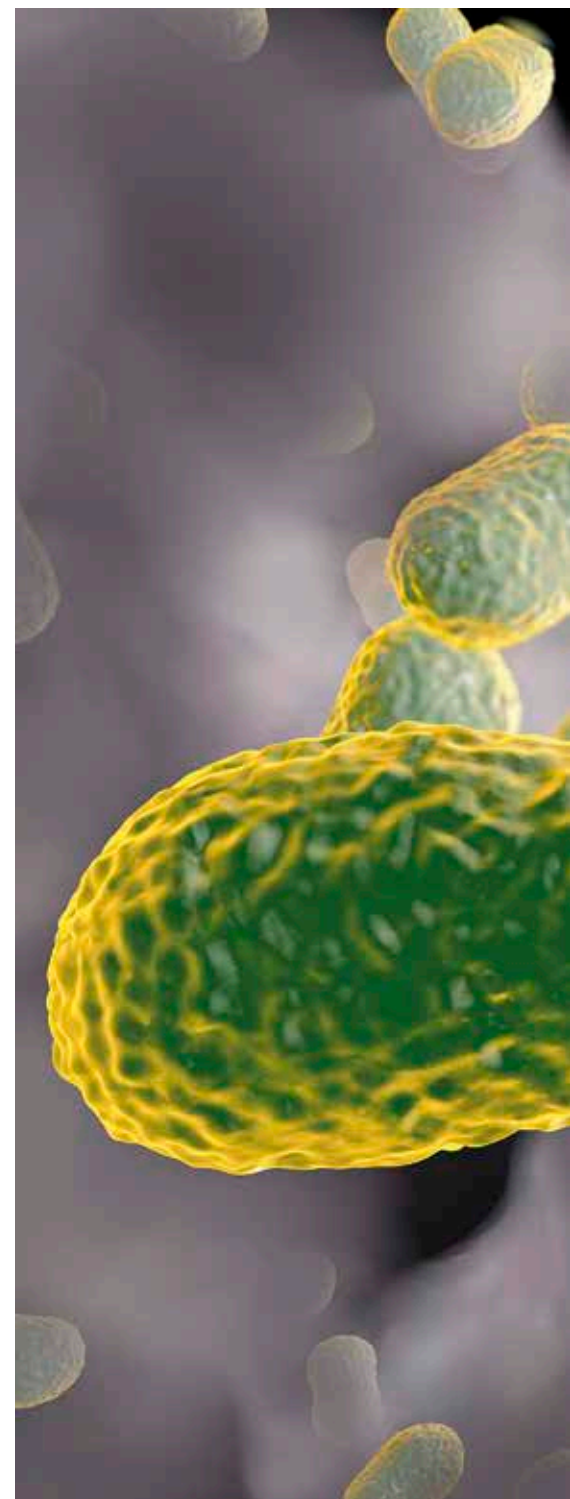
sondern Ausdruck eines Systems, das lange von der Verfügbarkeit immer neuer Wirkstoffe ausgegangen ist.

Dabei ist Resistenz kein medizinischer Unfall, sondern ein biologisches Grundprinzip. Bakterien haben über Milliarden Jahre Strategien entwickelt, um sich gegen antimikrobielle Substanzen zu schützen. Viele der heute bekannten Resistenzmechanismen existierten bereits lange, bevor der Mensch begann, Antibiotika therapeutisch einzusetzen. In Umweltproben aus entlegenen Regionen lassen sich Resistenzgene nachweisen, die nie mit moderner Medizin in Kontakt standen.

Neu ist jedoch der massive Selektionsdruck, den der Mensch innerhalb weniger Jahrzehnte aufgebaut hat. Seit der Einführung von Antibiotika in den klinischen Alltag in der Mitte des 20. Jahrhunderts hat sich ihr Einsatz kontinuierlich ausgeweitet. Antibiotika werden nicht nur gezielt, sondern häufig empirisch eingesetzt, etwa bei unklaren Infektionen oder als prophylaktische Maßnahme. Jede solche Anwendung verändert mikrobielle Gleichgewichte und begünstigt jene Organismen, die über zufällige Schutzmechanismen verfügen.

Dieser Prozess ist nicht umkehrbar, sondern kumulativ. Je breiter und häufiger Antibiotika eingesetzt werden, desto stärker wirkt die Selektion zugunsten resistenter Populationen.

Besonders dynamisch wird die Resistenzentwicklung durch den horizontalen Gentransfer. Bakterien sind in der Lage, genetisches Material unabhängig von ihrer




---

Resistenz ist kein  
medizinischer  
Unfall, sondern  
ein notwendiges  
biologisches  
Grundprinzip

---

Vermehrung weiterzugeben. Über mobile genetische Elemente wie Plasmide, Integrons oder Transposons können Resistenzgene zwischen unterschiedlichen Stämmen und sogar Arten übertragen werden.

Dieser Austausch macht Resistenzen hochgradig mobil. Ein Resistenzmechanismus, der ursprünglich in Umweltkeimen entstanden ist, kann innerhalb kurzer Zeit in klinisch relevante Erreger gelangen. Problematisch sind vor allem genetische Konstellationen, bei denen mehrere Resistenzgene gemeinsam



übertragen werden und so multiresistente Profile entstehen. Dadurch verlieren selbst Reserveantibiotika zunehmend ihre Zuverlässigkeit.

Der Begriff „multiresistente Keime“ suggeriert eine homogene Gruppe. Tatsächlich verbirgt sich dahinter ein breites Spektrum unterschiedlicher Erreger mit jeweils eigenen epidemiologischen Dynamiken. Während lange Zeit vor allem grampositive Erreger im Fokus standen, hat sich das Bild in den vergangenen Jahren deutlich verschoben.

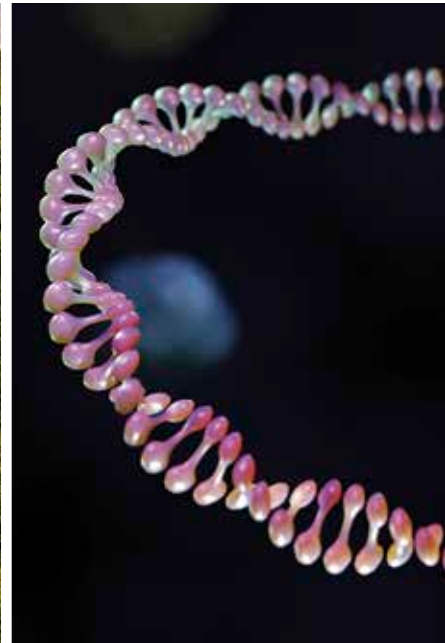
Gramnegative Bakterien mit erweiterten Resistenzmechanismen stellen heute die größere therapeutische Herausforderung dar. Sie gehören häufig zur physiologischen Darmflora und können dort über längere Zeit persistieren, ohne Symptome zu verursachen. Gelangen sie jedoch in sterile Körperbereiche, sind schwere Infektionen möglich, deren Behandlung zunehmend komplex wird. Charakteristisch ist dabei die Kombination mehrerer Resistenzmechanismen, die die therapeutischen Optionen drastisch einschränkt.

In Europa erkranken jedes Jahr mehrere Hunderttausend Menschen an Infektionen mit antibiotikaresistenten Erregern. Zehntausende Todesfälle stehen in direktem oder indirektem Zusammenhang mit ihnen. Auch in Deutschland liegt die Zahl der jährlich mit Resistenzen assoziierten Todesfälle im fünfstelligen Bereich und übersteigt damit andere bekannte Risikofaktoren des öffentlichen Lebens.

Diese Zahlen erfassen jedoch nur einen Teil der Realität. Sie berücksichtigen vor allem manifeste Infektionen, nicht



Schon lange vor dem Menschen existierten Bakterien auf der Erde



aber die große Gruppe der kolonisierten Patientinnen und Patienten. Gerade diese spielen im klinischen Alltag eine zentrale Rolle. Kolonisation verläuft häufig asymptomatisch, stellt jedoch ein relevantes Reservoir für spätere Infektionen und Übertragungen dar – insbesondere in sensiblen Bereichen wie Intensivstationen, Pflegeeinrichtungen oder Rehabilitationskliniken.

Krankenhäuser gelten häufig als Ursprung multiresistenter Keime. Tatsächlich sind sie eher Orte der Verdichtung. Hier treffen vulnerable Patientengruppen, invasive medizinische Verfahren, hohe Antibiotikadichten und enge Kontaktstrukturen aufeinander.

Auf Intensivstationen erhalten nahezu alle Patientinnen und Patienten Antibiotika, häufig mehrere gleichzeitig. Beatmungssysteme, zentrale Zugänge und chirurgische Wunden erhöhen das Infektionsrisiko. Trotz etablierter Hygienestandards lassen sich Übertragungen nicht vollständig vermeiden, insbesondere

unter Bedingungen hoher Arbeitsbelastung und Personalknappheit.

Isolationsmaßnahmen, Screenings und gezielte Dekolonisation sind daher feste Bestandteile moderner Krankenhaushygiene. Gleichzeitig sind diese Maßnahmen ressourcenintensiv und stoßen zunehmend an organisatorische und personelle Grenzen.

Innerhalb Europas zeigen sich erhebliche Unterschiede im Umgang mit Antibiotikaresistenzen. Länder mit restriktiver Verschreibungspraxis, klaren Leitlinien

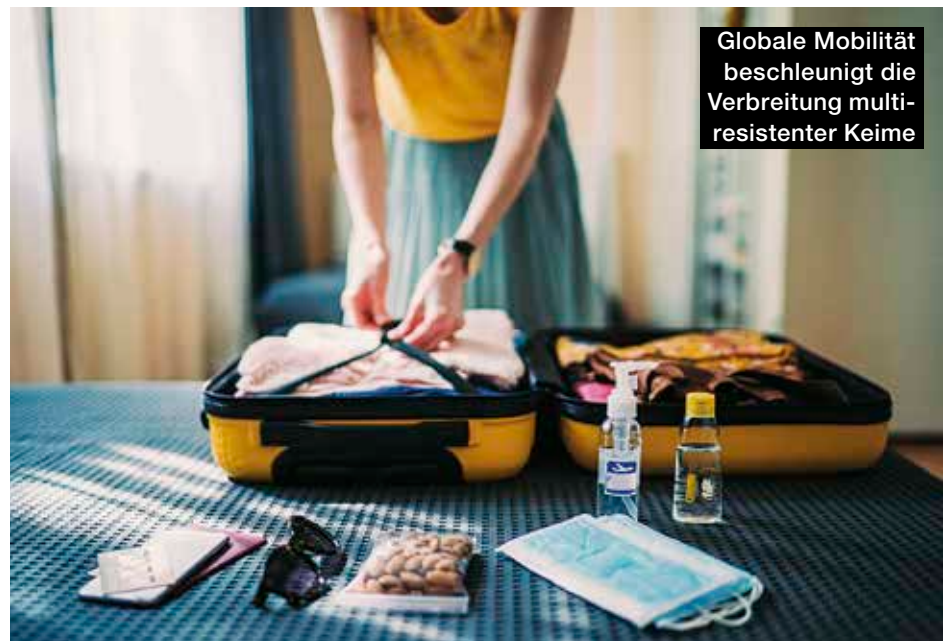
und hoher Akzeptanz präventiver Maßnahmen weisen seit Jahren niedrigere Resistenzraten auf. Dort ist der Antibiotikaverbrauch geringer, ebenso die Prävalenz multiresistenter Erreger.

Andere Regionen kämpfen mit deutlich höheren Belastungen. Ursachen liegen unter anderem in liberaleren Verschreibungskulturen, geringerer Regulierung und unterschiedlichen Erwartungen an medizinische Versorgung. Diese Unterschiede verdeutlichen, dass Resistenzentwicklung nicht allein biologisch

---

## Geringere Regulierung und zu großzügige Verordnungen

---



Globale Mobilität beschleunigt die Verbreitung multi-resistenter Keime



Auf molekularer Ebene erkennen Bakterien Wirkstoffe passgenau und verändern ihre Strukturen

## MULTIRESISTENTE KEIME IN DEUTSCHLAND

Deutschland zählt im europäischen Vergleich zu den Ländern mit mittlerer Resistenzbelastung, die Auswirkungen antibiotikaresistenter Erreger sind jedoch erheblich. Nach aktuellen epidemiologischen Analysen standen im Jahr 2019 rund 45.000 Todesfälle hierzulande im Zusammenhang mit antibiotikaresistenten Infektionen. Etwa 9.000 bis 10.000 dieser Todesfälle werden direkt darauf zurückgeführt, dass verfügbare Antibiotika nicht mehr wirksam waren. Damit liegt die Zahl der resistenzassoziierten Todesfälle deutlich über der jährlichen Zahl der Verkehrstoten.

Jährlich kommt es in Deutschland zu 400.000 bis 600.000 nosokomialen Infektionen. Ein relevanter Anteil dieser Infektionen wird durch resistente oder multiresistente Erreger verursacht. Besonders betroffen sind Akutkrankenhäuser mit Intensivstationen, Universitätskliniken sowie Einrichtungen mit einem hohen Anteil älterer und immungeschwächerter Patientinnen und Patienten. Blutstrominfektionen spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie mit einer hohen Letalität verbunden und häufig nur eingeschränkt therapierbar sind.

Der Antibiotikaverbrauch in der Humanmedizin liegt bei mehreren hundert Tonnen pro Jahr, wobei rund 85 Prozent im ambulanten Bereich verordnet werden. Zwischen den Bundesländern bestehen deutliche Unterschiede: Der Pro-Kopf-Verbrauch variiert regional erheblich, mit tendenziell höheren Verschreibungsraten in süd- und westdeutschen Bundesländern und niedrigeren Werten in nördlichen und östlichen Regionen. Diese Unterschiede spiegeln sich teilweise auch in der regionalen Resistenzlage wider.

Die Zuständigkeit für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene liegt föderal bei den Ländern. Entsprechend unterschiedlich sind personelle Ausstattung, Kontrollichte und der Ausbau regionaler Hygiene- und Antibiotika-Netzwerke. Während einige Bundesländer gezielt in Surveillance, Hygienefachpersonal und Fortbildung investieren, arbeiten andere Regionen mit deutlich begrenzteren Ressourcen. Multiresistente Keime machen vor Landesgrenzen nicht halt – die Strukturen zu ihrer Kontrolle jedoch schon.

determiniert ist, sondern maßgeblich von politischen und strukturellen Entscheidungen beeinflusst wird.

Deutschland bewegt sich zwischen diesen Polen. Während einzelne Erfolge sichtbar sind, entwickeln sich andere Problemerkere dynamisch weiter. Fortschritte bleiben möglich, sind jedoch nicht stabil garantiert.

Antibiotikaresistenzen sind ein globales Phänomen. Internationale Reisen, medizinischer Tourismus und weltweite Lieferketten tragen dazu bei, dass resistente Erreger geografische Grenzen mühelos überwinden. Ein einzelner Krankenhausaufenthalt in einer Region mit hoher Resistenzlast kann ausreichen, um multiresistente Keime in ein anderes Gesundheitssystem einzubringen.

Besonders kritisch ist die Lage in Ländern mit begrenzten Ressourcen. Dort sind Antibiotika häufig frei verfügbar, während Diagnostik, Hygienestrukturen und Surveillance-Systeme fehlen. Gleichzeitig ist der Zugang zu neuen Wirkstoffen eingeschränkt. Diese Ungleichverteilung begünstigt die Entstehung und Verbreitung von Resistenzen – mit globalen Rückwirkungen. Internationale Organisationen wie die Weltgesundheitsorganisation warnen seit Jahren vor einer schleichenden Erosion medizinischer Errungenschaften.

Nahezu jeder Fortschritt der modernen Medizin basiert auf der Verfügbarkeit wirksamer Antibiotika. Transplantationsmedizin, Onkologie, Neonatologie und komplexe chirurgische Eingriffe wären

ohne sie kaum denkbar. Multiresistente Keime stellen dieses Fundament infrage. Sie verlängern Behandlungszeiten, erhöhen das Risiko von Komplikationen und verändern Indikationsstellungen.

In einzelnen Bereichen führt dies bereits zu einer vorsichtigeren Abwägung invasiver Maßnahmen – nicht aus therapeutischer Zurückhaltung, sondern aus mikrobiologischer Notwendigkeit.

Die wirksamsten Strategien gegen Antibiotikaresistenzen sind bekannt: rationaler Antibiotikaeinsatz, konsequente Basishygiene, gezielte Diagnostik und präventive Maßnahmen wie Impfprogramme. Jede verhinderte Infektion reduziert den Antibiotikabedarf und damit den Selektionsdruck.

Zentrale Bedeutung kommt der Surveillance zu. Molekulargenetische Verfahren ermöglichen es, Resistenzentwicklungen frühzeitig zu erkennen,

Ausbrüche einzuordnen und Verbreitungswege nachzuvollziehen. Diese Daten bilden die Grundlage für gezielte Interventionen und gesundheitspolitische Entscheidungen.

Multiresistente Keime markieren keinen plötzlichen Abgrund, sondern sind ein schmaler Grat im Gesundheitssystem. Einen Übergang, an dem sich entscheidet, wie belastbar medizinischer Fortschritt bleibt. Sie zwingen die Medizin dazu, ihre eigenen Routinen zu hinterfragen – und erinnern daran, dass therapeutische Wirksamkeit kein selbstverständlicher Zustand ist.

Wie breit oder schmal dieser Grat in Zukunft sein wird, ist offen. Sicher ist nur: Sie ist das Ergebnis kollektiver Entscheidungen und sie wird davon abhängen, wie verantwortungsvoll mit einem der mächtigsten Werkzeuge der Medizin umgegangen wird. ●



# GUT VORBEREITET

Wie lassen sich mögliche Infektionen erkennen? Wie sollten Betroffene reagieren? Und wie können andere geschützt werden? Die **wichtigsten Fragen** zu multiresistenten Keimen auf einen Blick.

## Woran erkennen Betroffene eine mögliche Infektion mit multiresistenten Keimen?

Eine Infektion mit multiresistenten Keimen zeigt keine spezifischen, eindeutig zuzuordnenden Symptome. Die Beschwerden ähneln häufig denen gewöhnlicher bakterieller Infektionen. Dazu zählen Fieber, Schmerzen, Rötungen, Schwellungen oder eitrige Wunden. Auch Harnwegsinfektionen mit Brennen beim Wasserlassen oder Atemwegsinfekte mit Husten und Atemnot sind möglich. Auffällig kann sein, dass sich die Beschwerden trotz Antibiotikatherapie nicht bessern oder sogar verschlechtern. Wichtig ist: Viele Menschen tragen multiresistente Keime auf der Haut oder im Darm, ohne krank zu sein. Erst wenn der Erreger in den Körper eindringt oder das Immunsystem geschwächt ist, kann es zu einer Erkrankung kommen. Gewissheit bringt nur eine ärztliche Untersuchung mit gezielter Diagnostik.

## Wie sollten Betroffene reagieren, wenn der Verdacht besteht?

Bei ungewöhnlich langanhaltenden oder sich verschlimmernden Infektionen sollte ärztlicher Rat eingeholt werden. Dabei ist es wichtig, frühere Krankenhausaufenthalte, Antibiotikaeinnahmen oder Kontakte zu Pflegeeinrichtungen zu erwähnen. Ärztinnen und Ärzte können durch Abstriche oder Laboruntersuchungen feststellen, welcher Keim vorliegt und welche Medikamente wirksam sind. Antibiotika sollten niemals ohne ärztliche Verordnung eingenommen oder eigenmächtig abgesetzt werden. Bis zur Klärung des Befundes sind grundlegende Hygienemaßnahmen sinnvoll, etwa gründliches Händewaschen, das Abdecken offener Wunden und ein bewusster Umgang mit engem Körperkontakt bei bestehenden Infektionen.

## Wie gefährlich sind multiresistente Keime für gesunde Menschen?

Für gesunde Menschen mit stabilem Immunsystem stellen multiresistente Keime in der Regel kein hohes Risiko dar. Kritischer ist die Situation für ältere Menschen, chro-

nisch Kranke, Säuglinge oder Personen mit geschwächter Abwehr, etwa nach Operationen oder schweren Erkrankungen. Auch medizinische Hilfsmittel wie Katheter oder künstliche Gelenke erhöhen das Risiko für Infektionen. Multiresistente Keime sind nicht aggressiver als andere Bakterien, sie sind jedoch schwieriger zu behandeln. Da gängige Antibiotika oft nicht wirken, sind die therapeutischen Möglichkeiten eingeschränkt. Frühzeitige Diagnostik und gezielte Behandlung sind daher entscheidend.

## Können andere Personen im Haushalt angesteckt werden?

Eine Übertragung auf andere Menschen ist möglich, vor allem durch direkten Kontakt oder über gemeinsam genutzte Gegenstände. Im Haushalt betrifft dies insbesondere enge Bezugspersonen. Einfache Hygieneregeln reduzieren das Risiko deutlich: regelmäßiges und gründliches Händewaschen, separate Nutzung von Handtüchern, Waschlappen und Hygieneartikeln sowie das sachgerechte Versorgen von Wunden. Oberflächen, die häufig berührt werden, sollten regelmäßig gereinigt werden. Ein normales Zusammenleben ist in der Regel weiterhin möglich. Besonders achtsam sollten Haushalte sein, in denen Personen mit geschwächtem Immunsystem leben.

## Welche Rolle spielen Haustiere bei der Übertragung?

Haustiere können multiresistente Keime tragen und in seltenen Fällen auch weitergeben. Eine Übertragung ist möglich, etwa durch engen Körperkontakt oder mangelnde Hygiene nach dem Streicheln. Das bedeutet jedoch nicht, dass Haustiere ein besonderes Risiko darstellen oder gemieden werden müssen. Wichtig sind grundlegende Hygienemaßnahmen: gründliches Händewaschen nach dem Kontakt, kein Ablecken von offenen Wunden und regelmäßige tierärztliche Kontrollen. Bei bekannten Keimbesiedlungen im Haushalt sollten Näpfe, Schlafplätze und Decken der Tiere regelmäßig gereinigt werden. Haustiere müssen in der Regel nicht behandelt oder isoliert werden.

## Wie können sich Verbraucher im Alltag schützen?

Ein verantwortungsvoller Umgang mit Antibiotika ist der wichtigste Schutz vor der Ausbreitung resistenter Keime. Medikamente sollten nur dann eingenommen werden, wenn sie medizinisch notwendig sind, und immer exakt nach ärztlicher Vorgabe. Darüber hinaus trägt eine gute Handhygiene wesentlich zur Vorbeugung bei, insbesondere nach dem Kontakt mit vielen Menschen oder an öffentlichen Orten. Auch ein gesunder Lebensstil stärkt die körpereigene Abwehr. In medizinischen Einrichtungen sollten Hygieneregeln eingehalten und bei Unsicherheiten gezielt nachgefragt werden.

## Was bedeutet es, einen multiresistenten Keim zu tragen, ohne krank zu sein?

Viele Menschen sind sogenannte Träger multiresistenter Keime, ohne Symptome zu entwickeln. In diesen Fällen ist meist keine Behandlung erforderlich. Wichtig ist jedoch, diese Information bei Krankenhausaufenthalten oder medizinischen Eingriffen weiterzugeben, damit geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden können. In bestimmten Situationen können Ärztinnen und Ärzte zusätzliche Hygienemaßnahmen oder eine gezielte Sanierung empfehlen. Für den Alltag gilt: keine Angst, sondern ein bewusster Umgang mit Hygiene und regelmäßige medizinische Kontrolle bei bestehenden Risikofaktoren. ●

Julia Indenbaum

### VERLÄSSLICHE INFORMATIONEN UND HILFE ZUM THEMA MULTIRESENTANTE KEIME FINDEN VERBRAUCHER HIER:

Robert Koch-Institut (RKI):  
www.rki.de

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA): www.bzga.de

Verbraucherzentrale:  
www.verbraucherzentrale.de



## Mit Spannung erwartet

Die **große Pflegereform** steckt derzeit in einer Kommission fest und wartet auf ihre Umsetzung. Gleichwohl ist der Pflegeberuf aufgewertet worden, und das Thema Pflege ist inzwischen in der Gesellschaft angekommen.

