

# SENDUNG VOM 10.10.2023



- 1 BETTWANZEN BEKÄMPFEN UND BISSE BEHANDELN**
- 2 ALZHEIMER-DEMENZ:**  
SYMPTOME, DIAGNOSE UND BEHANDLUNG MIT MEDIKAMENTEN
- 3 DARMFLORA:**  
WAS FÖRDERT DIE VERDAUUNG?
- 4 PROFESSIONELLE ZAHNREINIGUNG:**  
WAS BRINGT SIE WIRKLICH?
- 5 ABENTEUER DIAGNOSE:**  
STÄNDIG INFEKTE DURCH ANTIKÖRPERMANGEL-  
SYNDROM COVID

## 1 BETTWANZEN BEKÄMPFEN UND BISSE BEHANDELN

Bettwanzen verstecken sich in Koffern und Kleidung – und nisten sich dann in unseren Schlafzimmern ein. Auch Bus- oder Flugzeugsitze sowie Second-Hand-Kleidung können Verstecke sein. Ihre Bisse jucken stark.

Es genügt, wenn ein weibliches Tier mit in die Wohnung gelangt, denn ein einzelnes Weibchen kann Eier für bis zu 300 Nachkommen in sich tragen. Oft werden die blutsaugenden Parasiten erst bemerkt, wenn sie sich schon vermehrt haben und die vielen Tiere dann jede Nacht zustechen. Die gute Nachricht: Bettwanzen sind nicht gesundheitsschädlich. Mit diesen Tipps lässt sich die häusliche Invasion verhindern oder beenden.

### **Bettwanzen-Bisse: Kortison bei Schwellung und Juckreiz**

Tagsüber sind Bettwanzen mit bloßem Auge kaum zu entdecken, sie verstecken sich zum Beispiel hinter Tapeten und Heizungsrohren, in den Kanten von

Matratzen oder hinter Lichtschaltern. Erst im Dunkeln kommen die nachtaktiven Bettwanzen aus ihren Verstecken. Im Unterschied zu einem Mückenstich spüren Menschen den Biss einer Bettwanze zunächst nicht, Rötung und Juckreiz treten erst Tage später auf. Manche Menschen reagieren kaum, andere bekommen starke allergische Reaktionen bis hin zu Blasenbildung.

Typisch sind mehrere Bisse nebeneinander, weil ein Tier mehrfach zusticht. Beim Blutsaugen krabbeln Bettwanzen auch unter die Kleidung. Die Bisse können quälend jucken. Meist klingen sie von alleine wieder ab. Bei einer heftigen allergischen Reaktion hilft Kortisonsalbe. Zwar übertragen Bettwanzen selbst keine Krankheiten, doch nicht selten kratzen Betroffene die juckenden Einstichstellen auf und riskieren damit eine Infektion.

### **Bettwanzen bekämpfen: Schädlingsbekämpfer suchen nach Kots Spuren**

Ist eine Wohnung mit Bettwanzen befallen, müssen Schädlingsbekämpfungsprofis ran. Sie erkennen einen Bettwanzenbefall an Kots Spuren, dem süßlichen Geruch und an Tieren, die in Lockstofffallen gefangen werden. Für erfolgreiche weitere Maßnahmen ist

zunächst der sichere Befund wichtig. Die Wanzen auf eigene Faust mit doppelseitigem Klebeband zu fangen oder mit Insektiziden aus dem Baumarkt zu bekämpfen, bringt nichts. Je eher die Tiere professionell bekämpft werden, desto besser. Denn wird der Befall zu stark, müssen eventuell sogar Sofas oder Betten entsorgt werden. Gegen Bettwanzen helfen spezielle Chemikalien. Alle Nester müssen besprüht werden und das Gift muss mehrere Stunden einwirken. In der Regel sind zwischen zwei und vier Anwendungen notwendig. Auch Hitze über 55 Grad und Kälte unter minus 18 Grad können die Tiere abtöten.

**Bettwanzen vermehrt resistent gegen Insektizide**  
Wissenschaftler haben festgestellt, dass immer mehr Bettwanzen Resistenzen gegen gängige Insektizide entwickelt haben. Das heißt, sie können auch den Besuch des Kammerjägers überleben – es muss häufiger Gift eingesetzt oder eine Wirkstoffkombination verwendet werden.