**E**in bezeichnendes Bild der politischen Hilflosigkeit angesichts der enormen Herausforderungen im Pflegebereich lieferte Bundesgesundheitsministerin Nina Warken (CDU) unfreiwillig auf dem zwölften Deutschen Pflegetag im November. Mit Verspätung traf Warken nach einer Sitzung des Bun-

deskabinetts beim Pflegetag ein. Kaum hatte sie ihre Tasche auf ihrem Platz in der ersten Reihe abgelegt, musste sie auch schon auf die Bühne des Hub 27 auf dem Berliner Messegelände eilen. Dort richtete sie ihre Grußbotschaft im Namen der Bundesregierung an die mehr als 4.000 anwesenden Pflegerinnen und Pfleger.

Ihre Eröffnung sorgte jedoch für sichtbare Irritation in den Stuhlreihen der Messehalle: „Ich bin ganz erstaunt, dass dies erst der zwölfte Deutsche Pflegetag ist.“ Die Präsidentin des Deutschen Pflegerates, Christine Vogler, hatte Mühe, ihre Gesichtszüge unter Kontrolle zu halten. Denn genau darum geht es in der Pflege seit mehr als 20 Jahren: um Anerkennung, politische Aufmerksamkeit und konkrete Unterstützung durch die Politik. Gerade deshalb ist dies erst der zwölfte Deutsche Pflegetag und nicht bereits der dreißigste.

Die Pflege verfügt bis heute über keine körperschaftliche Ständevertretung und damit über keine starke, institutionell verankerte Lobby in der Bundespolitik. Während die Ärzteschaft beispielsweise mit der Bundesärztekammer über eine mächtige Organisation mit Tausenden Mitarbeitenden verfügt, muss der Deutsche Pflegerat diese Aufgabe mit gerade einmal 18 Angestellten stemmen. Diese sollen die 630 Bundestagsabgeordneten über die Belange des Pflegepersonals, über strukturelle Anforderungen und über die stetig wachsenden Herausforderungen im Pflegealltag informieren.

Seit Jahren fordert Pflegeratspräsidentin Christine Vogler deshalb nachdrücklich: „Wir brauchen endlich eine eigene Ständevertretung, die bei entscheidenden gesetzlichen Fragen zur Pflege mit am Tisch sitzt. Dabei ist es mir egal, ob das am Ende Bundespflegekammer heißt – Hauptsache, es ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts.“ Bis es so weit ist, dürfte allerdings noch einige Zeit vergehen.

Dennoch lässt sich feststellen, dass die Pflege mittlerweile in der breiten Öffentlichkeit angekommen ist. Das zeigte auch der Verbandstag Anfang November deutlich. Gleich drei Messehallen unter dem Berliner Funkturm wurden gebucht – so viele wie noch nie zuvor. Mehr als 4.000 Gäste nahmen an der Eröffnung des zwölften Deutschen Pflegetags teil, was die wachsende gesellschaftliche Relevanz des Themas unterstreicht.

In der Pflege geht es jedoch nicht nur um Anerkennung, sondern ganz konkret um die Gewinnung von Personal. Nach aktuellen Schätzungen fehlen derzeit rund 200.000 Pflegekräfte – mit weiter steigender Tendenz. Dies geschieht trotz erheblicher Anstrengungen der Pflegeunternehmen, die in Eigenregie Fachkräfte aus dem Ausland rekrutieren und integrieren.

Zumindest politisch konnte die Pflegebranche zuletzt einen Erfolg verbuchen: Das Gesetz zur Befugniserweiterung und



Christine Vogler, Präsidentin des Deutschen Pflegerates, kämpft für eine stärkere Verankerung der Pflege

Entbürokratisierung in der Pflege wurde nach über vierjähriger Debatte endlich vom Bundestag verabschiedet. Damit ist zwar ein wichtiger rechtlicher Rahmen geschaffen, doch über den konkreten Umfang der erweiterten Aufgaben entscheiden nun Gremien, in denen es deutlichen Widerstand von ärztlichen Standesvertretern gibt. Diese befürchten Kompetenzverluste – oder einfacher gesagt: Standesdünkel scheint weiterhin eine treibende Kraft zu sein. Offiziell begründet die Bundesärztekammer ihre Vorbehalte mit der Sorge um die medizinische Qualität.

Pflegepräsidentin Vogler zeigt sich dennoch zuversichtlich: „Das ist ein großer und unglaublich wichtiger Schritt für die Pflegeversorgung.“ Die große Hoffnung besteht darin, dass Pflegekräfte künftig mehr Zeit für die Menschen haben, die sie versorgen. Die große Pflege-reform soll nun im Herbst kommen, doch die praktische Umsetzung dürfte sich – gemessen an den bisherigen Erfahrungen – weiter verzögern. Ein realistischer Zeitpunkt wäre möglicherweise erst das Frühjahr 2027, sofern sich die beteiligten Gremien bis dahin einigen. ●

Sven Bargel

„Das ist ein großer und unglaublich wichtiger Schritt“

## „Pflege neu denken“

Der demografische Wandel setzt neue Pflegeformen voraus. **Thomas Greiner**, Präsident des Arbeitgeberverbandes Pflege spricht über Perspektiven.

**H**err Greiner, derzeit steht die ambulante Pflege im Mittelpunkt, während stationäre Pflege die Ausnahme sein soll. Welches Missverständnis steht diesem Ansatz aus Ihrer Sicht im Weg?

Ein leider sehr grundlegendes Missverständnis. Denn mehr als die Hälfte der Deutschen ist gar nicht bereit, ihre nächsten Angehörigen selbst zu pflegen.

Wir als Arbeitgeberverband Pflege haben eine Umfrage unter über 2.000 Personen in Auftrag gegeben. Das Ergebnis zeigt, dass sich lediglich 44 Prozent der Befragten vorstellen können, diese Aufgabe zu übernehmen. Genau hier liegt der große Denkfehler in der aktuellen Pflegeplanung. Wir müssen dringend umsteuern und eine offensive Gemeinschaftsversorgung aufbauen, damit Menschen mit einem Rund-um-die-Uhr-Betreuungsbedarf eine attraktive und würdige Alternative haben.

**Hinzu kommt offenbar, dass der demografische Faktor bislang nicht ausreichend berücksichtigt wurde?**

Das ist richtig, und es gibt dabei eine demografische Besonderheit, die bislang kaum Beachtung findet. Die Menschen, die heute pflegebedürftig sind, haben häufig noch zwei, drei oder sogar mehr Kinder. Diese können sich die Pflege untereinander aufteilen. Die sogenannte Boomer-Generation, die in den kommenden 20 Jahren verstärkt pflegebedürftig werden dürfte, hat hingegen deutlich weniger Kinder. Seit fast 40 Jahren liegt die durchschnittliche Geburtenrate bei etwa 1,3 Kindern pro Frau. Das bedeutet konkret: Werden künftig beide Elternteile pflegebedürftig, muss sich im Schnitt ein Kind um zwei pflegebedürftige Menschen kümmern.

**Sie sprechen außerdem von einem psychologischen Faktor bei der Pflege durch die eigenen Kinder. Was meinen Sie damit?**

Häufig wollen Eltern gar nicht von ihren eigenen Kindern gepflegt werden, weil ihnen das unangenehm oder peinlich ist. Sie möchten ihre Kinder nicht belasten, die oft selbst berufstätig sind und möglicherweise zusätzlich kleine Kinder haben.

Diese psychologischen Aspekte spielen eine große Rolle und betreffen die Entscheidungsfreiheit der Pflegebedürftigen. Deshalb brauchen wir dringend den Ausbau der Gemeinschaftsversorgung und neue gemeinschaftliche Pflegeeinrichtungen. Die Zahl der Pflegebedürftigen wird massiv steigen – das ist eine statistische Gewissheit. Andernfalls droht aus der Pflegekrise eine umfassende Gesellschaftskrise zu werden.

**Bedeutet das mehr klassische Pflegeheime oder eher neue Alternativen?**

Ganz klar: Es geht um Gemeinschaftspflege und nicht um das klassische Heim. Wir müssen Pflege neu denken. Pflegewohngemeinschaften sind ein gutes Beispiel, die es bereits punktuell gibt. Dort unterstützen sich die Bewohner gegenseitig, selbstverständlich begleitet von professionellen Pflegekräften. Denkbar sind auch Mischformen aus ambulanter und stationärer Pflege. Wichtig ist, dass wir Ideen zulassen und weiterentwickeln. Zur Erinnerung: Ein Pflegeheim im Jahr 2025 hat nichts mehr mit dem Heim zu tun, das vor 50 Jahren eröffnet wurde. Was wir brauchen, ist mehr unternehmerische Freiheit, mehr Innovation – und weniger starre gesetzliche Vorgaben. ●

Interview: Sven Bargel



Thomas Greiner



# Kariesschutz bleibt wichtiges Zukunftsthema

Neben Zahnbürste und Fluorid entstehen immer mehr innovative Methoden, um Zähne dauerhaft gesund zu halten. **Professor Dr. Sebastian Paris**, Beiratsmitglied der Stiftung Innovative Zahnmedizin in Hamburg, spricht über den Stand der Prävention und die neuesten Entwicklungen.

**Herr Prof. Dr. Paris, Karies gilt als Volkskrankheit Nummer eins und das trotz früher zahnmedizinischer Aufklärung zum richtigen Putzen in der Kindheit. Wie kommt das?**

Durch gute Mundhygiene, Fluoride und andere präventive Maßnahmen können wir der Kariesentstehung zwar entgegenwirken,



**Dr. Sebastian Paris** ist Professor für Zahnerhaltungskunde und Direktor der Abteilung für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Nach dem Studium der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Freien Universität Berlin promovierte er 2005 und habilitierte 2011. Seit 2013 leitet er eine der zentralen klinischen Einrichtungen für präventionsorientierte Zahnmedizin in Deutschland. Prof. Dr. Paris engagiert sich zudem in der Fachgesellschaftsarbeit und ist seit 2024 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ).

die Hauptursache für Karies ist aber unsere nicht ganz „artgerechte“ moderne Ernährung. Vor allem der häufige Verzehr von Zuckern und prozessierten Kohlenhydraten begünstigt die Entstehung von Karies.

**Welche Rolle spielt die Prävention im Vergleich zur klassischen Behandlung bei Zahnärzten und Zahnärztinnen und welche Maßnahmen haben sich hier bewährt?**

Die Prävention spielt in der Zahnmedizin eine immer größere Rolle und ist inzwischen integraler Bestandteil der zahnärztlichen Behandlung. Eine Kombination aus regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen und Prophylaxesitzungen in der Zahnarztpraxis sowie häuslicher Prävention durch Zuckerreduktion, Mundhygiene und Fluoride hat sich in Deutschland als sehr effektiv erwiesen.

**Welche Bevölkerungsgruppen sind in Deutschland besonders gefährdet, an Karies zu erkranken?**

Wie auch bei vielen anderen Erkrankungen sind es besonders die schwächeren Teile der Gesellschaft. Die gerade herausgegebene sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie zeigt, dass Menschen mit geringerer Bildung und solche mit Migra-

tionshintergrund häufiger an Karies und deren Folgen leiden. Darüber hinaus sind Kinder und Senioren besonders anfällig, weil sie noch nicht oder nicht mehr allein eine ausreichende Mundhygiene gewährleisten können und auf Unterstützung angewiesen sind, die aber leider häufig unzureichend ist.

**Welche neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt es aktuell im Bereich der Kariesentstehung?**

In den letzten Jahren hat sich in den Theorien zur Kariesentstehung ein Paradigmenwechsel vollzogen. Während man früher Karies als eine Infektionskrankheit betrachtete, die durch Übertragung bestimmter Bakterien entsteht, sieht man heute eine zucker- und kohlenhydratreiche Ernährung als eigentliche Hauptursache an.

**Wie haben sich moderne diagnostische Verfahren – etwa digitale Bildgebung oder Speicheltests – auf die Früherkennung von Karies ausgewirkt?**

Wir können heute mittels moderner Verfahren Karies-Läsionen schon in sehr frühen Stadien erkennen und auch entsprechend behandeln. Eine gewisse Herausforderung besteht aber noch immer darin, individuell vorherzusagen, wer ein höheres Risiko hat, zukünftig an Karies zu erkranken. Speicheltests sind hier aktuell noch nicht sehr hilfreich.

**Gibt es neue Materialien oder Substanzen, die vielversprechend in der Kariesprävention oder minimal-invasiven Therapie sind?**

Es gibt eine Reihe von neuen Substanzen auf dem Markt, die eine Kariesentstehung hemmen oder eine Remineralisation der Zahnhartsubstanzen befördern sollen. Doch auch wenn die Hersteller

---

„In Theorien zur Kariesentstehung vollzog sich ein Paradigmen-Wechsel“

---



Fluoridhaltige Zahnpflege und regelmäßige Zahnkontrolle bleiben die wirksamsten Säulen der Prävention



diese Substanzen als Alternativen zu Fluorid bewerben, wird ihre Gleichwertigkeit oder gar Überlegenheit im Vergleich zu Fluoriden von der Wissenschaft stark bezweifelt. Fluoride bleiben daher noch immer unsere wichtigste Waffe im Kampf gegen Karies.

**Welche Rolle spielen mikroinvasive Verfahren bei der Behandlung initialer Kariesläsionen, und wie unterscheiden sie sich von klassischen Füllungen?**

In frühen Kariesstadien kann Schmelzkaries durch Versiegelung oder Kunststoffinfiltration erfolgreich behandelt werden, ohne dass die erkrankte Zahnhartsubstanz zuvor herausgebohrt werden muss. Bei der Versiegelung wird meist in den

Fissuren, den Furchen der Kauflächen, Karies mit einem Kunststoff überschichtet. Bei der Infiltration sickert ein spezieller Kunststoff in die Porositäten der Karies ein und wird dort gehärtet. Bei beiden Verfahren kann die Karies somit arretiert werden und schreitet dann zumeist nicht weiter voran. Erst wenn die Zahnoberfläche eingebrochen ist, also ein Kariesloch vorliegt, müssen herkömmliche Füllungen gemacht werden. Doch auch diese sind heute viel weniger invasiv als noch vor ein paar Jahrzehnten.

**Inwiefern verändert die Digitalisierung, zum Beispiel Apps für Patientinnen und Patienten oder KI-gestützte Diagnosen, die Vorsorgepraxis in der Zahnmedizin?**

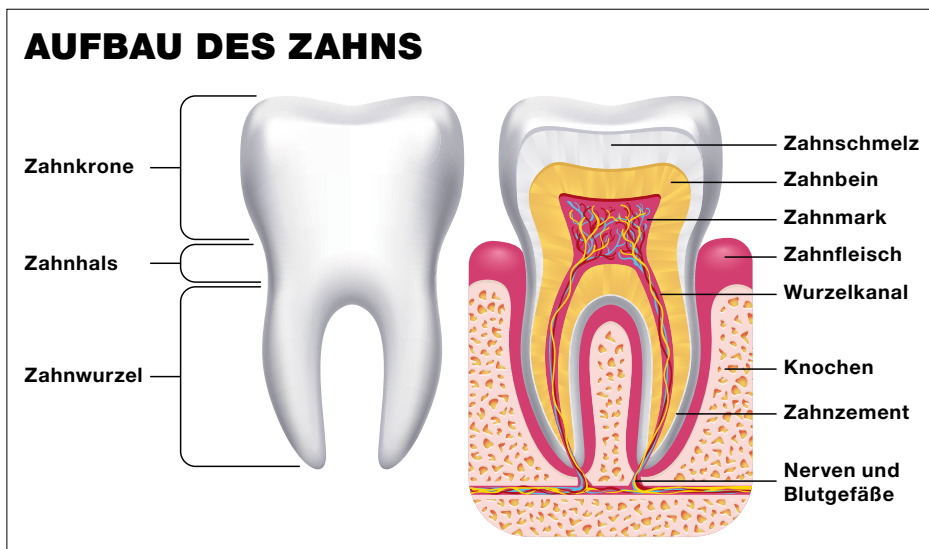
Schon heute unterstützt Künstliche Intelligenz Zahnärzte bei der Diagnostik, zum Beispiel bei der Analyse von Röntgenbildern. Noch weiter ist die Digitalisierung beim Herstellungsprozess von Restaurationen und Zahnersatz vorangeschritten. Die hierfür eingesetzten Scanner können zunehmend aber auch die zahnärztliche Diagnostik unterstützen.

**Welche politischen oder gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wären nötig, um Kariesprävention flächendeckend zu verbessern?**

Wir sind in Deutschland in der Kariesprävention weltweit schon unter den führenden Nationen. Allerdings erreichen wir mit unseren Maßnahmen noch immer nicht alle Bedürftigen. Die Herausforderung der nächsten Jahre wird daher sein, zum einen auch unter den aktuellen Sparzwängen in der Prävention nicht nachzulassen und zum anderen besonders diejenigen noch besser zu erreichen, die sich nicht selbstständig um ihre Gesundheit kümmern können oder wollen.

**Welche Rolle spielt die Zusammenarbeit mit Schulen, Kindergärten und öffentlichen Einrichtungen, um früh Prävention zu verankern?**

Bei der Vorsorge für Kinder haben wir in Deutschland ein gut funktionierendes System. Hier finden zahnärztliche Reihenuntersuchungen in Schulen statt, und in den meisten Kindergärten putzen die Kinder nach dem Essen die Zähne. Weniger etabliert sind solche Präventionsmaßnahmen bei Senioren, also in Pflegeheimen oder bei der Betreuung zu Hause.





**Frühe Zahnpflege zahlt sich aus: Bei Kindern kann konsequente Vorsorge Karies oft vollständig verhindern**



**Digitale Bildgebung und moderne Diagnostik ermöglichen es, Karies schon sehr früh zu erkennen**

Hier herrscht auch in Deutschland noch großer Nachholbedarf.

**Glauben Sie, dass wir in 20 bis 30 Jahren Karies als Volkskrankheit weitgehend überwunden haben könnten?**

So optimistisch bin ich nicht. Hierzu müsste man flächendeckend mehr in die Ernährung der Bürger eingreifen und beispielsweise durch Steuern oder mit Vor-

schriften den Zuckerverzehr drastisch reduzieren. Solche Eingriffe in die Freiheiten der Bürger dürfen aber nicht gegen deren Willen passieren. Insofern muss unsere Gesellschaft erst noch den richtigen Umgang mit dem Genussmittel Zucker finden.

**Wie sieht die zahnmedizinische Vorsorge der Zukunft aus? Mehr technische Innovation oder doch Bildung?**

Ich denke, dass Bildung und mittelfristig auch kulturelle Veränderungen, also beispielsweise Ernährungs- und Mundhygienegewohnheiten, wichtiger und nachhaltiger sind als technische Geräte. Aber innovative Technik kann uns durchaus dabei helfen, gesünder zu leben und Krankheiten frühzeitig besser zu behandeln. ●

*Interview: Sabrina Teske*

**WAS ZAHLT DIE KRANKENKASSE WIRKLICH?**

In Deutschland ist die zahnärztliche Versorgung über die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) breit aufgestellt – besonders, was Vorbeugung, Früherkennung und Basisbehandlungen betrifft. Versicherte haben in der Regel Anspruch auf zwei zahnärztliche Kontrolluntersuchungen pro Jahr, bei denen Karies, Parodontitis und andere orale Erkrankungen frühzeitig erkannt werden können. Diese Vorsorgeuntersuchungen sollten in regelmäßigen Abständen wahrgenommen werden, denn sie werden im Bonusheft dokumentiert: Ein lückenlos geführtes Bonusheft kann später den Zuschuss für Zahnersatz erhöhen – von der Regelversorgung mit 60 Prozent auf bis zu 75 Prozent, wenn über viele Jahre regelmäßig Vorsorgetermine nachgewiesen werden. Grundsätzlich übernimmt die GKV die Kosten für medizinisch notwendige Behandlungen, darunter Standardfüll-

lungen, Wurzelbehandlungen und Parodontitistherapie. Auch die Entfernung von Zahnstein und prophylaktische Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Vorsorge sind Bestandteile des Leistungskatalogs. Allerdings ist die professionelle Zahnreinigung (PZR) nach wie vor keine reguläre gesetzliche Leistung. Viele Krankenkassen geben inzwischen freiwillige Zuschüsse, die je nach Kasse und Programm zwischen 20 Euro und etwa 100 Euro pro Jahr liegen können, um den Eigenanteil zu verringern. Für Zahnersatz wie Kronen, Brücken oder Prothesen zahlt die GKV einen befundbezogenen Festzuschuss, der standardmäßig etwa 60 Prozent der Kosten deckt. Durch ein vollständig geführtes Bonusheft

können Versicherte diesen Anteil spürbar erhöhen. Wer darüber hinaus hochwertige Materialien wünscht, trägt die Differenz häufig selbst.

Weitere Leistungen wie kieferorthopädische Behandlungen bei Kindern bis 18 Jahren werden unter bestimmten medizinischen Voraussetzungen übernommen; elastischere oder „ästhetische“ Therapien gehören meist nicht zur Standardversorgung.

Viele Versicherte ergänzen ihren Schutz mit einer privaten Zahnzusatzversicherung, die Leistungen für PZR, hochwertige Füllungen oder Zahnersatz deutlich erweitert – oft mit Erstattungen von bis zu 100 Prozent und Zusatzleistungen wie Implantaten oder erweiterten Prophylaxen.



# „DIE ERDE TRÄGT MICH“

Anhaltende Erschöpfung, Atembeschwerden und eine ausgeprägte körperliche Schwäche zählen zu den häufigsten Folgen von **Long Covid**. Neben der medizinischen Behandlung bieten sich sanfte Bewegungsformen wie Qigong und meditative Übungen an, um Körper und Nervensystem behutsam zu stabilisieren.

**N**ach einer Corona-Infektion kann es bei einem Teil der Betroffenen zu länger andauernden gesundheitlichen Beschwerden kommen. Diese werden unter dem Begriff Long Covid zusammengefasst. Gemeint ist damit ein komplexes Syndrom mit einer Vielzahl möglicher körperlicher, kognitiver und psychischer Symptome, die die Funktionsfähigkeit im Alltag und die Lebensqualität teils erheblich

einschränken. Zu den häufig berichteten Beschwerden zählen anhaltende Erschöpfung, Atemprobleme, Konzentrationsstörungen, Nervenschäden, Schlafstörungen sowie ein veränderter oder gestörter Geruchs- und Geschmackssinn. Viele Menschen berichten auch Wochen, teilweise sogar Monate nach der akuten Infektion über Symptome, die ihren Alltag nachhaltig beeinflussen und die Rückkehr in das gewohnte Leben erschweren.