**Bekämpfung mit Insektiziden, Wärme oder Kälte**  
Eine Kombinationsbehandlung hilft gegen die Plagegeister: Insektizide plus Wärme oder Kälte:

- **Wärme bei etwa 60 Grad:** Alles, was sich in die Waschmaschine stecken lässt, sollte bei 60 Grad gewaschen werden. Eine Wärmebehandlung ist auch für etwa eine Stunde im Backofen oder dem Wäschetrockner möglich. Für die Wärmebehandlung außerhalb der Waschmaschine, Wäsche und Gegenstände in Beutel verpacken. Bei der Verwendung von Plastikbeuteln auf den Schmelzpunkt achten.
- **Wärmezelt:** Große sperrige Gegenstände – wie Koffer, Sofakissen oder Bettdecken – kann der Schädlingsbekämpfer auch für einige Stunden in einem Wärmezelt mit Hitze behandeln.
- **Kälte bei minus 18 Grad:** Alternativ zur Wärmebehandlung befallenen Gegenstände für drei Tage im Gefrierfach- oder der Tiefkühltruhe aufbewahren. Wird zur Reinigung befallener Bereiche ein Staubsauger verwendet, den Filter-Beutel anschließend in Plastik verpackt ebenfalls einfrieren und anschließend entsorgen.

Doch egal, welche Kombination von Maßnahmen ergriffen werden, alle Wanzen müssen vernichtet werden. Überlebt auch nur ein einzelnes Weibchen, geht alles von vorne los.

### **So lässt sich einem Bettwanzen-Befall vorbeugen**

Am besten ist es natürlich, dass die Bettwanzen gar nicht erst in die eigene Wohnung gelangen. Diese Tipps können Urlauber vor einem Befall schützen:

- **Kleidung prüfen:** Gebrauchte Kleidung (auch Second-Hand-Käufe) auf Befall prüfen, auch Kotreste und süßlicher Geruch können ein wichtiges Indiz sein. Gute Dienste kann dabei ein Vergrößerungsglas leisten.
- **Hotelzimmer vor Bezug anschauen:** Beim Routinecheck auch unter Bettlaken und Matratzen schauen, bei Bedarf ein anderes Zimmer verlangen.
- **Wäsche nicht offen liegen lassen:** Frische oder getragene Wäsche am besten in einer verschlossenen Tasche oder einem Koffer aufbewahren. Wird ein Schrank benutzt, vor dem Einsortieren genau hinschauen, ob sich Bettwanzen entdecken lassen. Koffer und Taschen nicht geöffnet stehen lassen.
- **Badewanne zum Auspacken nutzen:** Besteht der Verdacht, dass sich Bettwanzen im Reisegepäck eingenistet haben, die Wäsche in der Badewanne auspacken und ausschlagen. Auf der weißen Oberfläche lassen sich die Tiere gut erkennen. Auch ungetragene Wäsche zur Sicherheit bei 60 Grad waschen. Bei der Ankunft in einem Hotelzimmer das Gepäck ebenfalls zunächst sicher in der Badewanne abstellen, bis die Inspektion des Hotelzimmers abgeschlossen ist.

## **2 ALZHEIMER-DEMENZ: SYMPTOME, DIAGNOSE UND BEHANDLUNG MIT MEDIKAMENTEN**

Alzheimer ist die häufigste Form der Demenz. Heilung ist noch nicht in Sicht – neue Medikamente sollen das Fortschreiten der Symptome verzögern, sind aber nicht unumstritten.

Demenz ist der Oberbegriff für unterschiedliche Erkrankungen, bei der die Gehirnleistung beeinträchtigt ist. Die Alzheimer-Krankheit ist die weltweit häufigste Form der Demenz: Zwei Drittel aller dementen Menschen, sind an Alzheimer erkrankt. Die fortschreitende, neurodegenerative Erkrankung betrifft vor allem ältere Menschen. Hierzulande gibt es schätzungsweise eine Million Betroffene, doch die Zahlen steigen

aufgrund der demografischen Entwicklung. Die Forschung nach den Ursachen von Alzheimer dauert an – sie wird erschwert, weil die Erkrankung viele Jahre unbemerkt verläuft. Wird Alzheimer diagnostiziert, ist das Gehirn schon stark geschädigt und die Betroffenen leben durchschnittlich nur noch weniger als zehn Jahre. Forschende arbeiten daher an der Entwicklung sicherer Frühtests, die lange vor Ausbruch der Demenz einen Hinweis auf die Alzheimer-Krankheit geben.