Die japanisch-amerikanische Immunologin Akiko Iwasaki, Professorin für Immun-, Molekular- und Zellbiologie an der Yale University, beschreibt vier Hauptmechanismen, die bei Long Covid eine Rolle spielen können. Eine erste Ursache sei das sogenannte Virusreservoir. Dabei verbleiben Virusbestandteile weiterhin im Körper und können sich dort erneut vermehren, was zu einer chronischen Entzündungsreaktion führt. Als zweite



Ursache nennt Iwasaki eine durch die Covid-Infektion ausgelöste Autoimmunreaktion, bei der das Immunsystem körpereigene Strukturen angreift. Die dritte Hauptursache liege in der Reaktivierung anderer Viren, die viele Menschen bereits in sich tragen, etwa Epstein-Barr-Viren, die durch die Covid-Erkrankung wieder aktiviert werden können. Die vierte Ursache betreffe vor allem Menschen, die während der Akutphase schwer erkrankt waren. Bei ihnen lassen sich häufig Gewebeschäden und Funktionsstörungen verschiedener Organe nachweisen. Diese Ursachen treten nicht zwingend isoliert auf, betont Iwasaki, sondern können sich gegenseitig überlagern oder zeitlich aufeinander folgen.

Schätzungen zufolge sind etwa zehn Prozent aller Covid-Infizierten von langfristigen Beschwerden betroffen, so die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin. Für viele bedeutet dies eine lange Phase der Unsicherheit, des Suchens nach geeigneten Therapien und des Neuorientierens im eigenen Leben. Gerade weil medizinische Behandlungsoptionen bislang begrenzt sind, gewinnen ergänzende Ansätze an Bedeutung, die Körper und Geist gleichermaßen ansprechen und den Betroffenen helfen, mit den veränderten körperlichen Voraussetzungen umzugehen.

## MEDITATION – EINE FORM DER SELBSTERMÄCHTIGUNG

Auf einem kleinen Teetisch stehen frische Blumen. Daneben ein Tablett mit weißen Schälchen und kleinen Edelsteinen. Isolde Schwarz bereitet mit ruhigen, routinierten Handgriffen eine Gongfu-Cha-Teeceremonie vor. Der erste Aufguss sei dem Duft gewidmet, erklärt sie, jener feinen Note, die sich langsam aus den sich entfaltenden Teeblättern löst und den Raum erfüllt. Die Zubereitung des Tees ist für sie kein bloßes Ritual, sondern Teil einer meditativen Praxis, die den Tag strukturiert und innere Sammlung ermöglicht.

Die Lehrerin für traditionelle chinesische Bewegungskünste litt nach einer Covid-19-Erkrankung über mehrere Monate hinweg unter extremer Erschöpfung und einer lähmenden Müdigkeit.

„Ich war so geschwächt, dass ich tagsüber kaum mehr als auf dem Sofa liegen konnte“, erinnert sie sich. „Anfangs habe ich noch Pläne gemacht und gedacht, in ein oder zwei Wochen bin ich wieder fit. Doch diese Hoffnung hat sich nicht erfüllt.“



Isolde Schwarz erkrankte nach einer Covid-19-Infektion an Long Covid und fand über Qigong und Meditation zu mehr Kraft und Stabilität

Nach etwa sechs Wochen ohne spürbare Besserung begann sie, ihre körperliche Schwäche nicht länger zu bekämpfen, sondern anzunehmen.

„Ich habe nicht gehadert. Ich habe gelesen, gegessen, meditiert und geschaut, wie es am nächsten Tag weitergehen wird. Mehr war schlicht nicht möglich.“

In dieser Phase zeigte sich der Wert ihrer über 30-jährigen Praxis in Qigong, Taijiquan und Meditation. So schwach ihr Körper auch war, ihr Geist blieb klar und wach. Die Erschöpfung zwang sie, sich nicht zu überlasten und ihre begrenzte Energie nicht für andere Aktivitäten zu verbrauchen. Isolde Schwarz setzte sich nicht unter Druck, sondern ließ dem Körper Zeit. Gerade dadurch blieb ihr ein Rückschlag erspart.

„Ich spürte, dass diese totale Schwäche auch etwas Durchlässiges hatte“, beschreibt sie. „Es war, als würde mein ganzer Körper von heilsamen Gedanken durchströmt.“

Energiemeditationen und Stilles Qigong gaben ihr die nötige Geduld für die

allmählich zurückkehrenden Kräfte. In dieser Zeit erlebte sie Meditation nicht als Rückzug von der Welt, sondern als aktive Form der Selbstermächtigung.

„Ich konnte meine eigene Heilkraft anregen und gut selbst für mich sorgen. Das war ein entscheidender Wendepunkt.“

## MIT DREI BÄLLEN IN BALANCE

Nach drei Jahrzehnten intensiver Praxis in Taijiquan, Qigong und Meditation führte Isolde Schwarz ihr Weg zur Methode der Mindful Self Compassion (MSC), der Lehre des achtsamen Selbstmitgefühls. Während der Zeit des selbst auferlegten Rückzugs im Zuge ihrer Long-Covid-Erkrankung nutzte sie diese Erfahrungen, um eine Qigong-Meditation zu entwickeln, die auch andere geschwächte Menschen dabei unterstützen kann, wieder in ein inneres Gleichgewicht zu finden.

Im Zentrum dieser Meditation stehen die drei Energiezentren des Körpers, die sogenannten Dantian oder Zinnoberfelder. Das erste Dantian befindet sich un-

terhalb des Bauchnabels im Bauchraum und gilt als Zentrum der körperlichen Kraft und Erdung. Das mittlere Dantian liegt im Bereich des Herzens und wird als Sitz von Mitgefühl, Liebe und innerer Verbundenheit verstanden. Das obere Dantian schließlich befindet sich im Kopfbereich, hinter der Stirn, zwischen den Augenbrauen auf Höhe der Nasenwurzel. Es wird häufig als „Drittes Auge“ bezeichnet und steht für Klarheit, Bewusstsein und geistige Ausrichtung.

Mit diesen drei Energiefeldern lässt sich das Sammeln von Energie auf einfache Weise erspüren. Die Hände werden zunächst auf den Bauch gelegt, der Atem fließt bewusst in diesen Bereich. Wenn sich ein Gefühl von Stabilität und Erdung im unteren Dantian eingestellt hat, richtet sich die Aufmerksamkeit auf den Herzraum. Die Hände ruhen auf der Brust, während man wahrnimmt, wie sich ein Gefühl von Wärme, Wohlwollen und innerer Beheimatung ausbreitet. Anschließend wandert die Vorstellung sanft zum dritten Auge, dem Tor des Geistes. Der Geist wird ruhiger, klarer und gesammelt.

Im nächsten Schritt lassen sich die drei Energiefelder als Energiebälle visualisieren. Das untere Feld erscheint als der größte Ball, das mittlere als etwas kleiner, das obere als das kleinste. Werden diese Energiezentren wie schwebende Kugeln wahrgenommen, die senkrecht durch einen goldenen Seidenfaden miteinander verbunden sind, entsteht ein Bild von innerer Aufrichtung und Balance. Kopf, Herz und Bauchraum finden in



**Die Immunologin Akiko Iwasaki erforscht Mechanismen von Long Covid und Autoimmunerkrankungen**

eine gemeinsame Achse, die dem Körper Struktur und Halt gibt.

„Je häufiger man diese Praxis ausübt, desto deutlicher zeigt sich ihre Wirkung auch im Alltag“, erklärt Isolde Schwarz. „Gerade in Momenten, in denen man innerlich aus dem Gleichgewicht gerät, hilft die Vorstellung der drei Dantian dabei, wieder ins Lot zu kommen. Das mag sich zunächst unspektakulär anfühlen, doch es ist eine wirksame Möglichkeit, sich selbst zu stabilisieren.“ Diese Übung eigne sich nicht nur zur Regeneration, sondern auch präventiv, etwa um muskuläre Dys-

balancen zu regulieren und langfristig das Körpergefühl zu verbessern. Sie könne zudem im Liegen praktiziert werden – mit der Vorstellung, dass die drei Dantian wie Bojen ruhig und ausgleichend auf dem Wasser schwimmen.

### **DIE QUALITÄT DER HALTUNG**

Die innere Haltung gegenüber den einzelnen Übungen habe großen Einfluss auf die gesundheitliche Wirkung, betont auch der Londoner Qigong-Meister Lam Kam Chuen, der sich seit frühester Jugend der inneren Stärkung und Heilung des menschlichen Körpers widmet. Fühle sich der Körper schwach an, sei auch das Qi im gesamten Organismus dünn verteilt. „Das Qi sammeln“ sei daher eine zentrale Möglichkeit der Regeneration. Bereits das sanfte Auflegen der Hände auf den Bauch könne in der Vorstellung den Energiespeicher behutsam wieder auffüllen. Am besten geschehe dies im Liegen, da der Körper dann vollständig loslassen könne. Wer sich bereits etwas kräftiger fühle, könne die Übung auch im Sitzen ausführen, sollte dabei jedoch darauf achten, nicht in sich zusammenzusinken, um die inneren Organe nicht zu belasten.

Auch ein leichtes, fließendes Schwingen der Arme könne dazu beitragen, „das Chi zu wecken“. Diese Bewegung gilt als Basisübung für Wohlbefinden und Genesung, da sie die Lebensenergie sanft durch den gesamten Körper in Fluss bringe. Bereits kleine, kaum sichtbare Bewegungen seien hilfreich. Wichtig sei dabei, die Arme nicht zu überfordern, insbesondere dann nicht, wenn sie sich noch schwach anfühlten oder schmerzten.

Im Sitzen könne man sich zudem eine imaginäre goldene Kugel vorstellen, die zwischen den Händen ruht. Die Hände werden dabei zu Magneten, die heilende Energie aus dem Kosmos anziehen. In seinem Buch „Chi Kung – Weg der Heilung“ beschreibt Lam Kam Chuen zahlreiche Techniken, mit denen es gelingen könne, Chi-Energie zu sammeln, weiterzuleiten und die eigene Lebensenergie Schritt für Schritt zu stärken. Ausdrücklich betont er dabei, wie wichtig es sei, nicht ehrgeizig zu üben, sondern stets entspannt und ohne Leistungsdruck zu bleiben.

### **BERÜHRUNG MIT DEN HÄNDEN**

Was heute wissenschaftlich gut belegt ist, wussten bereits die alten Chinesen und Schamanen: Berührung wirkt regulierend auf das Nervensystem. Nicht nur dann, wenn wir berührt werden, sondern auch,



**Anhaltende Erschöpfung und eingeschränkte Belastbarkeit prägen den Alltag**



Sanfte Bewegungs- und Atemübungen wie Qigong können dabei helfen, das Nervensystem zu beruhigen



wenn wir uns selbst berühren. Das bewusste Auflegen der Hände – sei es auf den Bauch, auf das Herz oder an den Kopf – kann das autonome Nervensystem vom Kampf- oder Fluchtmodus in den Fürsorgemodus wechseln lassen. Dabei werden Botenstoffe wie Serotonin sowie das sogenannte „Kuschelhormon“ Oxytocin ausgeschüttet. Atmung und Herzfrequenz verlangsamen sich, der Körper kommt zur Ruhe, ein Gefühl von Sicherheit und Geborgenheit stellt sich ein.

„Im achtsamen Selbstmitgefühl nutzen wir dieses Wissen gezielt“, erklärt Isolde Schwarz. „Wir legen unsere Hand an eine Stelle, an der es uns guttut. Das kann auch eine liebevolle Umarmung sein, ein sanftes Wiegen der Unterarme oder das Halten der Hände an den Wangen.“ Für einen Moment in dieser Ruhe zu verweilen, die Wärme zu spüren und sich innerlich freundliche, unterstützende Worte zu sagen, könne tiefgreifend wirken.

Diese Praxis sei einfach und jederzeit anwendbar, betont Schwarz, gerade auch für Menschen mit Long-Covid-Symptomen, die im Alltag nur über begrenzte Energie verfügen. „Im achtsamen Selbstmitgefühl wird die ohnehin knappe Energie nicht für Widerstand verbraucht. Der momentane Zustand darf akzeptiert werden.“ Alles, was diese Haltung einübe, sei nicht nur in Krankheitsphasen hilfreich, sondern auch in anderen schwierigen Lebenssituationen. Sie könne als persönliche Ressource entwickelt werden, die langfristig stärkt.

**GETRAGEN SEIN IN UNSICHEREN ZEITEN**

Isolde Schwarz bereitet den zweiten Teeaufguss in ihrem Gaiwan vor. Dieser sei für den Geschmack bestimmt. Die morgendliche Tee-Meditation ist für sie ein wichtiger Anker im Tagesablauf. Die Herausforderungen durch Long Covid ebenso wie die Belastungen durch globale Krisen, Kriege, Umweltzerstörung und permanente Nachrichtenflut empfindet sie als anstrengend. Hinzu komme die Auseinandersetzung mit dem Älterwerden und mit schwindenden Kräften.

Die 71-jährige Lehrerin spürt, wie wichtig Halt und Orientierung in dieser Zeit sind. „Etwas, das mir hilft, mein Herz immer wieder zu öffnen, aber auch zu erkennen, wie viel Information ich überhaupt aufnehmen und verkraften kann.“ In den extremen Lehrstunden der Gegenwart gelte es, aus der eigenen Mitte heraus zu handeln – ruhig, präsent und ohne dabei abzustumpfen.

**NICHT IM SCHLAMM VERSINKEN**

„Wenn ich geerdet und zentriert bin, spüre ich, dass die Erde mich trägt“, sagt Isolde Schwarz. „Ich kann darauf vertrauen, dass mein Handeln genügt.“ Es sei Größenwahn, zu glauben, dass sich die Welt allein dadurch verändere, dass man an Kriegen oder globalem Leid verzweifelte. Die Aggressionen im Außen könne man nicht unmittelbar beenden, wohl aber den inneren Krieg befrieden. Sie verweist auf ein Gleichnis Buddhas:

„Wenn du selbst im Schlamm versinkst, kannst du dann jemand anderem aus dem Schlamm heraushelfen? Nein. Wenn du nicht im Schlamm versinkst, kannst du dann jemandem helfen? Ja. Also kümmere dich darum, dass du nicht selbst im Schlamm versinkst.“

Der feste Boden unter ihren Füßen schenkt ihr Halt, Stabilität und Sicherheit. Dieses Erleben lasse sich jederzeit wahrnehmen – im Stehen über die Füße, im Sitzen über die Sitzhöcker oder im Liegen über den ganzen Körper. Sich selbst mitfühlend anzunehmen, innezuhalten und sich Ruhe zuzugestehen, sei eine Praxis, über die viele Menschen im Alltag hinweggehen. „Wir merken, dass es uns nicht gut geht, und sofort folgt die nächste Aktion. Wir gestehen uns selten zu, dass wir es gerade schwer haben.“

Hier könne es helfen, zunächst nur die Hand auf das Herz zu legen und sich selbst zu halten. Ein Seufzen oder Stöhnen könne befreiend wirken für Lunge und Herz. In der Meditation lasse sich üben, freundlich zu sich zu sein, gerade in Momenten des Leidens. Wer danach in die gewohnten Aktivitäten zurückkehre, sei innerlich getrösteter und präsenter. Gleichzeitig wachse die Fähigkeit, sich in andere Menschen einzufühlen. „Das gibt Kraft“, sagt Isolde Schwarz. „Auch dann, wenn ich auf dem Sofa liege und es mir nicht gut geht, spüre ich die Verbundenheit mit anderen, denen es vielleicht zur gleichen Zeit ähnlich geht.“ ●

Christel Sperlich

# EMPFEHLUNGEN

## GEFÜHLE VERSTEHEN

Bei diesem Buch handelt es sich um einen praxisnahen Ratgeber für Paare, die ihre Beziehung durch bessere Kommunikation stärken möchten. Das Werk zeigt verständlich, warum Missverständnisse entstehen und wie sie vermieden werden können. Mit konkreten Übungen, Warnsignalen für schädliche Gesprächsmuster und alltagstauglichen Strategien hilft es, Konflikte zu entschärfen, Nähe aufzubauen und wieder auf Augenhöhe zu kommunizieren. Ein wertvoller Leitfaden für alle, die ihre Partnerschaft vertiefen oder retten wollen.



**Kommunikation in Beziehungen – Soforthilfe**

Von Sigmund Ambrosius

Weidenstein Verlag

138 Seiten

Preis: 17,99 Euro

ISBN: 978-1958166116

## VERTRAUEN GEWINNEN

Ein ehemaliger FBI-Agent zeigt in diesem Buch, wie Sympathie entsteht und warum Menschen einander vertrauen. Basierend auf jahrelanger Erfahrung aus Verhör- und Ermittlungsarbeit erklärt der Autor, wie Körpersprache, nonverbale Signale und echtes Interesse Beziehungen beeinflussen. Mit vielen praktischen Beispielen und alltagstauglichen Tipps lernt man, Menschen besser zu lesen, authentisch aufzutreten und beruflich wie privat leichter Verbindungen aufzubauen. Ein spannender Mix aus Psychologie, Kommunikation und Praxiswissen.



**Das Geheimnis sympathischer Menschen**

Von Jack R. Schafer

MVG

320 Seiten

Preis: 17 Euro

ISBN: 978-3747407349

## SENIOREN UNTERSTÜTZEN

Dieses kompakte Nachschlagewerk vermittelt das wichtigste Basiswissen der Altenpflege kurz, übersichtlich und praxisnah. Inhalte zu Beobachtung, typischen Krankheitsbildern, Handlungsabläufen und Interventionen sind alphabetisch sortiert und schnell auffindbar. Ideal für den Pflegealltag bietet es konkrete Hilfestellungen für die stationäre Langzeitpflege und passt dank handlichem Format problemlos in die Kitteltasche. Besonders geeignet ist es für Auszubildende, Berufseinsteiger und alle, die Pflegewissen griffbereit haben möchten.



**Taschenwissen Altenpflege: Mini Karten – maxi Wissen**

Von Angelika Ecker

Urban & Fischer

92 Seiten

Preis: 20 Euro

ISBN: 978-3437252990

Victor's

RESIDENZ-HOTEL  
ERFURT  
★★★★

# KULINARISCHES ERFURT



*Lassen Sie sich in unserem Erfurter Hotel verwöhnen und genießen Sie dabei nicht nur echten Wohlfühl-Komfort, sondern auch authentische regionale Kulinarik.*

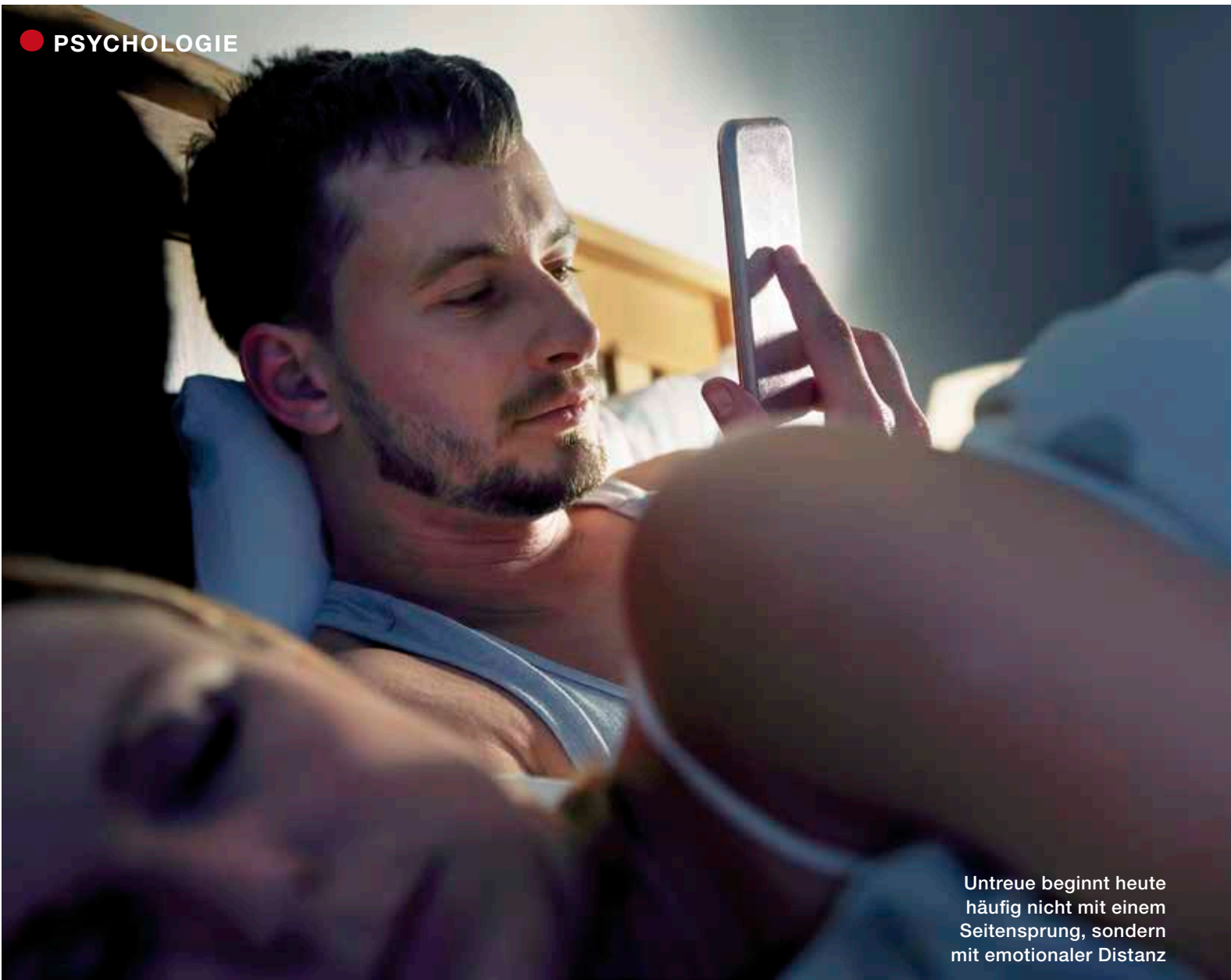
**Freuen Sie sich auf:**

*zwei Übernachtungen im Standard-Zimmer inkl. Frühstück  
ein Abendessen als 2-Gang-Menü mit regionalen Köstlichkeiten  
ein Begrüßungsgetränk pro Person*

*eine süße Überraschung mit einem Glas Champagner (0,1 l) pro Person in unserer Victor's Bar  
eine Flasche Wein aus der Region sowie eine Flasche Mineralwasser auf dem Zimmer  
einen Parkplatz in unserer Tiefgarage*



**ab 169 € p. P. im DZ / ab 199 € p. P. im EZ**



Untreue beginnt heute häufig nicht mit einem Seitensprung, sondern mit emotionaler Distanz

## Zwischen Nähe und Verrat

Liebe verspricht Nähe und Sicherheit, doch nicht jede Beziehung hält das aus. Tatsächlich entsteht **Fremdgehen** oft zwischen Sehnsucht, Langeweile und dem Wunsch nach Bestätigung. Dabei ist Untreue keineswegs ein seltenes Phänomen.

**F**remdgehen gilt als eines der größten Tabus in partnerschaftlichen Beziehungen. Kaum ein anderes Verhalten verletzt Vertrauen so nachhaltig und führt zugleich zu derart tiefgreifenden emotionalen Erschütterungen. Untreue ist ein häufiger Trennungsgrund, Auslöser langwieriger Beziehungskonflikte und nicht selten

Ursache psychischer Belastungen auf beiden Seiten. Trotz dieser Konsequenzen ist Fremdgehen kein Randphänomen, sondern ein verbreitetes menschliches Verhalten, das sich durch alle sozialen Schichten, Altersgruppen und Beziehungstypen zieht. Aus psychologischer Perspektive lohnt daher ein nüchterner, differenzierter Blick auf die Frage, was

Betrug eigentlich ist, warum er geschieht und wie häufig er tatsächlich vorkommt.

Psychologisch betrachtet ist Fremdgehen weniger eindeutig definiert, als es im allgemeinen Sprachgebrauch erscheint. Während für manche bereits intensiver emotionaler Austausch außerhalb der Partnerschaft als Untreue gilt, sehen andere erst sexuelle Kontakte als klaren Be-

trug. Die Forschung unterscheidet daher meist zwischen sexueller Untreue und emotionaler Untreue. Letztere umfasst das bewusste Aufbauen einer intimen, exklusiven Bindung zu einer dritten Person, die die emotionale Nähe innerhalb der bestehenden Beziehung untergräbt.

Entscheidend ist dabei weniger die konkrete Handlung als vielmehr der Bruch der gemeinsam getroffenen Beziehungsvereinbarung. Untreue liegt dort vor, wo explizite oder implizite Abmachungen verletzt werden. In offenen Beziehungen können sexuelle Kontakte außerhalb erlaubt sein, während emotionale Exklusivität weiterhin erwartet wird. Betrug ist somit kein objektiver Tatbestand, sondern stets kontextabhängig und an die individuellen Regeln einer Partnerschaft gebunden.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass Untreue deutlich häufiger vorkommt, als öffentlich zugegeben wird. Je nach Studie, Alterskohorte und Erhebungsmethode geben zwischen 20 und 45 Prozent der Menschen in langjährigen Beziehungen an, mindestens einmal untreu gewesen zu sein. Männer berichten in Befragungen etwas häufiger von sexueller Untreue, während Frauen emotionales Fremdgehen mindestens ebenso oft angeben. Mit zunehmendem Alter und längerer Beziehungsdauer gleichen sich diese Unterschiede jedoch weitgehend an.

Die tatsächliche Häufigkeit dürfte höher liegen, da Untreue sozial unerwünscht ist und in Befragungen systematisch unterschätzt wird. Anonyme Erhebungen liefern regelmäßig deutlich höhere Werte. Auffällig ist zudem, dass das Risiko statistisch mit der Dauer einer Beziehung steigt, insbesondere nach mehreren Jahren, wenn Routinen gefestigt sind und die anfängliche emotionale Intensität nachlässt.

Entgegen weitverbreiteten Annahmen ist Fremdgehen selten ausschließlich Ausdruck mangelnder Moral oder fehlender Liebe. Psychologische Studien identifizieren vielmehr eine Vielzahl von Motiven, die häufig miteinander verflochten sind. Ein zentraler Faktor ist unerfüllte emotionale Nähe. Menschen, die sich in ihrer Beziehung nicht mehr gesehen, gehört oder begehrt fühlen, suchen diese Bestätigung mitunter außerhalb der Partnerschaft. Untreue entsteht dabei oft weniger aus sexueller Motivation als aus dem Bedürfnis nach Selbstwertstabilisierung.

Ein weiterer Einflussfaktor ist die individuelle Neigung zu Impulsivität und Sensation Seeking, also dem Streben nach



Alltägliche  
Situationen  
schaffen Raum  
für Gedanken,  
Zweifel und neue  
Sehnsüchte

Neuheit, Erregung und Risiko. Personen mit ausgeprägtem Bedürfnis nach Abwechslung reagieren statistisch anfälliger auf Gelegenheiten zur Untreue. Auch narzisstische Persönlichkeitszüge erhöhen nachweislich die Wahrscheinlichkeit, fremdzugehen, insbesondere wenn Bestätigung und Bewunderung fehlen.

Darüber hinaus spielen kritische Lebensphasen eine bedeutende Rolle. Midlife-Krisen, berufliche Umbrüche, Elternschaft oder gesundheitliche Veränderungen können Identitätsfragen auslösen. Fremdgehen fungiert in solchen Phasen nicht selten als unbewusster Versuch, verlorene Selbstbilder wie Attraktivität, Autonomie oder Lebendigkeit wiederherzustellen.

Auch die Digitalisierung hat die Bedingungen für Untreue deutlich verändert. Dating-Apps, soziale Netzwerke und Mes-

senger-Dienste senken die Hemmschwelle für Kontaktaufnahmen und erleichtern emotionale Grenzüberschreitungen. Psychologisch relevant ist dabei weniger die Technik selbst als die permanente Verfügbarkeit alternativer Beziehungsmöglichkeiten, die Vergleichsprozesse verstärkt und Unzufriedenheit sichtbarer macht.

Studien zeigen, dass emotionale Untreue häufig schleichend beginnt: aus scheinbar harmlosen Gesprächen, regelmäßigen Nachrichten und wachsender Vertrautheit. Die subjektive Wahrnehmung, „es sei ja nichts passiert“, verzögert dabei oft die Einsicht in den tatsächlichen Vertrauensbruch.

Die psychischen Folgen von Fremdgehen sind erheblich. Betroffene Partner berichten häufig von Symptomen, die jenen posttraumatischer Belastungsreaktionen ähneln: intrusive Gedanken, Schlafstörungen, Misstrauen, Angst und emotionale Instabilität. Auch die untreue Person bleibt selten unbelastet. Schuldgefühle, Scham, Angst vor Entdeckung und innere Ambivalenz können langfristig zu erheblichem psychischem Stress führen.

Ob eine Beziehung eine Affäre übersteht, hängt weniger von der Tat selbst als von der anschließenden Verarbeitung ab. Transparenz, Verantwortungsübernahme und die Bereitschaft, zugrunde liegende Beziehungsmuster zu reflektieren, gelten als entscheidende Faktoren für eine mögliche Stabilisierung oder einen konstruktiven Abschluss. ●

Julia Indenbaum

---

Reflektion und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, sind mögliche Rettungsanker

---



# Wann Apitherapie nützlich ist

Die Apitherapie rückt seit Jahren in den Fokus naturheilkundlicher Debatten. Die Behandlung mit Bienengift fasziniert Forschende, Therapeutinnen sowie gesundheitsbewusste Menschen, da es zugleich als **riskant und als potenziell heilkräftig** gilt.

In ländlichen Regionen Osteuropas sowie in Teilen Asiens besitzt die Apitherapie eine lange Tradition. Heute trifft dieses alte Wissen auf moderne Laboranalysen, klinische Studien und eine wachsende Nachfrage nach alternativen Behandlungsansätzen. Das Spannungsfeld zwischen Hoffnung, Evidenz und Vorsicht prägt die aktuelle Diskussion rund um das Gift der Honigbiene. Bienengift entsteht im Stachelapparat der Arbeiterinnen und dient in der Natur als Verteidigungsmechanismus. Die Flüssigkeit enthält eine komplexe Mischung aus Enzymen, Peptiden und Aminosäuren. Besonders Melittin, Apamin sowie Phospholipase A2 stehen im Mittelpunkt der medizinischen Forschung. Melittin besitzt stark entzündungshemmende Eigenschaften, Apamin beeinflusst die Reizweiterleitung im Nervensystem. Diese Kombination erklärt das therapeutische Interesse, da viele chronische Erkrankungen auf Entzündungsprozessen basieren. In der Apitherapie erfolgt die Anwendung entweder durch gezielte Bienenstiche an bestimmten Körperpunkten oder durch standardisierte Injektionen gereinigter Giftlösungen.

Historische Berichte über die medizinische Nutzung von Bienengift reichen mehrere Jahrtausende zurück und zeigen, dass diese Substanz in unterschiedlichen Kulturen unabhängig voneinander als therapeutisch wirksam angesehen wurde. Bereits in der Antike war bekannt, dass Bienenstiche bei bestimmten Erkrankungen schmerzlindernde und entzündungs-

hemmende Effekte hervorrufen können. Besonders in der griechischen Medizin spielte diese Beobachtung eine Rolle. Hippokrates, der als Begründer der wissenschaftlichen Heilkunde gilt, beschrieb die Anwendung von Bienenstichen zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und rheumatischen Beschwerden. Er ging davon aus, dass die lokale Reizung und die dadurch angeregte Durchblutung zur Linderung von Schmerzen und zur Verbesserung der Beweglichkeit beitragen könnten. Auch andere antike Autoren, darunter römische Naturforscher und Ärzte, erwähnten Bienengift als Bestandteil therapeutischer Anwendungen gegen Entzündungen und chronische Schmerzen. Parallel zur europäischen Tradition entwickelte sich in Asien eine eigenständige Form der Bienengiftanwendung. In der traditionellen chinesischen Medizin

wurde Bienengift über viele Jahrhunderte hinweg eingesetzt, häufig in Verbindung mit Akupunkturpunkten. Diese Methode, die heute als „Bee Venom Acupuncture“ bezeichnet wird, kombiniert die mechanische Stimulation der Akupunktur mit der pharmakologischen Wirkung des Bienengifts. Nach dem Verständnis der chinesischen Medizin sollte diese Kombination Blockaden im Energiefluss der Meridiane lösen, Schmerzen reduzieren und die körpereigenen Heilungsprozesse aktivieren. Traditionell wurde Bienengift unter anderem bei Arthritis, chronischen Rückenschmerzen, Nervenkrankungen und entzündlichen Prozessen angewendet. In einigen Regionen Chinas und Koreas wird diese Methode bis heute als Bestandteil der Komplementärmedizin praktiziert.

Auch im mittelalterlichen Europa blieb das Wissen um die Wirkung von Bienengift erhalten. Klostermedizin und Volksheilkunde überlieferten Anwendungen von Bienenstichen bei Gicht, Rheuma und anderen schmerzhaften Erkrankungen des Bewegungsapparates. Berichte aus dieser Zeit deuten darauf hin, dass insbesondere chronische Leiden, für die es nur wenige wirksame Behandlungsoptionen gab, mit Bienengift behandelt wurden. In der frühen Neuzeit setzte sich diese Tradition fort, wobei Bienengift zunehmend als spezielles Naturheilmittel betrachtet wurde, das gezielt bei bestimmten Beschwerdebildern eingesetzt werden konnte. Einen wichtigen Impuls

---

Bienengift als Therapieform soll gegen Entzündungen und chronische Schmerzen helfen

---

für die moderne wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Biengift liefert das 19. Jahrhundert.

Der österreichische Arzt Philip Terc veröffentlichte im Jahr 1888 systematische Beobachtungen über die Behandlung von Rheumapatienten mit Bienenstichen. Er berichtete über deutliche Verbesserungen der Schmerzsymptomatik und der Beweglichkeit bei vielen seiner Patienten. Diese Arbeiten gelten als Ausgangspunkt der modernen Apitherapie, also der medizinischen Nutzung von Bienenprodukten. In den folgenden Jahrzehnten wurde das Interesse an Bienengift weiter verstärkt, insbesondere durch den ungarisch-amerikanischen Arzt Bodog F. Beck, der in den 1930er-Jahren umfangreiche Fallberichte veröffentlichte und den Begriff der Bienengifttherapie international bekannt machte.

Im Verlauf des 20. Jahrhunderts rückte Bienengift zunehmend in den Fokus der biochemischen und pharmakologischen Forschung. Wissenschaftler identifizierten verschiedene bioaktive Bestandteile wie Melittin, Apamin und Phospholipase A2, die für die entzündungshemmenden, immunmodulierenden und schmerzlindernden Effekte verantwortlich gemacht



Propolis wird in der Apitherapie wegen seiner antimikrobiellen und entzündungshemmenden Eigenschaften untersucht

werden. Moderne Apitherapeuten greifen dieses Konzept auf und kombinieren die Stimulation der Haut mit der pharmakologischen Wirkung des Gifts. Diese Verbindung aus mechanischem Reiz und biochemischer Aktivität gilt als möglicher

Schlüssel zur therapeutischen Wirkung. Aktuelle Studien untersuchen vor allem den Einsatz bei rheumatoider Arthritis, Multipler Sklerose sowie chronischen Schmerzsyndromen.

Forschende aus Südkorea berichteten über eine messbare Reduktion entzündlicher Marker bei Patientinnen mit Gelenkentzündungen. Ein Team um Jakkrawut Maitip, Wannapha Mookploy, Supharrer Khorndork und Panuwan Chantawannakul an der Chiang Mai University in Thailand untersuchte die antimikrobiellen Eigenschaften von Bienengift und synthetischem Melittin aus verschiedenen Honigbienenarten gegen unterschiedliche Bakterien, einschließlich Methicillinempfindlicher *Staphylococcus aureus* und MRSA. Die Forscher stellten fest, dass sowohl das Bienengift als auch das synthetische Melittin besonders gegen grampositive Bakterien starke Effekte zeigen, wobei die Wirksamkeit je nach Bienenart variierte. Eine weitere Studie wurde von Ji Hae Choi, A Yeung Jang, Shunmei Lin, Sangyong Lim, Dongho Kim, Kyungho Park, Sang-Mi Han, Joo-Hong Yeo und Ho Seong Seo durchgeführt, die die Wirkung von Bienengift und Melittin gegen Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* untersuchten. In Laborversuchen zeigte sich, dass Bienengift und Melittin die Bakterien hemmen, und in Tiermodellen konnte eine Behandlung mit Melittin die Wundheilung verbessern, was auf ein Potenzial zur Unterstützung bei resistenten Infektionen hinweist. Darüber hinaus analysierte ein internationales Team um Carole Yaacoub,

### NATURHEILKUNDLICHE SALBEN UND CREMES MIT BIENENGIFT

In der Naturheilkunde, insbesondere im Rahmen der sogenannten Apitherapie, kommen Salben und Cremes mit Bienengift (Apitoxin) zur äußerlichen Anwendung zum Einsatz. Diese Produkte werden vor allem zur unterstützenden Pflege bei Muskel- und Gelenksbeschwerden, Verspannungen sowie zur Hautpflege angeboten. Typische Wirkmechanismen basieren auf der durchblutungsfördernden und lokal aktivierenden Wirkung bioaktiver Bestandteile wie Melittin. Zu den verbreiteten naturheilkundlich orientierten Präparaten zählen unter anderem die Bee Cream Bienengiftsalbe von bdrop, die Bienengift mit Bienenwachs und pflanzlichen Extrakten kombiniert und häufig bei Rücken-, Nacken- und Gelenksbeschwerden Verwendung findet. Ebenfalls beliebt ist die FitoAlveare Bienengift-Salbe von Alma Briosa, die als klassische Apitherapie-Salbe für die äußere Muskel- und Gelenk-

pflege angeboten wird. Die ApiSens Bee Venom Cream aus imkereinaher Herstellung wird traditionell zur Hautpflege und für lokal begrenzte Beschwerden eingesetzt. Daneben existieren zahlreiche handelsübliche Bienengift-Cremes und -Salben, die unter Bezeichnungen wie „Bee Venom Cream“ oder „Bienengiftsalbe gegen Schmerzen“ zum Verkauf angeboten werden. Diese Produkte variieren stark in Wirkstoffkonzentration und Zusammensetzung und enthalten häufig zusätzliche Inhaltsstoffe wie Menthol, Arnika, Kampfer oder Kräuterextrakte. Neben naturheilkundlichen Anwendungen wird Bienengift auch im kosmetischen Bereich genutzt. Beispiele hierfür sind die Diet Esthetic Bee Venom Essence Cream oder die Rodial Bee Venom Moisturiser-Serie, die Bienengift in niedrig dosierter Form zur Pflege einsetzen. Wichtig ist, dass diese Präparate nur zur äußerlichen Anwendung bestimmt sind.

Rim Wehbe, Rabih Roufayel, Ziad Fajloun und Bruno Coutard die antivirale Eigenschaften von Bienengift und seinen Hauptkomponenten Melittin und Phospholipase A2. Die Forscher untersuchten die Wirkung gegen verschiedene Viren und beschrieben mögliche Wirkmechanismen sowie Ansätze, um die Toxizität für künftige therapeutische Anwendungen zu reduzieren. Diese Laborstudien zeigen, dass Bienengift und Melittin in Zellkulturen und in einigen Tiermodellen antibakterielle Wirkungen gegen grampositive Bakterien einschließlich resistenter Stämme sowie antivirale Effekte entfalten. Es handelt sich dabei überwiegend um präklinische Untersuchungen, die interessante molekulare Mechanismen aufzeigen, die jedoch noch nicht in gesicherte klinische Anwendungen beim Menschen umgesetzt sind. Trotzdem wecken diese Ergebnisse Hoffnungen auf neue Arzneimittel, die auf natürlichen Peptiden basieren. Dabei bleibt die Apitherapie kein harmloser Wellnessrend. Bienengift besitzt ein hohes allergenes Potenzial. Schon geringe Mengen können bei sensiblen Personen schwere Reaktionen auslösen. Anaphylaktische Schocks gehören zu den größten Risiken dieser Therapieform. Seriöse Anbieter führen daher vor jeder Behandlung Allergietests durch und halten Notfallmedikamente bereit. Auch Dosierung und Applikationsort erfordern medizinische Erfahrung. Eine unkontrollierte Selbstanwendung gilt als gefährlich und unverantwortlich.

Ein weiterer kritischer Punkt betrifft die wissenschaftliche Datenlage. Viele Studien arbeiten mit kleinen Fallzahlen und unterschiedlichen Methoden. Einheitliche Standards fehlen. Die Schulmedizin erkennt Bienengifttherapien bislang nicht als reguläre Behandlung an. Gleichzeitig wächst das Interesse an der pharmazeutischen Nutzung isolierter Wirkstoffe aus dem Gift. Pharmaunternehmen forschen an synthetischen Varianten von Melittin, die gezielt Entzündungsprozesse hemmen sollen, ohne starke Nebenwirkungen auszulösen. Diese Entwicklung zeigt eine mögliche Brücke zwischen Naturheilkunde und moderner Arzneimittelforschung. Neben wissenschaftlichen Forschungslücken spielen auch ethische Fragen eine Rolle. Klassische Apitherapie mit lebenden Bienen führt zum Tod der Tiere nach dem Stich. Einige Therapeuten setzen daher auf Extrakte aus kontrollierter Gewinnung, bei der Bienen das Gift auf Glasplatten abgeben. Diese Methode erlaubt eine tierfreundlichere Nutzung



In speziellen Bienenstöcken werden Produkte wie Honig und Propolis gewonnen, die als Grundlage der Therapie dienen



und unterstützt zugleich die Standardisierung der Dosierung. In Zeiten des Insektensterbens ist diese Möglichkeit in jedem Fall schonender für das Tier. Für Patientinnen und Patienten bleibt eine zentrale Frage relevant: Lohnt sich der Einsatz von Bienengift bei chronischen Erkrankungen? Die Antwort hängt stark von individuellen Faktoren ab. Menschen mit Autoimmunerkrankungen berichten teilweise über spürbare Linderung, andere erleben keine nachhaltige Verbesserung. Fachleute empfehlen grundsätzlich eine begleitende ärztliche Betreuung sowie eine sorgfältige Abwägung zwischen Nutzen und Risiko. Apitherapie eignet sich vor allem als ergänzender Ansatz innerhalb eines ganzheitlichen Behand-

lungskonzepts. Die Forschung an bioaktiven Insektenstoffen gewinnt unabhängig von den Unsicherheiten international an Dynamik. Bienengift gilt als besonders vielversprechender Kandidat für neue entzündungshemmende Medikamente.

Gleichzeitig wächst das gesellschaftliche Interesse an natürlichen Wirkstoffen und alternativen Heilmethoden. Damit steht die Apitherapie sinnbildlich für die Ambivalenz vieler Naturheilmittel. Eine Substanz mit toxischem Ruf besitzt zugleich therapeutisches Potenzial. Wer diesen Weg beschreitet, braucht Wissen, Respekt vor biologischen Zusammenhängen und eine kritische Haltung gegenüber Heilsversprechen. ●

Sabrina Teske

# WENN DAS LEBEN PLÖTZLICH STEHEN BLEIBT

Dank unzähliger Reportagen und Berichte rückt das **Krankheitsbild ME/CFS** bei Kindern und Jugendlichen immer mehr in den Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit. Noch sind die Forschungen nicht so weit, dass es eine Heilung gibt. Für die Betroffenen bedeutet das, warten, leiden und hoffen.

Ich fühle mich sozial, beruflich und finanziell total abgehängt. Perspektivlos.“ So beschreibt eine junge ME/CFS Betroffene im Rahmen einer Nano-Reportage für das ZDF ihr Leben mit der Krankheit. Was sie nicht beschreibt sind die starken Schmerzen, die Empfindlichkeit gegenüber äußeren Reize wie Licht, Gerüchen und Geräuschen oder das Unvermögen, selbst einfachste körperliche Aufgaben zu erledigen. In schweren Fällen fristen Kinder und Jugendliche ein Dasein im Schatten, wortwörtlich. Sie liegen in abgedunkelten Zimmern, allein, weil sie Gesellschaft nicht ertragen und leiden

ohne Aussicht auf Hilfe. Manche können nicht mehr sitzen oder laufen, geschweige denn das Gewicht ihrer Bettdecke ertragen. Sie sind pflegebedürftig und haben kaum medizinische Ansprechpartner. Einfach, weil es selten Ärzte gibt, die sich mit ME/CFS auskennen. Die Abkürzung steht für Myalgische Enzephalomyelitis/Chronisches Fatigue-Syndrom. Seit der Corona-Pandemie ist deutschlandweit die Anzahl der Betroffenen auf über 620.000 gestiegen, davon sind 80.000 Kinder. Was für Erwachsene schon schwer zu stemmen ist, muss für Heranwachsende noch schlimmer zu ertragen sein. Was macht

jahrelanges Liegen mit dem Körper, was macht es mit der Seele?

Der Verein „NichtGenesenKids e.V.“ setzt sich für mehr Hilfe, für intensivere Forschung und dafür ein, dass Betroffene eine Anlaufstelle haben, Gemeinschaft erleben können. Sie organisiert auch Demos, Liegenddemos. Diese finden statt, um Aufmerksamkeit zu schaffen für eine wachsende Anzahl an Kindern und Jugendlichen, die es selbst nicht mehr schaffen, rauszugehen und zu demonstrieren. Weil es zu anstrengend geworden ist, weil das Leben für sie ein Stück weit stehen geblieben ist.

Doch wie kommt es überhaupt zum Ausbruch von ME/CFS? Aktuelle Forschungen zeigen, dass häufig das Corona-Virus eine Reaktivierung des Epstein-Barr-Virus ausgelöst hat. Dieses befindet sich bereits im Körper, ist dort aber inaktiv. Die neuen Viren können schließlich eine Überreaktion auslösen und die Entzündungswerte ansteigen lassen. Das kann bis zum Organversagen führen. Eine Erklärung dafür, warum die Zahl der Betroffenen seit der Corona-Pandemie so stark angestiegen ist. Oft scheinen die akuten Erkrankungen nach einer Impfung längst überstanden, wenn plötzlich der Körper förmlich in sich zusammenfällt und nichts mehr geht. Dabei ist Corona nicht der einzige Auslöser für dieses Ereignis. Auch andere Viren wie Influenza zum Beispiel können ME/CFS auslösen. Die Frage, wie diese Krankheit entsteht,

gehört zu den zentralen Forschungsfeldern der letzten Jahre. Ein einheitlicher Mechanismus ist bislang nicht zu identifizieren. Vielmehr deutet vieles darauf hin, dass mehrere biologische Prozesse ineinandergreifen. Diskutiert werden anhaltende Störungen des Immunsystems, die auch nach Abklingen der akuten Infektion fortbestehen. Dabei könnte es zu einer chronischen, niedriggradigen Entzündungsreaktion kommen, die verschiedene Organsysteme beeinflusst. Ebenso untersuchen Wissenschaftler Veränderungen in der Regulation des autonomen Nervensystems, das unter anderem Herzfrequenz, Blutdruck und Kreislaufstabilität steuert. Viele betroffene Kinder zeigen Symptome einer autonomen Dysfunktion, etwa eine ausgeprägte Kreislaufinstabilität beim Aufstehen oder eine ungewöhnlich hohe Herzfrequenz in Ruhe. Bei Kindern und Jugendlichen ist die Datenlage noch begrenzt, da große, systematische Studien erst im Aufbau sind.