### Symptome der Alzheimer-Demenz

Da es derzeit keine Heilung für Alzheimer gibt, ist eine frühzeitige Diagnose und eine geeignete Unterstützung für Betroffene und ihre Familien wichtig. Die Betreuung und Pflege von Menschen mit Alzheimer erfordern viel Geduld, Verständnis und spezialisierte medizinische Betreuung, um die Lebensqualität der Betroffenen so gut wie möglich zu erhalten. Die Symptome der Alzheimer-Demenz können von Person zu Person variieren.

- **Gedächtnisprobleme:** Ein charakteristisches Frühsymptom der Alzheimer-Demenz ist das Vergessen von zeitnahen Ereignissen oder Namen (Amnesie). Betroffene haben Schwierigkeiten, sich an wichtige Informationen zu erinnern, die sie früher leicht abrufen konnten.
- **Veränderungen im Denkvermögen:** Bei einer Alzheimer-Demenz treten kognitive Beeinträchtigungen auf – zum Beispiel nimmt die Fähigkeit zu denken, zu planen und zu urteilen ab. Das Lösen von Problemen oder das Verstehen komplexer Zusammenhänge macht zunehmend Schwierigkeiten.
- **Wortfindungsprobleme:** Es kann zu Wortfindungsstörungen (Aphasie) kommen, bei der es schwerfällt, Worte zu finden oder sich flüssig auszudrücken. Das kann bei von Alzheimer Betroffenen zu Verwirrung und Frustration führen.
- **Desorientierung:** Menschen mit Alzheimer können sowohl zeitlich als auch räumlich desorientiert sein. Sie wissen dann nicht mehr, welcher Tag oder Monat ist – oder sie verirren sich in ihrer vertrauten Umgebung.
- **Probleme bei Alltagsaufgaben:** Alltägliche Aktivitäten wie Anziehen, Körperpflege oder Kochen können Betroffenen plötzlich schwerfallen. Diese sogenannte Apraxie tritt häufig im späteren Verlauf einer Alzheimer-Erkrankung auf.

- **Veränderungen im Verhalten und der Persönlichkeit:** Eine Alzheimer-Demenz kann bei den Betroffenen zu Stimmungsschwankungen, Reizbarkeit, Aggressivität und sozialem Rückzug führen. Diese Verhaltensänderungen erschweren die Kommunikation und das Zusammenleben mit Betroffenen.
- **Verlust der Fähigkeit zur Selbstversorgung:** Im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung verlieren Betroffene häufig die Fähigkeit, sich selbst zu versorgen. Essen, Hygiene und sichere Mobilität fallen zunehmend schwerer.
- **Halluzinationen und Delirien:** Manche von Alzheimer Betroffene erleben Fehlwahrnehmungen (Halluzinationen) oder sind verwirrt (Delirium), was bei ihrer Betreuung zu zusätzlichen Herausforderungen führen kann.

### Ursachen und Risikofaktoren von Alzheimer-Demenz

Die Alzheimer-Demenz wird wahrscheinlich durch eine komplexe Wechselwirkung verschiedener Faktoren verursacht. Forschende konnten bislang einige wichtige Faktoren identifizieren, die zur Entstehung der Erkrankung beitragen können:

- **Ablagerung von Plaques im Gehirn:** In einem gesunden Gehirn kommunizieren die Nervenzellen über Botenstoffe – das ermöglicht es, zum Beispiel Erinnerungen abzuspeichern. In den Gehirnen von Alzheimer-Erkrankten sammeln sich Proteinablagerungen (Beta-Amyloid-Plaques) an. Diese Plaques können die Kommunikation zwischen den Nervenzellen stören und deren Funktion beeinträchtigen.
- **Tau-Protein-Verwicklungen:** Ein weiteres typisches Merkmal von Alzheimer ist die Anhäufung von sogenannten Tau-Proteinen in den Gehirnzellen. Diese verwickelten Proteine (Fibrillen) lassen die Zellen absterben und zerstören Nervenverbindungen. Bereiche des Gehirns, die zum Beispiel für das Gedächtnis zuständig sind, schrumpfen. Eine Studie am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) hat kürzlich gezeigt, dass die Tau-Proteine dabei mit den Amyloid-Ablagerungen zusammenwirken.
- **Entzündungsreaktionen:** Forschungsergebnisse zeigen, dass Entzündungen im Gehirn eine Rolle bei der Entstehung von Alzheimer spielen könnten. Eine anhaltende Entzündung könnte Schäden an den Nerven verursachen und die Krankheit vorantreiben. Um dieses Risiko zu senken, empfehlen

Experten die Impfung gegen häufige Infektionserreger, die zu Entzündungen im Gehirn führen können. Dazu gehören vor allem Tetanus-Diphtherie-Pertussis, Herpes Zoster und Pneumokokken, aber auch Grippeviren.