Bekannt ist das Krankheitsbild seit Jahrzehnten. Was genau passiert, das erklärt Dr. Jürgen Steinacker, Facharzt für Innere Medizin im Nano-Interview: „Die Mitochondrien sind teilweise zerstört. Sie

verlieren ihre Funktion. In den Schwerstkranken haben wir teilweise keine Mitochondrien, die funktionieren. Das heißt, die Sauerstoffaufnahme und Verarbeitung funktionieren nicht, aber auch die Aufnahme von Energieträgern in die Zelle klappt nicht mehr. Die Zuckerwerte im Blut sind hoch, aber in der Zelle gibt es Zuckermangel und Energiemangel.“ Die Folge davon sind laut dem „Journal of Clinical Medicine“ (Übersichtsarbeit von Vink & Vink-Niese aus dem Jahr 2026) „ein hochgradig einschränkendes, organisches Krankheitsbild.“ Dazu zählt der Verlust von kognitiven, körperlichen und autonomen Funktionen. In der schlimmsten Verlaufsform sind Betroffene komplett bettlägerig und benötigen bei allen alltäglichen Aufgaben Hilfe. Ihre Selbstversorgung ist stark eingeschränkt, ein normales Leben damit unmöglich. Die Liste der Beschwerden ist lang. Dazu zählen eine starke Reizempfindlichkeit gegenüber Geräuschen und Licht. Schlaflosigkeit. Schmerzen bei Berührungen. Die Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme kann beeinträchtigt sein, ebenso wie die Mobilität. Charakteristisch ist eine ausgeprägte Belastungsintoleranz, die sogenannte post-exertionelle Malaise. Dabei kommt es nach körperlicher, geistiger





Anhaltende Symptome nach einer Corona-Infektion erfordern eine medizinische Abklärung

## Heterogenität der Symptome erschwert eine einheitliche Behandlung

oder emotionaler Anstrengung zu einer deutlichen und oft verzögert einsetzenden Verschlechterung der Symptome, die Tage oder sogar Wochen anhalten kann. Manche Betroffenen können nicht mehr laufen und sind auf einen Rollstuhl angewiesen, andere können selbst nicht mehr sitzen, schlucken oder ihre Arme heben. Das Krankheitsbild ist je nach Verlaufsforn anders, jedoch immer mit einer erheblichen Verschlechterung des Wohlbefindens verbunden. Was dazu kommt ist die mentale Komponente.

Durch die ausgeprägten immunologischen, neurologischen und autonomen Dysfunktionen ist es den Betroffenen nicht möglich, weiter zur Schule zu ge-

hen, Hobbys nachzugehen oder am Familienalltag teilzunehmen. Vereinsamung bis hin zu schweren Depressionen sind die Folge. Hinzu kommt die Hoffnungslosigkeit, weil es aktuell kaum Hilfe gibt. Die Diagnose von ME/CFS bei Kindern und Jugendlichen stellt Ärztinnen und Ärzte vor große Herausforderungen. Es existiert bislang kein einzelner Labortest oder ein bildgebendes Verfahren, das die Erkrankung eindeutig nachweist. Stattdessen basiert die Diagnosestellung auf der ausführlichen Erhebung der Krankengeschichte, der Beschreibung der Symptome und dem Ausschluss anderer möglicher Ursachen. Gerade bei ME/CFS spielt die Erfassung der post-exertionellen Malaise eine zen-

trale Rolle. In der pädiatrischen Versorgung ist zudem zu berücksichtigen, dass Kinder ihre Beschwerden oft anders schildern als Erwachsene und dass schulische Anforderungen, familiäre Dynamiken und Entwicklungsaspekte in die Beurteilung einfließen müssen. Deutschlandweit gibt es zudem kaum Ärzte, die sich mit ME/CFS auskennen. Und gibt es sie, ist es für Betroffene nahezu unmöglich, dort hin zu reisen und sich behandeln zu lassen. Anerkannte kausale Therapieformen oder Medikamente gibt es nicht.

Die Versorgung konzentriert sich daher auf eine symptomorientierte und unterstützende Therapie. Schmerzmittel zum Beispiel helfen gegen die Symptome, sie können die Krankheit aber nicht heilen. Da diese, wie viele weitere Medikamente außerdem von den Krankenkassen nicht für die Behandlung anerkannt sind, müssen diese selbst bezahlt werden. Ein zusätzlicher Kostenfaktor für die Eltern der schwerkranken Kinder und Jugendlichen. Zu den wenigen, möglichen Thera-



Kreislaufprobleme wie etwa Schwankungen des Blutdrucks gehören zu den möglichen Begleitscheinungen



pieansätzen zählt das sogenannte Pacing, also ein strukturiertes Energiemanagement. Ziel ist es, die verfügbare Energie so einzuteilen, dass Überlastungen und die damit verbundenen Verschlechterungen vermieden werden. Für Kinder und Jugendliche bedeutet dies häufig eine Anpassung des Schulalltags, etwa durch verkürzte Unterrichtszeiten, digitale Lernangebote oder individuelle Förderpläne. Begleitend kommen Maßnahmen zur Behandlung einzelner Symptome zum Einsatz. Dazu gehören beispielsweise Therapien gegen Schmerzen, Schlafstörungen oder Kreislaufprobleme. Auch psychologische Unterstützung kann sinnvoll sein, um den Umgang mit der chronischen Erkrankung zu erleichtern, Ängste zu reduzieren und depressive Symptome zu behandeln. Wichtig ist dabei, klar zwischen psychischer Begleitung und der Annahme einer rein psychosomatischen Ursache zu unterscheiden. Die psychologische Betreuung zielt nicht darauf ab, die Erkrankung „wegzuthrapieren“, sondern die seelische Belastung zu mindern, die mit dieser lang anhaltenden körperlichen Einschränkung einhergeht.

Viele Betroffene verlieren trotzdem den Mut, können unter Umständen die möglichen, sehr wenigen Therapieangebote gar nicht nutzen. Und so häufen sich Fälle, in denen sich junge Menschen ohne Hoffnung auf Besserung das Leben nehmen. Wie viele von ihnen suizidal gefährdet sind ist, schwer zu ermitteln. Die Komplexität der Erkrankung, die Heterogenität der Symptome und die individuellen Verläufe erschweren die Entwicklung einheitlicher Behandlungsstrategien. Gleichzeitig wächst der gesellschaftliche Druck, da immer mehr Familien Unterstützung suchen und spezialisierte Versorgungsangebote noch nicht flächendeckend verfügbar sind. Für das Gesundheitssystem bedeutet dies, neue Strukturen zu schaffen, Fachpersonal zu schulen und interdisziplinäre Netzwerke aufzubauen, die eine kontinuierliche Betreuung ermöglichen. Für betroffene Kinder und Jugendliche steht jedoch nicht die wissenschaftliche oder gesellschaftliche Debatte von ME/CFS im Vordergrund, sondern die unmittelbare Erfahrung von Einschränkung, Unsicherheit und dem Gefühl, nicht ernst genommen zu werden. Viele berichten von einem langen Weg bis zur Diagnose und von wiederholten Arztbesuchen, die keine klaren Antworten liefern. Eine frühzeitige Anerkennung der Beschwerden und eine strukturierte Begleitung können entschei-



Für viele Kinder und Jugendliche ist ein regelmäßiger Schulbesuch nicht mehr möglich

dend dazu beitragen, den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen und sekundäre Belastungen zu reduzieren. Die Pandemie hat ein Schlaglicht auf Krankheitsbilder wie dieses geworfen, die zuvor im medizinischen Alltag oft am Rande behandelt wurden. Die Hoffnung der Forschenden ist, dass die derzeitige Aufmerksamkeit und die investierten Ressourcen nicht nur den aktuellen Betroffenen zugutekommen, sondern auch zu einem grundlegenden Fortschritt in der Diagnostik und Therapie chronischer Erschöpfungssyndrome führen. Nationale und internationale Netzwerke arbeiten daran, größere Patientenkohorten zu erfassen, standardisierte Diagnosekriterien zu etablieren und biologische Marker zu identifizieren, die eine objektivere Einordnung der Erkrankung ermöglichen könnten. Moderne Verfahren

aus der Immunologie, der Molekularbiologie und der Bildgebung werden eingesetzt, um die zugrunde liegenden Mechanismen besser zu verstehen. Langzeitstudien sollen klären, wie sich ME/CFS bei Kindern entwickelt, welche Faktoren mit einer Besserung oder Chronifizierung verbunden sind und welche therapeutischen Ansätze langfristig wirken.

Für Kinder und Jugendliche, deren Lebensweg durch diese Erkrankungen früh geprägt wird, könnte dies den Unterschied zwischen dauerhafter Einschränkung und einer realistischen Perspektive auf Besserung bedeuten. Wissenschaftlicher Fortschritt und Aufklärung über ein mittlerweile weit verbreitetes Krankheitsbild bedeuten aber vor allem eines: Hoffnung. Auf Besserung, auf Leben. ●

Sabrina Teske

#### Anlaufstelle für betroffene Eltern und ihre Kinder:

### NICHTGENESENKIDS E.V.

Verein für Eltern und Angehörige von Long Covid, Post Vac, Post Covid und ME/CFS betroffene Kinder in Deutschland. Gegründet von Elena Lierck aus einer Elterninitiative am 15. August 2023 in Dresden mit dem Ziel, eine Gemeinschaft zu bilden für Betroffene, um ihnen aktuelle und relevante Forschungsergebnisse zu übermitteln, sowie Hilfen bei Anträgen für Behörden, Schulen

und vielem mehr zur Verfügung zu stellen. Außerdem ist hier ein aktiver Austausch mit Gleichgesinnten möglich. Elena Lierck ist selbst Mutter einer Tochter, die schwer an ME/CFS erkrankt ist, deshalb war es ihr ein Anliegen, ein Netzwerk zu schaffen, in dem sich Eltern austauschen können. Erreichbar ist der Verein über die Webseite [www.nichtgenesenkids.de](http://www.nichtgenesenkids.de).

# Gegen Schiefelage im Schlafzimmer

Penisse unterscheiden sich in Form und Größe. Ist „das beste Stück“ aber während der Erektion gekrümmt und kommt es zu Schmerzen, kann die Peyronie-Krankheit vorliegen – auch **Induratio penis plastica** genannt.

**B**ei der Peyronie Krankheit – oder auch Induratio penis plastica (IPP) – bildet sich in den tieferen Schichten unter der Haut des Penis faseriges Narbengewebe, sogenannte Plaques. Dieses Narbengewebe kann zu schmerzhaften und gekrümmten Erektionen führen, den Geschlechtsverkehr erschweren oder unmöglich machen sowie mit einer erektilen Dysfunktion einhergehen. Häufig wirkt der Penis bei Erektion kürzer; bei manchen Betroffenen erscheint er schmal oder eingedellt, in Einzelfällen sogar sanduhrförmig mit einer eingeschnürten Stelle am Schaft. Psychische Belastungen wie Stress, Scham, Angst vor Versagen beim Sex und Beziehungsprobleme sind häufig und die Ärztin oder der Arzt sollten bei der Beratung darauf eingehen.

Laut der US-amerikanischen Non-Profit-Organisation Mayo Clinic verursacht die Erkrankung bei vielen Betroffenen Stress und Angst. Denn Veränderungen am Penis sind für viele Männer ein sehr sensibles Thema. Viele sprechen nur ungern offen darüber, was schnell zu einem Gefühl der Isolation führen kann. Hinzu kommt die Sorge, beim Sex zu versagen oder Schmerzen zu haben, was das Selbstvertrauen erheblich beeinträchtigt. Diese

---

Die Erkrankung verläuft meistens in zwei Phasen: einer aktiven und einer chronischen

---

Kombination aus körperlichen Beschwerden, Scham und Unsicherheit führt bei vielen Männern zu einer starken psychischen Belastung, was wiederum den emotionalen Leidensdruck verstärkt und die Beziehung zusätzlich belastet.

Die genauen Ursachen der IPP sind nicht vollständig geklärt. Wiederholte Mikroverletzungen, etwa beim Geschlechtsverkehr, gelten als ein wichtiger Faktor, daneben werden genetische Prädispositionen und systemische Faktoren wie Stoffwechselerkrankungen diskutiert. Die Erkrankung verläuft oft in einer aktiven (akuten) Phase, in der Plaques entstehen und sich Krümmung, Schmerzen oder Längenveränderungen verschlechtern, gefolgt von einer stabilen (chronischen) Phase, in der die Veränderungen weitgehend zum Stillstand kommen. Die Dauer der aktiven Phase variiert individuell. Zeiträume von mehreren Monaten bis zu anderthalb Jahren werden beschrieben.

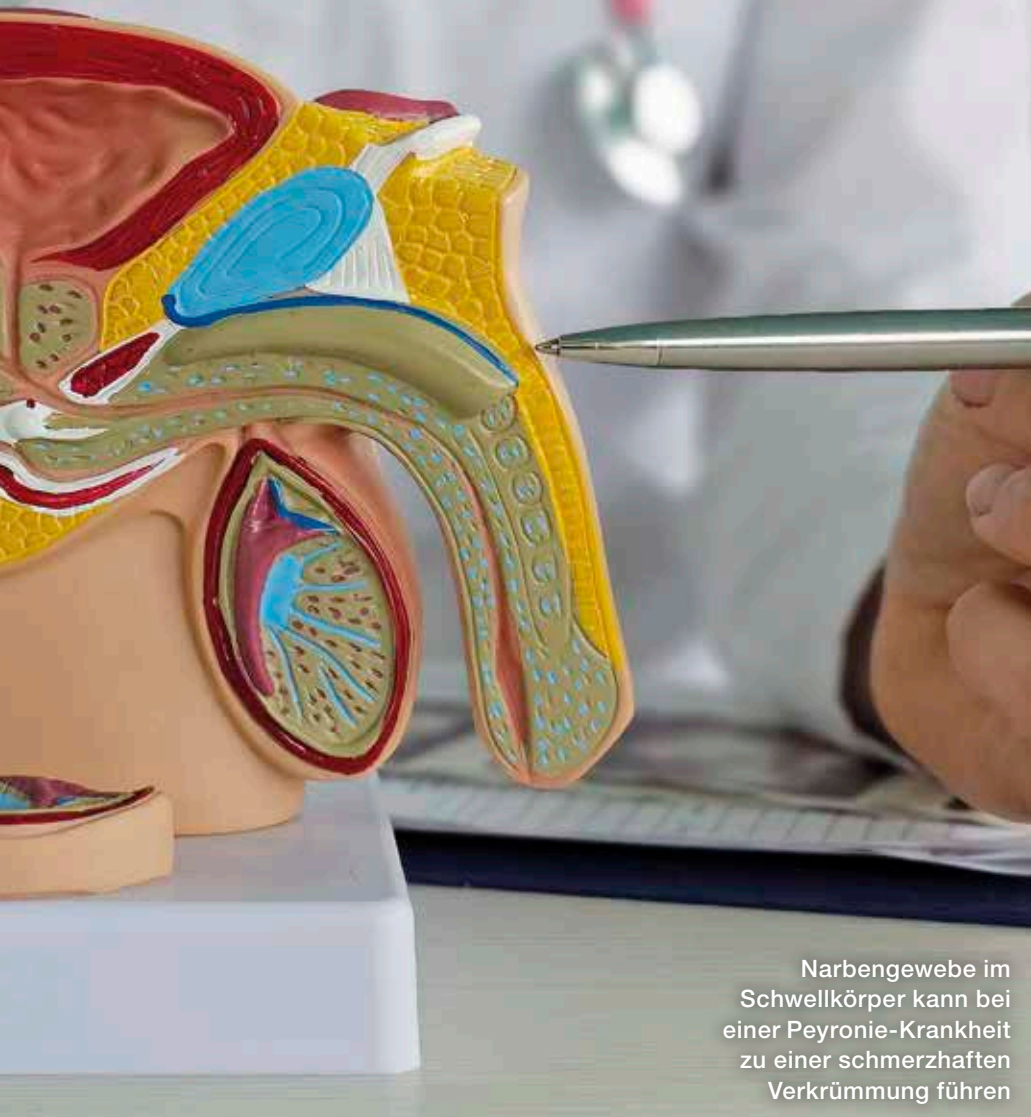
Die Diagnose stützt sich auf Anamnese und körperliche Untersuchung. Die Sonografie (Ultraschall) ist das primäre bildgebende Verfahren zur Beurteilung von Plaques, Gefäßverhältnissen und gegebenenfalls Verkalkungen. Eine MRT kann in Einzelfällen ergänzend eingesetzt werden, ist aber nicht routinemäßig erforderlich. Bei der Untersuchung wird der Penis häufig im schlaffen Zustand abgetastet; Längenmessungen dienen als Referenz, falls sich die Erkrankung verschlechtert. Fotos des erigierten Penis, die Patienten zu Hause anfertigen, können zusätzliche Informationen zur Krümmung liefern.

Die Behandlungsmöglichkeiten bei der Peyronie-Krankheit hängen davon ab, wie lange die Symptome bereits bestehen. Während sich in der akuten Phase das Narbengewebe bildet, verschlimmern sich die Veränderungen in der Krümmung



oder Länge des Penis. Zudem können Schmerzen bei Erektionen auftreten. Diese Phase kann zwischen fünf und 18 Monaten dauern. In der chronischen Phase wächst das Narbengewebe nicht weiter, und die Symptome stabilisieren sich. Es treten keine Schmerzen mehr auf, und es kommt zu keinen weiteren Veränderungen der Krümmung, Länge oder anderer Merkmale des Penis. Die chronische Phase setzt später im Verlauf ein.

In der akuten Phase kommt beispielsweise die Traktionstherapie zum Einsatz: Wird sie früh eingesetzt, kann ein Gerät hilfreich sein, das den Penis in einer Halterung fixiert und sanften Zug ausübt. Diese sogenannte penile Trak-



Narbengewebe im Schwellkörper kann bei einer Peyronie-Krankheit zu einer schmerzhaften Verkrümmung führen

tionstherapie besteht darin, den Penis mithilfe eines mechanischen Geräts zu dehnen, das täglich getragen wird. Der Penis wird über einen festgelegten Zeitraum gestreckt, um Länge, Krümmung und andere körperliche Veränderungen zu verbessern.

Allerdings berichtete das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) im Oktober 2023, dass es kaum aussagekräftige Belege für die Wirksamkeit gebe. Dies liege daran, dass die beiden einzigen randomisierten kontrollierten Studien nur wenige verlässliche Daten liefern und sich lediglich auf eine Kurzzeitbehandlung beziehen. Die bisherigen Studienergebnisse

deuteten jedoch auf das Potenzial dieser Methode hin und lieferten Ansätze für weitere Forschungsarbeiten.

Wie Mayo Clinic anmerkt, kommen auch bestimmte Medikamente infrage, die entweder oral eingenommen oder als Injektion verabreicht werden. Eine Operation hingegen werde in der akuten Phase der Peyronie-Krankheit nicht empfohlen. Sie komme erst dann als Option infrage, wenn sich die Erkrankung nicht weiter verschlechtert und keine Schmerzen mehr auftreten. In der Regel werde eine Operation erst in Betracht gezogen, wenn die Peyronie-Krankheit seit neun bis zwölf Monaten besteht. Außerdem wird sie erst empfohlen, wenn sich die Krümmung

nicht weiter verschlechtert und über mindestens drei bis sechs Monate stabil bleibt und keine Schmerzen mehr auftreten.

Es gibt verschiedene OP-Verfahren, mit denen der Penis begradigt werden kann, etwa, indem die längere, nicht von Narbengewebe betroffene Seite verkürzt oder gestrafft wird. Diese Techniken werden als Vernähung oder Pikation bezeichnet. Sie kommen meist nur bei weniger ausgeprägten Krümmungen zum Einsatz. Es stehen zahlreiche Pikationsverfahren zur Verfügung, die in der Regel ähnliche Erfolgsraten aufweisen. Der Erfolg des Eingriffs hängt jedoch auch stark von der Erfahrung und der Operationsmethode des jeweiligen Chirurgen ab.

Bei der Inzision beziehungsweise Exzision und Transplantation setzt der Chirurg einen oder mehrere Schnitte in das Narbengewebe. Dadurch kann sich die Gewebeschicht (Tunica albuginea) wieder ausdehnen und der Penis sich begradigen. In manchen Fällen wird ein Teil des Narbengewebes entfernt. Um die entstandenen Öffnungen in der Tunica albuginea zu schließen, wird häufig ein sogenanntes Transplantat eingenäht. Dieses kann aus körpereigenem Gewebe, aus menschlichem Spendergewebe oder aus tierischem Gewebe bestehen.

Bei einer anderen Operation wird ein Penisimplantat in das schwammartige Gewebe eingesetzt, das sich bei einer Erektion mit Blut füllt. Manche Implantate können die meiste Zeit nach unten gebogen werden und für den Geschlechtsverkehr nach oben – diese nennt man semirigide Implantate. Häufiger wird jedoch ein anderer Implantattyp verwendet, der über eine im Hodensack platzierte Pumpe aufgepumpt werden kann. Penisimplantate kommen vor allem dann infrage, wenn sowohl eine Peyronie-Krankheit als auch eine erektile Dysfunktion vorliegen. Nachdem die Implantate eingesetzt wurden, kann der Chirurg bei Bedarf zusätzliche Maßnahmen durchführen, um die Krümmung des Penis weiter zu verbessern.

Die Art der Operation hängt von der individuellen Situation ab. Das Behandlungsteam berücksichtigt dabei unter anderem, wo sich das Narbengewebe im Penis befindet, wie ausgeprägt die Symptome sind und welche weiteren Faktoren eine Rolle spielen. Wenn man nicht beschnitten ist, könnte der Arzt im Rahmen des Eingriffs darüber hinaus auch eine Beschneidung empfehlen. ●

Stefan Bohlander



## Damit Männer keine rosa Einhörner mehr sind

Noch immer gilt männliche Verletzlichkeit als Tabu – im Alltag wie im gesellschaftlichen Diskurs. **Männerberatungen und Väternetzwerke** stellen sich aktiv gegen dieses veraltete Rollenbild. Ein Blick ins Saarland zeigt, wie das gelingen kann.

**M**änner haben es derzeit nicht leicht: Oft entsteht der Eindruck, für viele gesellschaftliche Probleme werde vor allem der männliche Teil der Bevölkerung verantwortlich gemacht. Dabei entspricht das gängige Klischee vom muskelbepackten Autofan, der blutige Steaks

verschlingt, längst nicht der Realität. Solche vereinfachten Geschlechterbilder wirken jedoch nach – auch in der Beratungsarbeit, sowohl für Ratsuchende als auch für Fachkräfte.

Das hartnäckige Vorurteil, Männer seien nicht hilfsbedürftig, hält sich bis heute. Genau hier setzen speziell auf

Männer zugeschnittene Beratungsangebote an, etwa Männernetzwerke. Sie beziehen die Wirkung von Stereotypen und Erwartungen an „Männlichkeit“ bewusst in ihre Arbeit ein und unterstützen Jungen, Männer und Väter in sehr unterschiedlichen belastenden Lebenssituationen. Dachverband der gleichstellungs-

orientierten Organisationen, die in der Jungen-, Männer- und Väterarbeit sowie in der entsprechenden Politik aktiv sind, ist das Männerberatungsnetz.

Dabei handelt es sich um ein Angebot des Bundesforums Männer – Interessenverband für Jungen, Männer und Väter. Dieses wiederum wurde 2010 gegründet, als Pendant zum deutlich länger bestehenden und breiter aufgestellten Deutschen Frauenrat. Mitfinanziert wird es vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Dabei legt der Dachverband ausdrücklich Wert darauf, sich von antifeministischen Strömungen zu distanzieren, kritisiert aber ebenso vehement die Vernachlässigung männlicher Anliegen.

Eines dieser Anliegen, das immer mehr Männer für sich beanspruchen, ist es, aktiver Teil der Erziehung der Kinder zu sein. Viele Mütter steigen nach der Geburt eines Kindes heute schneller wieder in den Beruf ein. Und auch Väter, die eine Pause einlegen, stoßen zunehmend auf Verständnis. Das Elterngeld spielt dabei eine zentrale Rolle – seine Beliebtheit wächst stetig, vor allem bei jungen Vätern. Die Zahlen des Statistischen Bundesamtes zeigen den Wandel deutlich: Vor 2007 nutzten nur rund 3,5 Prozent der Väter Elternzeit, zwei Jahre später waren es bereits fast 20 Prozent.

Da dies gesellschaftspolitisch trotzdem noch immer ein eher junges Feld ist, haben Männer respektive Väter Fragen. Im Saarland ist das Väternetzwerk des Regionalverbandes Saarbrücken eine Anlaufstelle, um Antworten zu finden. Ziel sei es, die aktive Vaterschaft zu stärken, wie Mirjam Altmeier-Koletzki erklärt. Die Frauenbeauftragte des Regionalverbandes gründete das Väternetzwerk 2022 als Erstes seiner Art saarlandweit. Mit dem Frauenbüro des Regionalverbandes waren auch das Lokale Bündnis für Familie im Regionalverband sowie Väter- und Organisationsberater Heiner Fischer beteiligt.

Das Frauenbüro beziehungsweise sie als Frauenbeauftragte sehen in einer aktiv gelebten Vaterschaft auch einen Beitrag zur Gleichberechtigung von Mann und Frau. „Wir sehen das pro-feministisch“, erklärt Mirjam Altmeier-Koletzki, selbst Mutter zweier Kinder. Denn eine partnerschaftliche Teilung von Sorge- und Erwerbsarbeit eröffne Frauen ebenfalls die Chance, sich beruflich zu verwirklichen. Aus ihrer Praxis wisse sie, dass Väter oftmals profan scheinende Fragen

---

## 2007 nutzten nur rund 3,5 Prozent der Väter Elternzeit, 2009 waren es bereits fast 20 Prozent

---

hätten. Wie kann das Baby am besten einschlafen? Wie kann ich meiner Frau beibringen, dass ich die Elternzeit gern verlängern würde? Wie klagt man Rechte ein? Wie kann man sich gegenüber dem Arbeitgeber verhalten?

Vor allem würden aber immer mehr Männer sich danach sehnen, die ersten Schritte ihres Nachwuchses mitzubekommen, oder gar die ersten Worte zu hören. Dabei sei ihr auch bewusst: „Man ist noch immer wie ein rosa Einhorn als Mann“. Bei Frauen sei es normal, dass sie sich beispielsweise in Krabbelgruppen treffen und so weiterhin soziale Kontakte hätten. Dennoch sagt sie auch zur aktiven Vaterschaft sowie zur verstärkten Nachfrage zur Elternzeit der Väter: „Es ist mittlerweile ein Selbstverständnis geworden.“

Das Herzstück der Arbeit im Väternetzwerk des Regionalverbandes sind wohl die Montagstreffs alle zwei Wochen um 21 Uhr. „Im Wesentlichen handelt es



Mirjam Altmeier-Koletzki,  
Frauenbeauftragte im  
Regionalverband Saarbrücken

sich um Videokonferenzen“, so Philipp Weis, Väterbeauftragter des Netzwerks. Wer möchte, schaltet sich ein, dann moderiere Weis den Abend „relativ strikt, damit sich niemand versteckt“. Denn es solle nicht nur ums Zuhören gehen, sondern eben um die aktive Beteiligung. Er selbst kommt aus Kirkel-Limbach im Saarpfalz-Kreis und zog vor einigen Jahren kurz nach Saarbrücken, bevor er wieder nach Limbach zurückkehrte.

Er kannte kaum jemand in der Landeshauptstadt, da kam ihm das Väternetzwerk gerade Recht. „Ich war bei der Gründungsveranstaltung schon dabei“, erzählt er. Die Zeit um 21 Uhr für den Montagstreff sei optimal, da man sein Kind oder seine Kinder dann meistens bereits ins Bett gebracht habe und man sich auf die Gespräche konzentrieren könne. Wer aktiv Fragen habe oder über etwas Bestimmtes reden möchte, meldet sich meistens direkt und spricht dann zeitnah. Auch hier seien es oftmals alltägliche Fragen, die behandelt würden. Etwa, was man tue, wenn das Kind zahnt, oder wie man Babybrei selbst kocht.

„Es ist komplett zwanglos und niedrigschwellig“, betont Philipp Weis. Die Anzahl der Teilnehmer sei sehr schwankend. Manchmal seien es um die 20 Videocaller, mitunter saß er aber auch schon mal alleine da. Regelmäßig treffen sich die Väter aber auch im realen Leben, etwa für einen Erlebnistag für Väter und Kinder im Schullandheim Oberthal. Oder man spaziert gemeinsam durch den Wildpark in Saarbrücken. Und auch, wenn sich ab und zu eine Partnerin anschließe, sei die Gruppe der Männer dann doch lieber unter sich. Meistens würden die Väter das Netzwerk verlassen, wenn sie Anschluss gefunden hätten.

Er selbst wurde von seiner Partnerin übrigens darauf angesprochen, ob er nicht auch Elternzeit nehmen wolle. Nach Gesprächen darüber, wie das Paar die Zeit der 14 Monate aufteilen wolle, hätten sie sich auf ein „paritätisches Modell“ geeinigt. Sowohl er als auch seine Partnerin wären dann jeweils sieben Monate „zu Hause geblieben“. „Wir sind ja die erste Generation“, die das so machen kann, sagt er. Wie er selbst würden auch die meisten anderen Väter, mit denen er zu tun hat, die Zeit nicht missen wollen. ●

Stefan Bohlander

Weitere Infos und Kontakt:  
[vaeter@rvsbr.de](mailto:vaeter@rvsbr.de)

[www.regionalverband.de/vaeternetzwerk](http://www.regionalverband.de/vaeternetzwerk)

# So teuer wird das Altern

Das Rentenpaket sowie die Klinikreform sind nun auf den Weg gebracht worden. Bereits in diesem Jahr soll der große Wurf der Arbeitskoalition folgen: eine zukunftsfeste Weichenstellung für die **Renten-, Kranken- und Pflegekassen**, die den Sozialstaat langfristig stabilisieren soll.

**F**rappierend wirkten auf Experten aus der Versicherungswirtschaft die aufgeheizten Debatten kurz vor Jahresende rund um das Rentenpaket und die Klinikreform. In Anbetracht der gewaltigen strukturellen Herausforderungen sind beide Vorhaben eher als Reförmchen der Arbeitskoalition zu bewerten. Was die Fachleute aus dem Sozialversicherungsbereich besonders erschreckte: In Politik und Medien ging es kaum um belastbare Fakten zum tatsächlichen Zustand der Renten-, Kranken- und Pflegekassen. Stattdessen beschäftigten sich Bundestagsabgeordnete und Journalisten über Wochen hinweg mit politischem Klein-Klein und taktischen Detailfragen.

Ein großes Aha-Erlebnis folgte dann mit der Ankündigung einer weiteren Rentenkommision. Nachdem die Kommission der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und die Pflegekommission bereits im September ihre Arbeit aufgenommen hatten, soll nun auch dieses Gremium tätig werden. Alle drei Kommissionen

sollen bis zum Spätsommer das nachholen, was bereits vor vier Jahrzehnten hätte konsequent angegangen werden müssen.

Ein Blick zurück auf die Rentenkassen verdeutlicht das Ausmaß des Problems: Im Sommer 1986 plakatierte der damalige Bundesarbeitsminister Norbert Blüm (CDU) auf einer Bonner Litfaßsäule persönlich den berühmten Satz: „Die Rente ist sicher.“ Was Blüm damals allerdings verschwie, war die Frage nach dem Niveau. Dass die demografische Entwicklung in den kommenden Jahrzehnten

nicht zum Vorteil von Renten-, Kranken- und ab 1995 auch Pflegekassen verlaufen würde, war bereits damals bekannt.

In den vergangenen zehn Jahren hat die Deutsche Rentenversicherung immer wieder eindringlich darauf hingewiesen: 1970 kamen in der alten Bundesrepublik 22 Millionen Erwerbstätige auf acht Millionen Rentner – drei Beitragszahler auf einen Leistungsempfänger. Dieses Verhältnis war noch tragfähig. Im vergangenen Jahr hingegen trugen fast 28 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte die Verantwortung für rund 21 Millionen Rentner. Damit kommt rechnerisch nur noch ein Einzahler auf einen Ruheständler – eine erhebliche Unwucht im Umlagesystem, die allen politischen Entscheidern bekannt ist.

Im Bundeshaushalt 2026 wird die Rentenkasse mit knapp 128 Milliarden Euro gestützt, ein neuer Rekord. Damit fließt rund ein Viertel des gesamten Bundeshaushalts in die Stabilisierung der Rentenversicherung. In den kommenden



vier Jahren, bis Ende 2029, werden laut Statistischem Bundesamt rund sechs Millionen Babyboomer in Rente gehen. Sollten diese sechs Millionen Neurentner nicht durch eine entsprechende Zahl neuer sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter kompensiert werden, wofür wenig spricht, dürfte das Verhältnis auf etwa 1,2 Rentner pro Einzahler steigen.

Bei einem garantierten Rentenanstieg und einer zusätzlich ausgeweiteten Mütterrente müsste der Steuerzuschuss aus dem Bundeshaushalt bis 2030 auf mindestens 200 Milliarden Euro ansteigen, so vorsichtige Berechnungen von Haushaltsexperten des Bundestages. Dabei ist zu berücksichtigen: Selbst wenn bis zum Spätsommer tragfähige Reformvorschläge erarbeitet würden, könnten diese frühestens ab 2033 Wirkung entfalten. Bis dahin dürfte sich das Verhältnis von Einzählern zu Rentenbeziehern weiter verschlechtern. Ab 2031 könnten laut Statistischem Bundesamt weitere sieben Millionen Babyboomer in den Ruhestand gehen – was die meisten auch tun werden. Dann müsste ein sozialversicherungspflichtig Beschäftigter rechnerisch für knapp anderthalb Rentner aufkommen.

Damit nicht genug: Eine wirksame Reform der Rentenversicherung in dieser kurzen Zeit gleicht der Quadratur des Kreises. Ähnlich dramatisch stellt sich die Lage bei der GKV dar. Diese verbucht allein in diesem Jahr erneut ein Defizit von 7,5 Milliarden Euro, das bislang nicht gegenfinanziert ist. In den kommenden acht Jahren werden nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes rund elf Millionen GKV-Versicherte in Rente gehen und damit deutlich geringere Beiträge zahlen als während ihrer Erwerbstätigkeit. Der GKV-Beitrag bemisst sich an der Höhe der Rentenbezüge, die regelmäßig deutlich unter dem letzten Bruttolohn liegen.

Die Mindereinnahmen der GKV ab 2033 sind derzeit nicht seriös zu beziffern, dürften jedoch im mittleren zweistelligen Milliardenbereich liegen. Hinzu kommt eine unbequeme Wahrheit: Mit zunehmendem Alter steigt die Krankheitsanfälligkeit. Die Ausgaben der gesetzlichen Krankenkassen werden daher von den für das auslaufende Jahr prognostizierten knapp 350 Milliarden Euro weiter massiv ansteigen. In spätestens acht Jahren dürfte nach Einschätzung zahlreicher Kassenexperten die Marke von 500 Milliarden Euro überschritten werden.

Wie jedoch eine grundlegende Reform der Krankenkassen und ihrer Ausgaben-



**Steigende Kosten und Bürokratie stellen das Renten- und Gesundheitssystem vor große Herausforderungen**

struktur aussehen könnte, darüber gehen die Meinungen nicht einmal mehr auseinander – vielmehr scheint die Lösung selbst für die Beteiligten zu einem Mysterium geworden zu sein. Die von Bundesgesundheitsministerin Nina Warken (CDU) mühsam auf den Weg gebrachte Klinikreform ist hier lediglich ein erster Schritt in homöopathischer Dosierung. Sie soll in diesem Jahr Einsparungen von 1,8 Milliarden Euro bringen. Angesichts eines GKV-Defizits von 7,5 Milliarden Euro im Jahr 2026 und eines bereits ähnlich hoch prognostizierten Fehlbetrags für das Folgejahr ist dies jedoch kaum mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein.

Wie wenig überzeugend der Ansatz ist, erfuhren rund 60 Prozent der gesetzlich Versicherten spätestens im Januar per Post von ihren Krankenkassen. Die Zusatzbeiträge wurden erneut erhöht, entgegen dem erklärten Ziel von Bundeskanzler Friedrich Merz. „Faktisch musste der durchschnittliche Zusatzbeitrag steigen und hat bei vielen Kassen die Drei-Prozent-Marke

überschritten“, resümiert der Vorstandsvorsitzende der Techniker Krankenkasse (TK), Jens Baas. Zugleich warnt er: „Wenn wir nicht rasch Reformen anschieben, werden wir schon in wenigen Jahren bei einem Gesamtbeitrag von 20 Prozent und mehr allein für die Krankenversicherung liegen. Ein Wahnsinn.“

Noch dramatischer gestaltet sich die Beitragsentwicklung für mehr als die Hälfte der Vollversicherten in der Privaten Krankenversicherung (PKV). „Die privaten Krankenversicherer haben ihre Tarife überprüft“, teilt der PKV-Verband mit. Das wenig überraschende Ergebnis: Für rund 60 Prozent der Privatversicherten mussten die Beiträge zum 1. Januar angehoben werden. „Die durchschnittliche Anpassung liegt bei etwa 13 Prozent“, heißt es weiter. Da sich PKV-Beiträge nicht am Einkommen, sondern am Alter orientieren, geraten viele Rentner – insbesondere aus freien Berufen – zunehmend unter Druck. Monatsbeiträge von durchschnittlich über 1.000 Euro sind für viele nicht mehr tragbar. Im Zweifel landen sie in der Grundsicherung, und der Staat übernimmt die Kosten – finanziert aus dem ohnehin gewaltigen Bundeshaushalt.

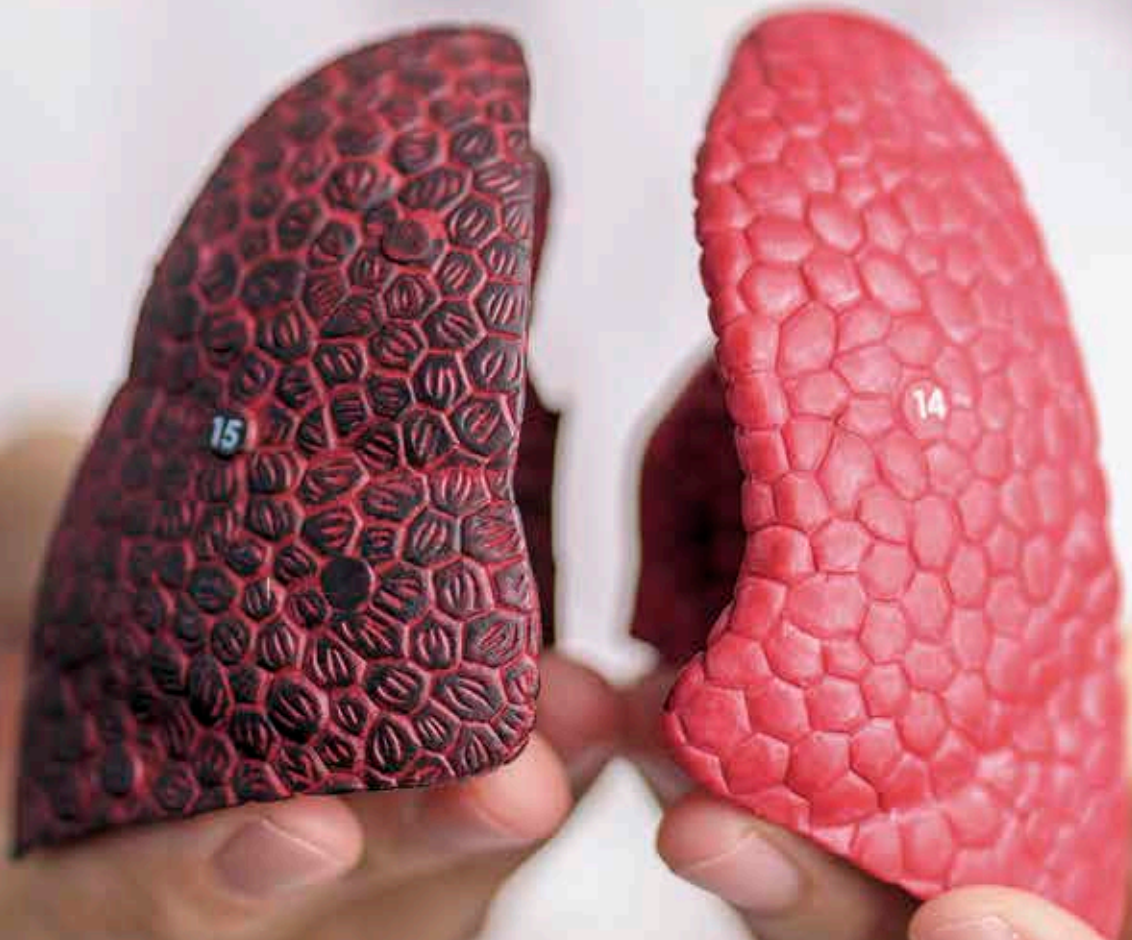
Auch bei der Pflegeversicherung droht ab 2030 eine massive Schieflage. Der Bundesrechnungshof geht weiterhin davon aus, dass die Pflegekassen bis 2029 Verluste von mindestens zwölf Milliarden Euro anhäufen werden – mit garantiert steigender Tendenz. Der Reformdruck für die Bundesregierung ist damit in diesem Jahr enorm. ●

Sven Bargel

---

**Bundeshaushalt stützt Rentenkassen mit knapp 128 Milliarden Euro**

---



# DIE STILLE LUNGENKRISE

**COPD** ist eine der häufigsten Todesursachen der Welt – und hat somit den Status einer Volkskrankheit inne. Was hat es damit auf sich? Und wie heben Forschende Therapiemöglichkeiten auf ein neues Level? Eine Übersicht.

Von **Stefan Bohlander**

**D**ie chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine der weltweit häufigsten und schwersten Lungenerkrankungen und betrifft vor allem ältere Erwachsene. Sie zählt zu den führenden Todesursachen. In Deutschland gilt das Rauchen als wichtigster Risikofaktor – und weil das vermeidbar ist, gilt COPD in vielen Fällen als potenziell vermeidbare Erkrankung. Doch auch andere Einflüsse können die Erkrankung begünstigen: Luftschadstoffe wie Feinstaub, bestimmte berufliche Belastungen, häufige Atemwegsinfekte in der Kindheit oder eine genetische Veranlagung. Dazu gehört etwa der Alpha-1-Antitrypsin-Mangel, eine seltene Erbkrankheit, bei der ein schützendes Eiweiß für die Lunge fehlt oder fehlerhaft ist.

Die Erkrankung entwickelt sich meist langsam, aber stetig fortschreitend. COPD entsteht durch eine chronische Entzündung der Atemwege, die zu einer dauerhaften und meist fortschreitenden Verengung der Bronchien führt. Typische Beschwerden sind anhaltender Husten und Auswurf (chronische Bronchitis) sowie eine Überblähung der Lungenbläschen (Lungenemphysem). Beide Veränderungen treten häufig gemeinsam auf. Viele Betroffene leiden im Verlauf unter zunehmender Atemnot, die den Alltag stark einschränkt und selbst einfache Tätigkeiten zur Herausforderung machen kann.

Forscherinnen und Forscher arbeiten intensiv daran, COPD besser zu verstehen und neue Therapien zu entwickeln. Beispielsweise verlieh die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) den Pneumologie-Forschungspreis 2024 an Dr. Cheng Yu Wu von der Justus Liebig Universität

Gießen. Er entdeckte ein körpereigenes Molekül, das die Abwehrmechanismen gegen COPD beeinflusst.

Preisträger Cheng-Yu Wu erklärte: „Zunächst einmal wollte ich mit Blick auf den aktuellen Forschungsstand herausfinden, warum manche Menschen anfälliger für COPD sind.“ Wie es auf dem Portal pneumologie.de heißt, habe der Gießener Forscher deshalb ein neuartiges In-vitro-Modell für zigarettenrauchresistente Zellen entwickelt. Mithilfe dieses Modells verglich er resistente und nicht-resistente Zellen, um herauszufinden, welcher Mechanismus die Resistenz gegen Zigarettenrauch verursachte. „Diese Ergebnisse wurden weiter validiert und waren mit den klinischen Szenarien vergleichbar“, so Wu. Damit konnte er schließlich erstmals das Molekül CEACAM6 identifizieren, welches eine entscheidende Rolle in der körpereigenen Resistenz gegen COPD spielt.

Laut DGP könnten Wus Ergebnisse die klinische Praxis deutlich bereichern. Der Preisträger selbst sagte: „Zum einen könnte auf dieser Grundlage ein Biomarker als Diagnose-Instrument entwickelt werden, um Menschen zu identifizieren, die anfällig für die Entwicklung einer COPD sind.

---

Das Molekül CEACAM6 spielt bei der COPD-Resistenz eine entscheidende Rolle

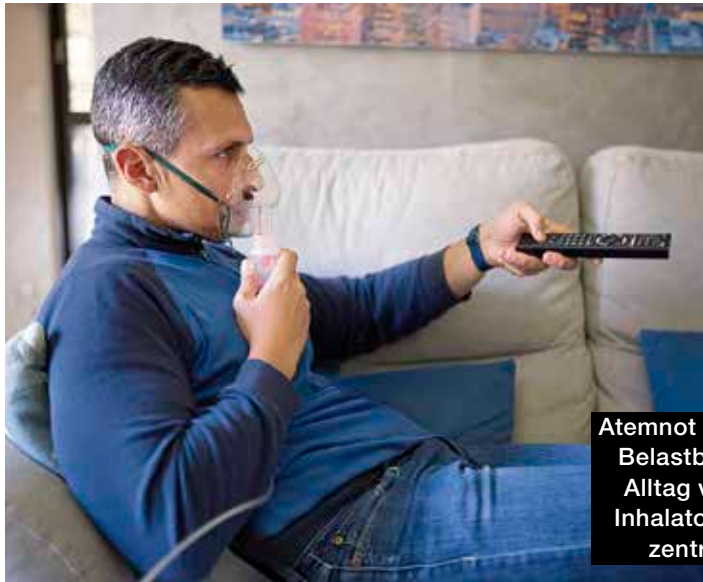
---

Zum anderen könnte das gezielte Verringern der Aktivität von CEACAM6 als mögliche Therapie zur Stärkung der antioxidativen Abwehrkräfte der Patientinnen und Patienten eingesetzt werden.“

Auf Basis seiner Forschung ließen sich künftig sowohl Biomarker zur Risikorekennung als auch Therapien zur Stärkung der antioxidativen Abwehr entwickeln. „Wir werden zukünftig noch viele Berührungspunkte mit CEACAM6 haben und sollten uns dabei immer wieder an den heutigen Moment und Dr. Cheng-Yu Wu erinnern“, betonte Professorin Antje Prasse, Chefärztin für Pneumologie am Universitätsspital Basel, Jurymitglied und Vorsitzende der Programmkommission des DGP-Kongresses in Mannheim, wo die Preisverleihung stattfand. Der mit 10.000 Euro dotierte Forschungspreis würdigt Wus grundlegende Arbeiten zu den Abwehrmechanismen des Körpers bei COPD. DGP-Präsident Prof. Wolfram Windisch hob hervor, dass seine Ergebnisse für Pneumologinnen, Pneumologen und Betroffene gleichermaßen wegweisend seien.