- **Durchblutungsstörungen:** Weitere Risikofaktoren für Alzheimer sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, hoher Blutdruck und hohe Cholesterinwerte. Diese Erkrankungen können die Durchblutung des Gehirns beeinträchtigen und somit das Risiko für Alzheimer erhöhen.
- **Genetische Faktoren:** Es gibt bestimmte Genvarianten, die das Risiko für Alzheimer erhöhen können. Dazu zählt vor allem der sogenannte ApoE4-Genotyp. Kommt Alzheimer in der Familie vor, ist das individuelle Risiko ebenfalls erhöht.
- **Umwelt- und Lebensweise:** Eine gesunde Lebensweise mit ausgewogener Ernährung, ausreichend körperlicher Aktivität und geistiger Stimulation kann das Risiko für eine Alzheimer-Demenz verringern. Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum und eine ungesunde Ernährung können das Risiko hingegen erhöhen.
- **Alter:** Das Alter ist der wichtigste Risikofaktor für Alzheimer. Mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit, an Alzheimer zu erkranken.
- **Geschlecht:** Neuere Studien deuten darauf hin, dass Männer ein höheres Alzheimer-Risiko haben als Frauen. Bisher galten Frauen als häufiger betroffen.
- **Soziale Faktoren:** Auch soziale Faktoren wie geringes Einkommen, ein niedriger Bildungsstand und allein zu leben sind mit einem höheren Alzheimer-Risiko verbunden.
- **Starke Schwerhörigkeit:** Gravierende Hörprobleme können zu sozialer Isolation und verringerter geistiger Stimulation führen, was mit einem erhöhten Alzheimer-Risiko verbunden ist.

#### Diagnose der Alzheimer-Demenz

Bislang erfolgt die Diagnose der Erkrankung durch Gedächtnis-Tests, eine Nervenwasseruntersuchung (Liquor- oder Lumbalpunktion) auf die Proteine Amyloid und Tau und ggf. eine Bildgebung des Gehirns (MRT/CT). Ideal wäre es, eine sich anbahnende Alzheimer-Demenz lange vor den ersten Symptomen diagnostizieren zu können, wenn das Gehirn noch nicht stark geschädigt ist. Forschende sind dazu auf

der Suche nach einem Biomarker im Blut, der auf eine Alzheimer-Demenz hinweist.

Der sogenannte Precivity-Bluttest kann bisher bei ersten Symptomen nachweisen, ob es sich um eine Alzheimer-Demenz handelt, indem er das Verhältnis von zwei Amyloid-Proteinen zueinander ermittelt. Ein weiterer Bluttest, der lange vor den ersten Symptomen anschlagen soll, wurde bisher nur an wenigen Blutproben und nicht in der klinischen Praxis getestet. Weitere Bluttests untersuchen Varianten des Tau-Proteins. Einzelne Tests konnten dabei schon gute Ergebnisse erzielen, sind aber noch nicht präzise genug. Die Bluttests zur Früherkennung kommen in der Praxis bisher noch nicht zum Einsatz.

#### Neue Medikamente zur Behandlung von Alzheimer-Demenz

Zur Behandlung der Alzheimer-Demenz stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung: zum einen sogenannte Cholinesterase-Inhibitoren, die die Botenstoffe im Gehirn vermehren und dadurch die geistige Leistungsfähigkeit steigern, zum anderen Glutamat-Antagonisten, die bei weiter fortgeschrittener Demenz eingesetzt werden. Diese Medikamente können Symptome lindern und das Fortschreiten der Erkrankung leicht verzögern. Häufig leiden Alzheimer-Erkrankte auch an Depressionen, die mit Antidepressiva behandelt werden. Mit regelmäßigen neuropsychologischen Tests lässt sich der Verlauf der Alzheimer-Demenz beobachten.