Für seine Untersuchungen analysierte Wu in biologischen Proben – einschließlich Sputum, Lungengewebe und Blut – aus vier verschiedenen Kohorten die Mechanismen im Körper von COPD-Patientinnen und -Patienten und verglich diese mit gesunden Kontrollproben. Diese Untersuchungen zielen darauf ab, körpereigene Mechanismen zu identifizieren, die sich günstig auf das Voranschreiten einer COPD auswirken – oder der Entwicklung eines Emphysems entgegenwirken.

Zudem wurde im vergangenen Jahr ein neues klinisches Entscheidungshilfesystem (Clinical decision support system, CDSS) gestartet, wie das „Deutsche Ärzteblatt“ berichtet. Es soll die COPD-Behandlung verbessern, Risiken



**Atemnot und eingeschränkte Belastbarkeit prägen den Alltag vieler Betroffener. Inhalatoren sind dabei die zentralen Hilfsmittel**



früher erkennen und Krankheitsverläufe verlangsamen. Das Projekt „PerMed COPD“ wird von der Universitätsmedizin Marburg koordiniert und mit fünf Millionen Euro gefördert. Beteiligt sind dabei Universitäten in Heidelberg, Mün-

chen und Münster sowie ein mittelständisches Unternehmen.

Projektleiter ist Claus Vogelmeier, Direktor der Klinik für Innere Medizin mit Schwerpunkt Pneumologie am Universitätsklinikum Marburg. Er sagte: „Leider

wird eine COPD-Erkrankung oft erst diagnostiziert, wenn sie schon fortgeschritten ist.“ Zudem betonte er, dass COPD-Patienten oft auch andere behandlungspflichtige Erkrankungen hätten. Diese müssten in einem guten Behandlungskonzept berücksichtigt werden. COPD war 2015 die weltweit dritthäufigste Todesursache. Daraus ergebe sich sowohl mit Blick auf jeden einzelnen Patienten als auch in Hinsicht auf die Gesamtbevölkerung eine hohe Belastung, die aufgrund der alternden Bevölkerung in Zukunft mutmaßlich weiter ansteigen werde.

Die Erkrankung verursacht hohe Kosten: In Deutschland werden pro Patient durch Behandlung sowie Minderung der Arbeitskraft bis zu 37.000 Euro jährlich veranschlagt, europaweit rund 48 Milliarden Euro. Die Diagnose ist oft schwierig, da COPD komplex verläuft und von anderen Erkrankungen überlagert werden kann. Rund die Hälfte der Fälle bleibt in frühen Stadien unentdeckt. Aufgrund des umfassenden Krankheitsbildes stellen eindeutige Diagnosen sowie individuell passende Behandlungsansätze häufig eine große Herausforderung dar.

Das Projekt „PerMed COPD“ soll zeigen, wie moderne wissenschaftliche Erkenntnisse die Diagnostik und Klassifizierung verbessern können, um individuellere Therapien zu ermöglichen. Dafür arbeitet ein multidisziplinäres Team aus Kliniken, Forschungseinrichtungen, Informatik, Patientenvertretungen und einem Unternehmen zusammen. Unterstützt wird das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

## **WARUM COPD OFT ERST SPÄT DIAGNOSTIZIERT WIRD**

COPD zählt zu den am häufigsten unterdiagnostizierten chronischen Erkrankungen. Schätzungen zufolge bleibt in Deutschland rund jede zweite COPD im frühen Stadium unerkannt. International gehen Fachgesellschaften davon aus, dass bis zu 70 Prozent der Betroffenen erst diagnostiziert werden, wenn bereits eine deutliche Einschränkung der Lungenfunktion vorliegt. Ein Hauptgrund ist der schleichende Beginn der Erkrankung. Frühe Symptome wie Husten, Auswurf oder eine verminderte Belastbarkeit entwickeln sich über Jahre hinweg und werden von vielen Betroffenen als altersbedingt oder als „normale“ Folge des Rauchens interpretiert. Häufig passen sich Patientinnen und Patienten unbewusst an die nachlassende Leistungsfähigkeit an und vermeiden belastende Situationen, ohne dies als Krankheitszeichen wahrzunehmen.

Auch aus medizinischer Sicht ist die frühe Diagnose anspruchsvoll. Die

Leitsymptome überschneiden sich mit anderen häufigen Erkrankungen wie Asthma, Herzinsuffizienz oder chronischen Infekten. Zudem wird die entscheidende diagnostische Untersuchung, die Spirometrie, im hausärztlichen Alltag nicht routinemäßig eingesetzt. Studien zeigen, dass selbst bei langjährigen Raucherinnen und Rauchern mit Atembeschwerden nur ein Teil eine Lungenfunktionsprüfung erhält. Hinzu kommt ein psychologischer Faktor: COPD wird vielfach als selbstverschuldet wahrgenommen, was bei Betroffenen Hemmungen auslösen kann, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Folgen der späten Diagnose sind erheblich. Wird COPD erst im fortgeschrittenen Stadium erkannt, sind strukturelle Lungenschäden meist irreversibel. Eine frühzeitige Erkennung hingegen könnte den Funktionsverlust deutlich verlangsamen und Exazerbationen sowie Krankenhausaufenthalte reduzieren.



Feinstaub, Abgase und andere Schadstoffe belasten die Atemwege



Akute Verschlechterung, die sogenannte Exazerbation, kann die Symptome verstärken

Atemwegsinfekte gehören zu den häufigsten Auslösern akuter Verschlechterungen einer COPD. Rund 70 Prozent aller Exazerbationen gehen auf solche Infektionen zurück, etwa ein Drittel davon auf Viren. Deshalb spielen Impfungen für Menschen mit COPD eine besonders wichtige Rolle, wie der Lungeninformationsdienst erklärt – ein Gesundheitsportal von Helmholtz Munich in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL).

Eine aktuelle Auswertung zeigt, dass Impfungen das Risiko schwerer Krankheitsverläufe deutlich senken können. Besonders wichtig ist die jährliche Grippeimpfung, da sie das Risiko für Komplikationen und damit verbundene Verschlechterungen erheblich reduziert. Die Pneumokokkenimpfung schützt vor verschiedenen bakteriellen Infektionen, darunter Lungenentzündungen, die bei COPD-Betroffenen oft besonders schwer verlaufen.

Auch die Impfung gegen das Coronavirus bietet einen wirksamen Schutz vor schweren Covid-19-Verläufen und kann somit wichtig für COPD-Pati-

enten sein. Die Keuchhusten-Impfung schützt vor Bordetella pertussis, das bei COPD-Patientinnen und -Patienten ausgeprägte Atemwegsprobleme verursachen kann. Zudem wird die Varicella-Zosterimpfung gegen Gürtelrose empfohlen,

da auch sie bei COPD-Betroffenen zu Komplikationen führen kann. Für ältere Menschen kann darüber hinaus eine RS-Virus-Impfung sinnvoll sein, da sie ein erhöhtes Risiko für schwere Atemwegsinfektionen haben. ●

## EXAZERBATIONEN – WENN SICH COPD PLÖTZLICH VERSCHLECHTERT

Akute Verschlechterungen, sogenannte Exazerbationen, gehören zu den entscheidenden medizinischen Wendepunkten im Verlauf einer COPD. Sie äußern sich durch eine plötzliche Zunahme von Atemnot, Husten und Auswurf und erfordern häufig eine Anpassung der Therapie oder eine stationäre Behandlung. Medizinisch bedeutsam ist dabei nicht nur die akute Belastung, sondern der langfristige Effekt: Jede schwere Exazerbation kann zu einem beschleunigten Verlust der Lungenfunktion führen. Studien zeigen, dass Patientinnen und Patienten mit häufigen Exazerbationen eine deutlich schlechtere Prognose und eine erhöhte Sterblichkeit aufweisen.

Ausgelöst werden Exazerbationen meist durch Infektionen oder Umweltfaktoren, doch ihr Auftreten hängt auch von individuellen Krankheitsmerkmalen ab. Bestimmte Ent-

zündungsmuster, eine ausgeprägte Schleimproduktion oder strukturelle Veränderungen der Atemwege erhöhen das Risiko. Besonders problematisch ist, dass Exazerbationen oft eine Art Teufelskreis in Gang setzen: Nach einer schweren Verschlechterung steigt die Wahrscheinlichkeit weiterer Ereignisse deutlich an. Gleichzeitig nimmt die körperliche Leistungsfähigkeit ab, was die Erholung zusätzlich erschwert. Medizinisch rückt deshalb zunehmend die Prävention in den Fokus. Ziel moderner Behandlungsstrategien ist es, Exazerbationen möglichst früh zu erkennen, ihre Häufigkeit zu reduzieren und ihre Schwere zu begrenzen. Denn weniger akute Verschlechterungen bedeuten nicht nur weniger Krankenhausaufenthalte, sondern auch eine messbar bessere Lebensqualität und einen langsameren Krankheitsverlauf.

Bis zu 37.000 Euro pro Jahr fallen pro COPD-Patienten an

# „Herzrhythmusstörungen sind häufiger geworden“

Herzstolpern, Herzrasen oder plötzliche Ohnmacht: Herzrhythmusstörungen können auch Jugendliche betreffen und Eltern wie Betroffene verunsichern.

**Dr. med. Tayfun Kaplan, Chefarzt für Kardiologie** am Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler, erklärt, worauf es ankommt und wann ärztlicher Rat nötig ist.

Interview: **Julia Indenbaum**

**H**err Dr. Kaplan, wie definieren Sie medizinisch eine Herzrhythmusstörung, insbesondere im Jugendalter?

Eine Herzrhythmusstörung bezeichnet eine Störung des normalen Herzschlags, bei der die Herzfrequenz, der Rhythmus oder die Regelmäßigkeit der Herzschläge

abweichen. Im Jugendalter können Herzrhythmusstörungen auftreten, aber sie sind insgesamt weniger häufig als bei Erwachsenen oder älteren Menschen.

**Welche Formen von Herzrhythmusstörungen treten bei Jugendlichen am häufigsten auf und wie unterscheiden sie sich von denen Erwachsener?**

Häufig treten Extrasystolen, sogenannte Extraschläge, auf. Es handelt sich um zusätzliche Herzschläge, die sowohl in den Vorkammern als auch Hauptkammern entstehen. Sie werden oft als kurzes Aussetzen oder Pochen bis zum Hals wahrgenommen. Es kann auch eine respiratorische Sinusarrhythmie geben. Hierbei handelt es um eine vollkommen normale Schwankung des Herzrhythmus, die mit der Atmung gekoppelt ist. Typischerweise beim Einatmen wird die Herzfrequenz schneller und beim Ausatmen langsamer. Eine Sinustachykardie tritt ebenfalls häufig auf und bedarf meist keiner Therapie. Die Sinustachykardie ist ein physiologisch schneller Puls, der durch Stress, Angst, Fieber oder körperliche Belastung ausgelöst wird.

Weiterhin gibt es Herzrasen, welches zum Teil behandlungsbedürftig ist. Zum Beispiel AVNRT, WPW-Syndrom, Vorhofflimmern, meist bei adipösen jungen Patienten. Selten treten Long-QT-Syndrom, ventrikuläre Tachykardien und Bradykardien (langsame Herzfrequenz) auf.

**Welche typischen Ursachen oder Auslöser gibt es in dieser Altersgruppe? Und spielen Faktoren wie**

**Stress, Sport, Schlafmangel oder digitale Medien eine besondere Rolle?**

Bestimmte Medikamente, Koffein, Drogen, Rauchen und Alkohol können zu Rhythmusstörungen führen. Erbkrankheiten oder angeborene Herzfehler können das Risiko einer Herzrhythmusstörung erhöhen. Stress und Schlafmangel können ebenfalls zu Herzrhythmusstörungen führen. Die verstärkte Nutzung von Bildschirmen, unter anderem mit Smartphones, Computer, soziale Medien hat zu einer Zunahme von Schlafstörungen und zu einem unregelmäßigen Tag-Nacht-Rhythmus geführt, was wiederum Herzrhythmusstörungen begünstigen kann.

**Woran erkennen Jugendliche oder Eltern überhaupt, dass etwas am Herzrhythmus nicht stimmt? Und welche Symptome gelten als typisch oder alarmierend?**

Junge Menschen mit Herzrhythmusstörungen spüren oft Herzstolpern, Herzrasen, Herzklopfen. Ein Gefühl, dass einem der Boden unter den Füßen weggezogen wird oder dass man kurz ohnmächtig wird. In sehr schweren Fällen kann eine Herzrhythmusstörung zu einer Ohnmacht führen, wenn das Herz nicht genug Blut in den Körper pumpt. Einige Jugendliche berichten von einem unangenehmen Gefühl oder Schmerzen in der Brust während oder nach einer Herzrhythmusstörung. Manche jungen Menschen haben Schwierigkeiten, tief durchzuatmen oder sie atmen sehr schnell. Dann spricht man von einer Hyperventilation. Bei einigen Rhythmusstörungen, insbesondere, wenn



**Dr. med. Tayfun Kaplan** ist Chefarzt der Abteilung für Innere Medizin am Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler. Er leitet die Bereiche Kardiologie, Rhythmologie und Gastroenterologie und ist spezialisiert auf interventionelle Kardiologie sowie modernste Diagnostik und therapeutische Verfahren.



sie den Blutdruck oder die Blutzirkulation beeinträchtigen, kann es zu ungewöhnlicher Müdigkeit kommen.

**Welche diagnostischen Verfahren setzen Sie bei Jugendlichen bevorzugt ein, zum Beispiel EKG, Langzeit-EKG oder Belastungs-EKG, und warum?**

Um eine Herzrhythmusstörung richtig zu behandeln, muss eine richtige Diagnose gestellt werden. Eine gute Anamnese ist sehr wichtig. Zunächst wird der Arzt eine detaillierte Anamnese erheben, um die Symptome des Jugendlichen zu verstehen, zum Beispiel Herzrasen, Herzklopfen, Schwindel, Brustschmerzen, Luftnot und Ohnmacht. Auch familiäre Herzkrankheiten oder bekannte Risikofaktoren wie Drogenkonsum oder bestehende Vorerkrankungen werden abgefragt.

Eine Dokumentation der Herzrhythmusstörung ist ebenfalls sehr wichtig. Hier ist der Goldstandard 12-Kanal-EKG (am besten Anfalls-EKG), Langzeit-EKG, Belastungs-EKG (Ergometrie). Gegebenenfalls soll ein Ereignis-Recorder unter die Haut implantiert werden. Eine Kipptisch-Untersuchung kann bei Jugendlichen mit unklaren Ohnmachtsanfällen (Synkopen), um kreislaufbedingte Ursachen abzugrenzen helfen. Menschen mit Herzrhythmusstörungen sollten eine Echokardiografie (Ultraschall des Herzens) erhalten. Bei einer speziellen Fragestellung kann eine Herz-MRT durchgeführt werden. In nicht seltenen Fällen kann eine elektrophysiologische Unter-

## Unspezifische Symptome führen dazu, dass Herz-Störungen oft unentdeckt bleiben

suchung durchgeführt werden, um eine sichere Diagnose zu stellen.

**Wie häufig kommen Herzrhythmusstörungen im Jugendalter vor? Handelt es sich dabei eher um seltene oder überraschend häufige Diagnosen?**

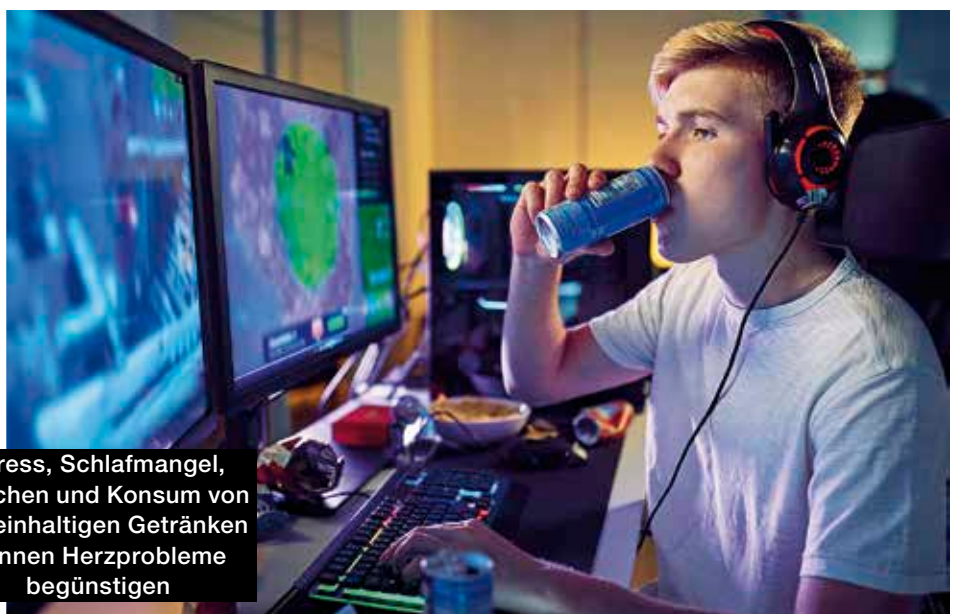
Herzrhythmusstörungen im Jugendalter sind nicht sehr häufig, aber auch nicht extrem selten. Im Allgemeinen sind sie im Vergleich zu Erwachsenen, besonders älteren Menschen, weniger häufig, aber sie treten durchaus bei einigen Jugendlichen auf, vor allem in bestimmten Risikogruppen. Die genaue Häufigkeit hängt von der Art der Herzrhythmusstörung und der zugrunde liegenden Ursache ab. Eine Studie zeigt, dass bis zu ein bis zwei Prozent der Jugendlichen irgendwann in ihrer Jugend eine Form von Rhythmusstörung haben können. Diese Zahl

variiert jedoch je nach Region, Gesundheitszustand der Jugendlichen und den diagnostischen Möglichkeiten.

**Beobachten Sie einen Trend, dass Rhythmusstörungen bei jungen Menschen in den letzten Jahren zunehmen? Wenn das der Fall ist, woran könnte das liegen?**

Es gibt Hinweise darauf, dass Herzrhythmusstörungen bei jungen Menschen in den letzten Jahren häufiger diagnostiziert werden. Dabei ist es wichtig zu beachten, dass es nicht unbedingt bedeutet, dass sie tatsächlich häufiger auftreten, sondern dass sie häufiger erkannt werden. Mehr Forschung und bessere Diagnosetechnologien, wie tragbare EKG-Überwachung und Handheld-Geräte, haben dazu beigetragen, dass auch kleinere und vorübergehende Rhythmusstörungen bei jungen Menschen festgestellt werden.

Es gibt einige Faktoren, die zu dieser Zunahme beitragen könnten: Zunahme von Stress und psychischer Belastung. Eine Ernährung mit hohem Anteil an Fett, Zucker und Koffein, zum Beispiel durch Energy-Drinks oder koffeinhaltige Getränke kann den Elektrolythaushalt und die Herzfrequenz negativ beeinflussen. Übermäßiger Koffeinkonsum und Schlafmangel sind besonders dafür bekannt, dass sie das Risiko von Extrasystolen, sogenannten zusätzlichen Herzschlägen, erhöhen. Die Verfügbarkeit und der Konsum von stimulierenden Substanzen wie Koffein, Energy-Drinks und teilweise Drogen können den Herzrhythmus stö-



Stress, Schlafmangel, Rauchen und Konsum von koffeinhaltigen Getränken können Herzprobleme begünstigen

ren. In den letzten Jahren hat der Konsum von Energy-Drinks unter Jugendlichen zugenommen, und diese Produkte enthalten hohe Mengen an Koffein und Zucker, die das Risiko für Tachykardien oder unregelmäßige Herzschläge erhöhen können. Eine weitere Erklärung könnte sein, dass tragbare Geräte zur Überwachung der Gesundheit, wie Smartwatches oder Fitness-Tracker mehr Menschen dazu anregen, ihren Herzrhythmus kontinuierlich zu überwachen.

Es gibt Hinweise darauf, dass auch Adipositas und Diabetes bei jungen Menschen zunehmen, und diese Erkrankungen können das Risiko für Herzrhythmusstörungen erhöhen. Bewegungsmangel kann langfristig den Kreislauf und die Gesundheit des Herzens negativ beeinflussen. Auch der Drogenmissbrauch, zum Beispiel Tabak und Cannabis, könnte zu einer erhöhten Häufigkeit von Rhythmusstörungen führen.

**Wie stellt sich die Situation im Saarland dar? Gibt es Besonderheiten oder Auffälligkeiten, die Sie aus Ihrer klinischen Erfahrung kennen?**

Es gibt derzeit keine spezifischen, großflächigen Studien, die sich ausschließlich mit Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen im Saarland befassen. Seitdem wir die Abteilung für die Behandlung der Herzrhythmusstörungen aufgebaut haben, sehen wir viele Menschen mit Herzrhythmusstörungen in unterschiedlichen Altersgruppen. Aus Erfahrung kann ich nur sagen, dass das



Digitale Messgeräte wie Smartwatches und Blutdruckmonitore ermöglichen eine regelmäßige Kontrolle

Auftreten von Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen häufiger geworden ist.

**Wie gut sind Diagnostik und Versorgung junger Patientinnen und Patienten im Saarland organisiert, etwa durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, Kliniken oder spezialisierte Zentren?**

Im Saarland ist die medizinische Versorgung gut aufgestellt, und es gibt eine Reihe von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, klinischen Einrichtungen und spezialisierten Zentren, die auch auf die Bedürfnisse von jugendlichen Patientin-

nen und Patienten mit Herzrhythmusstörungen ausgerichtet sind. Es gibt allerdings einige regionale Besonderheiten, die die Zugänglichkeit und Qualität der Versorgung beeinflussen können.

Wir bieten in unserer Klinik in St. Wendel eine Rhythmusprechstunde an, sodass die niedergelassenen Ärzte die Patienten mit Herzrhythmusstörungen direkt vorstellen können. Die Patienten können ebenfalls selbst einen Termin für die Rhythmusprechstunde in unserem Sekretariat vereinbaren.

**Wie ordnen Sie die regionalen Zahlen im Saarland im Vergleich zu ganz Deutschland ein?**

Die spezifischen regionalen Zahlen zu jugendlichen Patientinnen und Patienten mit Herzrhythmusstörungen im Saarland im Vergleich zu ganz Deutschland sind leider schwer zu ermitteln, da detaillierte Daten zu diesem Thema in der Regel nicht öffentlich zugänglich sind. Das liegt daran, dass Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen insgesamt relativ selten sind und statistische Erhebungen häufig auf größeren Gruppen, zum Beispiel Erwachsene, basieren.