Mittlerweile gibt es erste Medikamente, die die Alzheimer-Erkrankung an der Wurzel packen und Prozesse im Gehirn direkt beeinflussen sollen: die speziellen Antikörper Aducanumab, Lecanemab und Donanemab. Sie sollen in den nächsten Jahren in der EU zugelassen werden. Studien zeigen, dass diese Medikamente die Amyloid-Plaques zwischen den Nervenzellen tatsächlich reduzieren können. So zeigt eine aktuelle Studie das Fortschreiten der Alzheimer-Erkrankung um 35 Prozent verlangsamen kann, insbesondere in den sehr frühen Krankheitsstadien.

#### Wirkungen und Nebenwirkungen der Alzheimer-Medikamente

Die neue Antikörper-Therapie bei Alzheimer-Demenz ist nicht unumstritten. Zum einen ist sie sehr aufwendig: Der Wirkstoff muss den Erkrankten alle vier Wochen über die Dauer von zwei Stunden intravenös

verabreicht werden. Zum anderen können laut einer Studie erhebliche Nebenwirkungen auftreten: Jede vierte an der Studie teilnehmende Person erlitt Schwellungen und Ödeme im Gehirn – drei Betroffene verstarben. Die Behandlung muss daher mittels regelmäßiger MRT-Untersuchungen überwacht werden. Einige Expertinnen und Experten halten das Risiko im Vergleich zum Nutzen für zu groß. Auch die Kosten sind sehr hoch: So wird der Antikörper Lecanemab bei seiner Zulassung in der EU pro behandelte Person voraussichtlich etwa 20.000 bis 30.000 Euro im Jahr kosten – und das bei bis zu 200.000 Betroffenen, die von dem Medikament profitieren könnten. Hinzu kommen die Kosten für die engmaschigen Untersuchungen aufgrund der möglichen Nebenwirkungen. Einig sind sich viele Expertinnen und Experten jedoch darüber, dass die Antikörper-Therapie einen wichtigen Fortschritt auf dem Weg zu einer ursächlichen Behandlung von Alzheimer-Demenz darstellt.

#### EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

**Priv.-Doz. Dr. Marc Axel Wollmer** Asklepios Klinik Nord, Hamburg Chefarzt Klinik für Gerontopsychiatrie  
Langenhorner Chaussee 560 22419 Hamburg

**Dr. Esther Mirjam Höltje** Asklepios Klinik Nord, Hamburg  
Oberärztin Klinik für Gerontopsychiatrie

**Prof. Dr. Inga Zerr** Universitätsmedizin Göttingen  
Oberärztin/Leiterin der Prionforschungsgruppe  
Klinik für Neurologie Robert-Koch-Straße 40  
37075 Göttingen

### 3

#### DARMFLORA:

#### WAS FÖRDERT DIE VERDAUUNG?

Die Darmflora, auch Mikrobiom genannt, ist wichtig für die Verdauung und die Abwehr von Krankheiten. Wie lässt sie sich mit gesunder Ernährung positiv beeinflussen?

Die Darmflora hat entscheidenden Einfluss darauf, ob wir gesund oder krank sind. Eine wichtige Rolle für die Verdauung und die Abwehr von Krankheiten spielt die Zusammensetzung der Bakterien im Darm (Mikrobiom). Mit der richtigen Ernährung lässt sich die Darmflora nach Ansicht von Wissenschaftlern und Ernährungsmedizinern positiv beeinflussen.

#### Darmflora: Teil des Mikrobioms

Als Mikrobiom wird die Gesamtheit der Bakterien bezeichnet, die den Körper bewohnen – im Darm, auf der Haut, auf Schleimhäuten, Atemwegen und im Urogenitaltrakt. Ein gesundes Mikrobiom wiegt etwa 1,5 Kilogramm und besteht aus mehr als hundert Billionen Bakterien aus etwa tausend verschiedenen Arten. Das Mikrobiom eines Menschen ist so individuell wie ein Fingerabdruck.

Einen Einfluss darauf, welche Bakterien sich im Darm ansiedeln, haben unter anderem:

- die Geburt: vaginal oder Kaiserschnitt
- die Ernährung: als Säugling gestillt oder Säuglingsnahrung, vegetarisch oder mit Fleisch
- sportliche Aktivitäten
- Beruf
- Kinder
- Haustiere
- weitere Umweltfaktoren

Die beiden Hauptgruppen der Darmflora sind die sogenannten Bacteroidetes und Firmicutes. Milchsäurebildende Bakterien, zum Beispiel Bifidobakterien, erschweren es Krankheitserregern, sich im Darm anzusiedeln.