**Welche bundesweiten Empfehlungen, Leitlinien oder Präventionsprogramme spielen bei Herzrhythmusstörungen im Jugendalter eine wichtige Rolle?**

Es gibt mehrere bundesweite Empfehlungen, Leitlinien und Präventionsprogramme, die sich mit der Erkennung,



Bildgebende Verfahren wie die Echokardiografie helfen, strukturelle Ursachen zu erkennen

Diagnose und Prävention von Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen befassen. Diese Programme und Leitlinien werden von verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften, Ärztenverbänden und Gesundheitsbehörden herausgegeben und spielen eine wichtige Rolle dabei, wie Herzrhythmusstörungen bei jungen Menschen erkannt und behandelt werden. In Deutschland gibt es mehrere Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie (DGPK) und der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (DGPR), die Standards für die Diagnose und Behandlung von Herzrhythmusstörungen festlegen.



Moderne Überwachungsgeräte liefern kontinuierliche Daten zu Herzrhythmus und Vitalparametern

**Welche Bedeutung haben Schulen, Sportvereine und Kinderärztinnen und Kinderärzte in der Früherkennung?**

Die Früherkennung von Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen spielt eine entscheidende Rolle in der Prävention von ernsthaften gesundheitlichen Problemen. In diesem Kontext haben Schulen, Sportvereine und Kinderärzte eine besonders wichtige Bedeutung, da sie oft als erste Ansprechpartner für die Gesundheitsüberwachung von jungen Menschen fungieren. In den Schulen können die Lehrer, insbesondere im Sportunterricht, verändertes Verhalten oder Symptome wie Übermüdung, Schwindel oder plötzliche Leistungseinbrüche bemerken. Diese Symptome könnten auf eine zugrunde liegende Herzrhythmusstörung hinweisen. In vielen Sportvereinen, insbesondere bei Leistungssportlern, sind regelmäßige sportmedizinische Untersuchungen vorgeschrieben, um sicherzustellen, dass Jugendliche gesundheitlich für die sportlichen Anforderungen geeignet sind. Bei diesen Untersuchungen wird häufig ein EKG durchgeführt, um Auffälligkeiten im Herzrhythmus zu erkennen. In einigen Fällen kann auch ein Langzeit-EKG sinnvoll sein, um unregelmäßige Herzschläge während körperlicher Belastung zu erfassen. In Deutschland sind Kinderärzte verpflichtet, regelmäßige U-Untersuchungen durchzuführen. Dabei wird unter anderem auch das Herz-Kreislaufsystem überprüft. Wenn ein ungleichmäßiger Herzschlag oder andere Auffälligkeiten festgestellt werden, wird der Patient entweder weiter an einen Kardiologen überwiesen oder es werden weitere Tests durchgeführt.

**Wie ist die weltweite Lage? Und gibt es internationale Trends oder besondere Risikofaktoren, die sich global bemerkbar machen?**

Die weltweite Lage bezüglich der Herzrhythmusstörungen im jungen Alter ist ein zunehmend wichtiges Thema im Bereich der Kardiologie, da immer mehr Daten auf die Zunahme von Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen hinweisen. Die globalen Trends und Risikofaktoren sind dabei von Land zu Land unterschiedlich, aber es gibt bestimmte gemeinsame Muster und globale Entwicklungen, die auf eine wachsende Problematik hindeuten.

**Gibt es Länder oder Gesundheitssysteme, die beim Umgang mit Herzrhythmusstörungen im Jugendalter diagnostisch, präventiv oder organisatorisch als Vorbild dienen können?**

---

Deutschland, Finnland, Japan und Australien sind Vorreiter bei Behandlung und Prävention

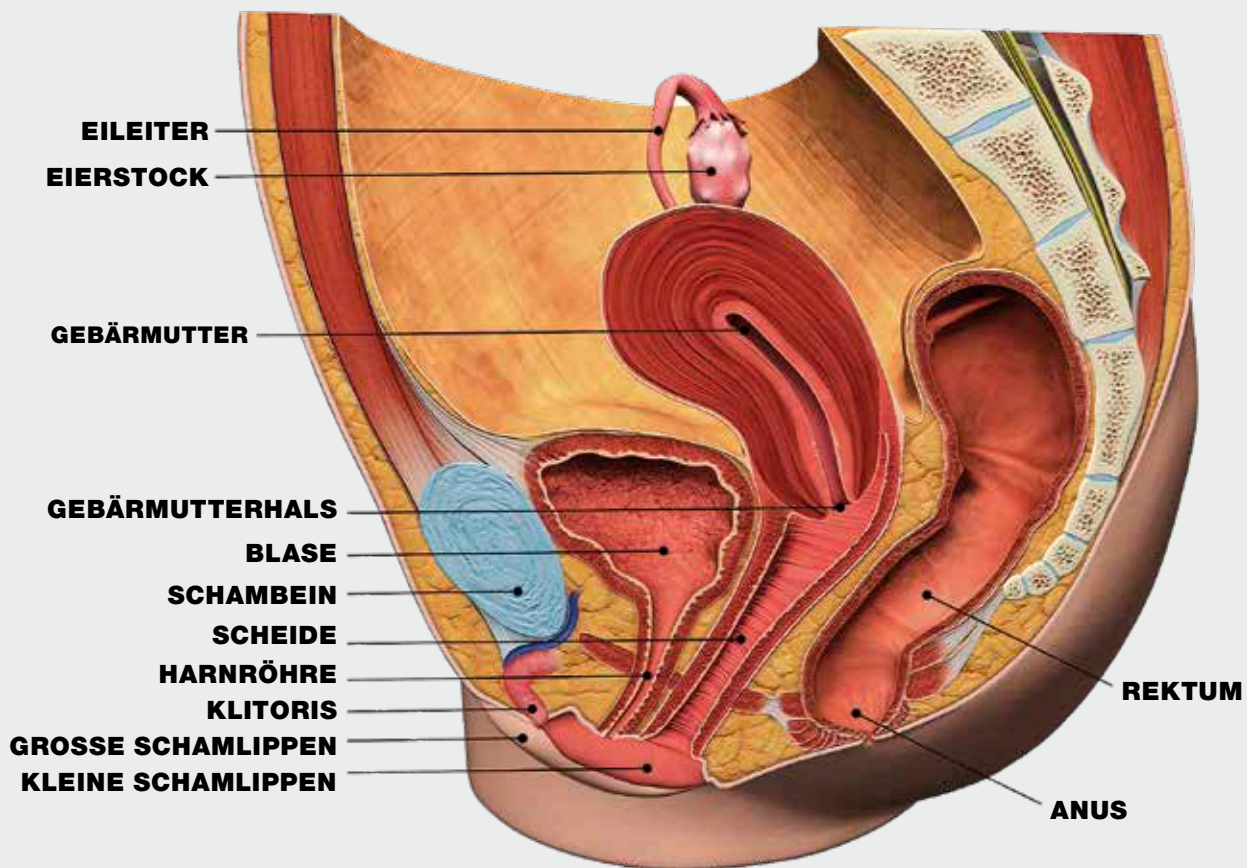
---

Ja, es gibt mehrere Länder und Gesundheitssysteme, die in Bezug auf den Umgang mit Herzrhythmusstörungen im Jugendalter als Vorbild dienen können. Diese Länder zeichnen sich durch innovative diagnostische Verfahren, präventive Programme und eine gut organisierte medizinische Versorgung, insbesondere für junge Menschen, aus. Wir können Beispiele aus verschiedenen Regionen der Welt betrachten, die hinsichtlich der Früherkennung, Prävention und Behandlung von Herzrhythmusstörungen bei Jugendlichen gute Praktiken etabliert haben. Dazu kann ich Deutschland, Finnland, Japan und Australien zählen.

**Wie gehen Sie und Ihr Team im Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler konkret mit Jugendlichen um, die mit Verdacht auf Herzrhythmusstörungen zu Ihnen kommen?**

Im Marienhaus Klinikum St. Wendel-Ottweiler gibt es alle diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten für die Behandlung der Herzrhythmusstörungen im Jungen- und Erwachsenenalter. Dank unserer Rhythmusambulanz können sich Patienten bei uns direkt vorstellen. Wir sind ein Team, welches sich jeden Tag mit Herzrhythmusstörungen beschäftigt. Je nach Anamnese werden anschließend Untersuchungen wie EKG, Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, Echokardiografie und gegebenenfalls eine elektrophysiologische Untersuchung durchgeführt. Je nach Ergebnis der Untersuchungen, können die Rhythmusstörungen mittels Katheter-Technik verodet werden. ●

# INNERE WEIBLICHE GESCHLECHTSORGANE



Die inneren Geschlechtsorgane der Frau sind sowohl Fortpflanzungs- als auch Sexualorgane. Die Eierstöcke dienen der Reifung der Follikel (mit Eizellen) und der weiblichen Geschlechtshormone (Östrogene). Der Eileiter ist der Ort der Befruchtung. Er transportiert die Eizelle in **die Gebärmutter**, wo während der Schwangerschaft die Entwicklung des Kindes stattfindet. Die Scheide dient dem Geschlechtsverkehr und ist der Geburtsweg.

Die inneren Geschlechtsorgane entwickeln sich bei beiden Geschlechtern bis zur siebten Woche gleich. Ohne die unterdrückende Wirkung des Anti-Müller-Hormons aus dem sich bei Männern bildenden Hoden, entwickeln sich die Müller-Gänge zu den weiblichen Genitalwegen. Ab der zwölften Woche bilden diese die Tuba uterina (Eileiter) und in ihrem distalen verschmolzenen Bereich Uterus (Gebärmutter) und Vagina (Scheide). Zwischen Uterus und Harnblase liegt die Excavatio vesicouterina

als Aussackung der Bauchhöhle. Die Excavatio rectouterina (Douglas-Raum) hinter dem Uterus ist die am weitesten nach unten reichende Stelle der weiblichen Bauchhöhle.

Die Gebärmutter ist acht Zentimeter lang, fünf Zentimeter breit und zwei bis drei Zentimeter dick. Sie gliedert sich in einen Körper (Corpus uteri) und einen Hals (Cervix uteri), die durch eine Engstelle (Isthmus uteri) gegeneinander abgesetzt sind. An das Corpus des Uterus schließt sich beidseits der Eileiter (Tuba uterina) als Verbindung zum Eierstock (Ovar) an. Die Wand des Uterus besteht innen aus einer Schleimhaut (Endometrium), deren Bau und Ausdehnung sich während des weiblichen Zyklus anpassen, um nach der Befruchtung einer Eizelle deren Einnistung zu ermöglichen. Es schließt sich eine dicke Schicht aus glatter Muskulatur an. Außen liegt der Bauchfellüberzug aus viszeralem Peritoneum auf. Der Hohlraum der Gebärmutter gliedert sich in die Cavitas

uteri im Körper des Uterus und den Canalis cervicis uteri im Hals.

Der Gebärmutterhals gliedert sich in zwei Anteile: Der untere Abschnitt ragt in das Scheidengewölbe hinein und mündet mit seinem Lumen am äußeren Muttermund in die Scheide. Der obere Abschnitt geht über die bereits beschriebene Engstelle (Isthmus) am inneren Muttermund in den Hohlraum des Corpus uteri über.

In Normalstellung ist der Uterus gegenüber der Vagina nach vorne abgewinkelt und der Körper gegenüber dem Hals nach vorne abgeknickt. Diese Lage dient als Schutz und verhindert, dass der Uterus bei intraabdominalem Druckanstieg (Niesen, Husten) durch die Scheide nach außen gestülpt wird.

Während der Schwangerschaft wird der Zervixkanal durch den Kristeller-Schleimpfropf verschlossen. Bis zur Geburt nimmt das Volumen des Uterus 800- bis 1.200-fach zu und das Gewicht erhöht sich von 30 bis 120 Gramm auf 1.000 bis 1.500 Gramm.



## „ALLES MUSS RAUS ...“

Eine Therapie aus Kolumbien macht zunehmend von sich reden. Über die Entfernung von Cellulite, Wassereinlagerungen und hartnäckigen Verspannungen hinaus sollen durch die sogenannte **Madero-Therapie** Körper und Geist entspannt und zugleich die Gesundheit nachhaltig gestärkt werden.

Von **Christel Sperlich**



Massage, die zwar genau diese Körperbereiche anspricht, jedoch mit einer ungewöhnlichen und tiefwirksamen Behandlungsweise arbeitet. Und die muss man zunächst einmal aushalten können. Es handelt sich um die sogenannte Madero-Therapie, deren Ursprung in Südamerika liegt, genauer gesagt in Kolumbien. Ihre Wurzeln reichen bis in alte orientalische Therapien zurück. Der Name leitet sich vom spanischen Wort „Madero“ ab, was übersetzt „Holz“ bedeutet und bereits auf das grundlegende Prinzip der Behandlung verweist. Die Technik dieser natürlichen, nicht invasiven Therapie wurde in Kolumbien unter modernen Aspekten der Beauty-Treatments weiterentwickelt und gilt heute als eine Art „Alleskönner“.

Für die Behandlung liegen verschiedene Massagerollen, lange Holzstäbe sowie kleine Schalen und genoppte, pilzartige Geräte bereit. Diese ergonomisch geformten Werkzeuge werden mit festem Druck über den Körper geführt. Sie passen sich den jeweiligen Körperformen an und kommen gezielt an sogenannten Problemzonen zum Einsatz. Insgesamt gibt es sechs unterschiedliche Rollen. Die ersten beiden dienen als Basisrollen, mit denen das tiefer liegende Gewebe zunächst erwärmt wird. Anschließend kommt das sogenannte „Brett“ zum Einsatz, mit dem Flüssigkeit, Lymphe und Cellulite in Richtung der Lymphknoten geschoben werden.

Die Lymphe lassen sich mit einem Abwassersystem vergleichen: Sie leiten Schad- und Abfallstoffe aus dem Körper ab. Da die Cellulite-Behandlung das Lymphsystem aktiviert, wird ein natürlicher Entgiftungsprozess angestoßen, bei dem Toxine ausgeschwemmt werden. Gleichzeitig können sich Muskelverspannungen lösen. Danach folgen weitere drei Rollen, die besonders tief in das Gewebe eindringen. Zum Abschluss wird erneut mit dem „Brett“ gearbeitet. Je nach Körperregion kommen zusätzlich unterschiedlich geformte Walzen zum Einsatz, etwa ein Spachtel, eine Art „Nudelholz“ oder ein T-förmiger Roller. Für das Gesicht werden zudem kleinere, feinere Tools verwendet.

Die Physiotherapeutin Klaudija Jurić schwärmt von der Madero-Therapie. „Das gesamte Wohlbefinden wird gesteigert. Überschüssige Fettpolster an Bauch, Oberschenkeln und Gesäß werden regelrecht weggerollt“, erklärt sie. Diese südamerikanische Massagetechnik gilt als Anti-Cellulite-Behandlung und wird häufig auch als eine Art „Verjüngungs-



**Klaudija Jurić ist zertifizierte Madero-Therapeutin und arbeitet seit Jahren mit dieser Behandlungsmethode**

kur“ beschrieben. Cellulite entsteht im Unterhautfettgewebe, wenn sich Fettzellen vergrößern, während Durchblutung und Lymphfluss verlangsamt sind. Abfallstoffe und freie Radikale stauen sich an, gleichzeitig wird die Produktion von Elastin und Kollagen erschwert. Das Bindegewebe verliert an Elastizität – sichtbar wird dies in Form der bekannten „Orangenhaut“.

Hier kommen die Holzwalzen gezielt zum Einsatz. Sie regen das Lymphsystem an und helfen, Wassereinlagerungen zu lösen. Diese angestauten Flüssigkeiten im Gewebe entstehen unter anderem durch hormonelle Schwankungen, Bewegungsmangel oder einen blockierten Lymphfluss und zeigen sich äußerlich als Schwellungen. „Durch den gezielten Druck der Holzrollen auf Haut und darunter liegendes Gewebe werden die Flüssigkeiten in Bewegung gebracht und aus dem Körper geleitet“, erklärt Klaudija Jurić weiter. Die Mikrozirkulation wird aktiviert, Fettzellen können aufbrechen, und das Erscheinungsbild der Orangenhaut lässt sich deutlich reduzieren. Zudem werde die körpereigene Kollagen- und Elastinproduktion angeregt. Ein positiver Nebeneffekt sei die sichtbare Straffung der Konturen – der Körper wirke insgesamt schlanker und definierter.

„Der gesamte Körper wird von Bindegewebssträngen zusammengehalten, die leicht verkleben können“, erläutert Jurić weiter. Diese Verklebungen seien als stö-

**N**ach einer Wanderung im nebelverhangenen Grau der Alpen scheint eine Wellness-Anwendung genau das Richtige zu sein. Wer sich jedoch beim Stichwort Madero auf eine klassische Wohlfühlmassage freut, wird schnell eines Besseren belehrt. Entspannung im herkömmlichen Sinne sieht anders aus. Auch handelt es sich weder um ein gezieltes Training der Bauch-, Bein- und Gesäßmuskulatur noch um eine sanfte Streicheleinheit.

Hinter dem Begriff Madero verbirgt sich vielmehr eine spezielle Form der

rende Dellen sichtbar. Um sie zu lösen, die Haut zu glätten und Cellulite zu reduzieren, streicht sie bei der Massage gezielt in Richtung der Lymphknoten, etwa an den Oberschenkeln in Richtung Hüfte. Die Massageroller leisteten dabei wahre Wunder.

Sind Dellen und Wassereinlagerungen reduziert, könne sich sogar das Gewicht auf der Waage rasch um ein bis zwei Kilogramm verringern. Zudem stimuliert der intensive Druck die Durchblutung, was für einen gesunden, strahlenden Teint sowie straffe Haut an Beinen und Gesäß sorgt. Auch der Stoffwechsel werde aktiviert, die Verdauung finde wieder in eine natürliche Balance zurück.

Die Madero-Behandlung praktiziert Klaudija Jurić seit fünf Jahren im Alpenstern Panoramahotel in Damüls in der Region Voralberg. Während man mit dem Rücken auf der Liege liegt, schweift der Blick über die Berggipfel des Bregenzerwaldes. Nach einer gewissen Wirkzeit stellt sich trotz der intensiven Behandlung ein Gefühl tiefer Entspannung ein. Zarte Nebelschleier ziehen sanft durch die Höhen der Berge und verstärken die besondere Atmosphäre.

Klaudija Jurić stammt aus Kroatien. Während der Corona-Pandemie nutzte sie die freie Zeit, um sich zur Madero-Therapeutin ausbilden zu lassen. „Ich hatte von

## Durch rhythmischen Druck wird die Durchblutung aktiviert

dieser noch relativ unbekanntem Methode gehört und war sofort sehr motiviert“, erzählt sie. Nach ersten eigenen Erfahrungen fühlte sie sich vital, belebt und energiegeladener. Auch habe sie selbst bemerkt, wie die Haut am Bauch fester wurde und sich an Beinen und Gesäß überschüssige Flüssigkeiten deutlich reduzierten.

Jurić betont jedoch, dass es sich bei der Madero-Methode nicht um eine klassische Massage handelt, sondern um eine ganzheitliche, holistische Therapie, die individuell an Körperversorgung und Lebenssituation angepasst wird. Auf dem Balkan sei diese Technik durchaus bekannt, hierzulande jedoch noch vergleichsweise neu. Meist buchen Frauen die Anwendung. Trotz der intensiven Behandlung berichten manche Kundinnen, dass sie müde werden

oder sogar einschlafen. Andere verspüren Harndrang oder müssen zwischendurch lachen, weil die Roller am Bauch kitzeln.

Je nach Empfindlichkeit und Art der Cellulite kann die Behandlung zu Beginn durchaus als unangenehm empfunden werden. Klaudija Jurić erkundigt sich regelmäßig nach Schmerzen oder Unbehagen und passt die Intensität entsprechend an. Schmunzelnd warnt sie jedoch: „Bei der ersten Behandlung können blaue Flecken oder leichte Blutergüsse auftreten, die aber schnell wieder verschwinden.“ Mit zunehmender Behandlungsdauer werde es in der Regel angenehmer.

Die Dauer einer Sitzung liegt zwischen 45 und 60 Minuten. Erste Resultate seien oft schon nach drei Behandlungen spürbar, insbesondere bei weicher Cellulite und Wassereinlagerungen. Für ein optimales Ergebnis empfiehlt die Physiotherapeutin eine Kur von mindestens sechs bis acht Anwendungen, idealerweise im Abstand von zwei bis drei Tagen. Eine Kundin sei nach vier Behandlungen so begeistert gewesen, dass sie stolz ihre klassischen Vorher-nachher-Fotos präsentierte.

Wichtig sei allerdings zu wissen, dass die Madero-Therapie nicht die Ursachen von Cellulite beseitigt, sondern deren ästhetische Erscheinung verbessert. Oft wird davon gesprochen, dass sich der Erfolg aus drei Dritteln zusammensetzt: regelmäßige Bewegung, ausreichende Flüssigkeitszufuhr von mindestens zwei Litern täglich und die Madero-Behandlung selbst. Ergänzend sollten eine ausgewogene Ernährung, reich an Obst und Gemüse, sowie ausreichend Schlaf beachtet werden.

Verzichten sollte man auf die Madero-Methode bei frischen Wunden, Hautinfektionen, Thrombosen, ausgeprägten Krampfader, Entzündungen, Fieber oder schweren neurologischen beziehungsweise vaskulären Erkrankungen. Wer zu Hause selbst etwas für seine Figur tun möchte, kann die Haut zunächst mit etwas Öl einreiben und anschließend mit einer Holzwalze sanft auf- und abrollen. „Und bald tut es nicht mehr weh – sondern einfach nur gut“, sagt Klaudija Jurić. ●



Holzrollen, Cups und speziell geformte Massageinstrumente sind zentrale Tools der Madero-Therapie

**Madero-Therapie im Alpenstern Panoramahotel**  
Oberdamüls 191  
6884 Damüls  
Voralberg – Österreich



## WANDERN IN OBERBAYERN?

*Wir haben immer  
auch ein Blasenpflaster!*

Das Wandern ist des Victor's Lust! Darum ist das Victor's Residenz-Hotel München für Ihre Wandertour im bayerischen Alpenvorland wie geschaffen.

Dank der hervorragenden Verkehrsanbindung erreichen Sie zahlreiche Wanderparkplätze in der Umgebung schnell und stressfrei. Oder laufen Sie einfach direkt am Hotel los – schon nach wenigen Minuten sind Sie mitten im Grünen! Ob Genusswanderung, Weitwandern oder Hütten-Hopping: Die Möglichkeiten in der Region sind nahezu grenzenlos. Wir geben Ihnen auch gerne den einen oder anderen Insidertipp!

Aber nicht nur Naturfreunde und Städtetouristen sind in unserem komfortablen 4-Sterne-Hotel herzlich willkommen. Checken Sie bei uns ein – egal zu welchem Anlass.



# Victor's

RESIDENZ-HOTEL  
MÜNCHEN

★★★★

Keplerstraße 14 · 85716 Unterschleißheim · Deutschland  
Telefon +49 89 32103-09 · [info.muenchen@victors.de](mailto:info.muenchen@victors.de)  
[www.victors.de/muenchen](http://www.victors.de/muenchen)



Mehr als nur zu Gast: Bei uns sind Sie dahoam.

# Victor's

SEEHOTEL WEINGÄRTNER  
BOSTALSEE  
★★★★

# YOGA & GENUSS



TERMINE:

20. BIS 22. MÄRZ 2026

6. BIS 8. NOVEMBER 2026



*Mit diesem Retreat, betreut durch Yoga-Expertin Sinah Müller von der „Yogarei“, erwartet Sie ein Wochenende voller Harmonie, Genuss und Erholung.*

*Zwei Übernachtungen inklusive Frühstück, Abendessen, täglichem Programm und vielem mehr ...*

**ab 499 € p. P. im DZ**

**ab 555 € im EZ**