#### Darmflora: Fehlbesiedelung kann krank machen

Eine bakterielle Fehlbesiedelung des Darms kann zu vielfältigen Beschwerden wie Durchfall, Blähungen, Blähbauch oder Bauchschmerzen führen. Auch bei der Entstehung von Erkrankungen wie Reizdarm oder Zöliakie ist die Darmflora beteiligt. Forscher gehen davon aus, dass die Darmflora auch bei der Entstehung der chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen Morbus Crohn und Colitis ulcerosa eine entscheidende Rolle spielt. Sie versuchen deshalb, die Zusammensetzung der Darmflora gezielt zu verändern, um die schweren Krankheiten zu heilen oder zumindest besser zu behandeln. Auch ein Einfluss des Mikrobioms auf die Entstehung von Übergewicht wird diskutiert.

#### Schäden durch Antibiotika und Chemotherapie

Antibiotika und Chemotherapien können die Darmflora massiv schädigen und damit vielfältige Folgeerkrankungen auslösen. Deshalb ist es wichtig, nach solchen Therapien das Mikrobiom wiederaufzubauen. Aber auch bei Reizdarm, erhöhter Anfälligkeit für Infekte und Autoimmunerkrankungen kann eine gestörte Darmflora die Ursache sein.

Um bei Beschwerden gezielt eingreifen zu können, sollte zunächst eine Stuhlprobe untersucht werden. Der pH-Wert gibt Auskunft über die Stoffwechsellaktivität der Bakterien. Außerdem wird die Probe auf immunaktive Keime wie Escherichia coli, schleimhautbildende Bakterien, krankmachende Bakterien und Pilze untersucht.

#### **Darmflora mit gesunder Ernährung unterstützen**

Die Darmflora lässt sich auch ohne Medikamente positiv beeinflussen – vor allem durch eine gezielte präbiotische und probiotische Ernährung:

- Bei der Verdauung von Ballaststoffen entstehen kurzkettige Fettsäuren, die gute Bakterien im Darm fördern. Empfohlen werden 30 Gramm Ballaststoffe pro Tag. Sie stecken vor allem in Vollkornbrot, ungeschältem Reis, Müsli, Kohl, Spinat und Kartoffeln. Wichtig: den Ballaststoffanteil der Nahrung langsam und schrittweise erhöhen – sonst drohen Unverträglichkeiten, Blähungen und Bauchschmerzen.
- Getreide möglichst als Vollkorn und in Bio-Qualität wählen. Wer Vollkorn nicht gut verträgt, sollte feinvermahlene Bio-Vollkorn-Brote leicht antoasten. Das macht sie verdaulicher.
- Resistente Stärke zählt ebenfalls zu den Ballaststoffen. Der Körper kann sie nicht verdauen, sie ist aber förderlich für die Bakterien im Darm. Resistente Stärke kommt vor in Kartoffeln, die nach dem Kochen abgekühlt sind, Nudeln, Reis und Haferflocken.
- Polyphenole wirken entzündungshemmend und zellschützend und können die Darmflora stabilisieren. Die sekundären Pflanzenstoffe stecken in Gemüse und Obst. Sie geben zum Beispiel Paprika und Möhren ihre Farbe und ihren Geschmack. Ernährungsforscher gehen davon aus, dass Polyphenole die Funktion des Mikrobioms im Darm stabilisieren. Besonders wertvoll sind Bitterstoffe, die sich vor allem in der Schale vieler Lebensmittel befinden. Gemüse roh oder schonend gedünstet verzehren, mit Öl und ein bisschen Wasser anbraten.
- Inulin ist ein präbiotischer Ballaststoff. Er regt die Darmbewegung an und verlangsamt den Anstieg von Insulin im Blut. Inulin kommt vor allem in sogenannten Speicherwurzeln wie Chicorée und Topinambur vor.
- Kräuter und Gewürze können die Verdauung fördern. Vor allem Pfeffer, Kümmel, Ingwer und Majoran machen schwer Verdauliches bekömmlicher.
- Viel trinken – vor allem kaltes oder heißes Wasser. Frischer Ingwer im Getränk kann die Verdauung zusätzlich fördern.
- Fermentierte Nahrungsmittel wie Kefir, sauer eingelegtes Gemüse und Oliven enthalten Milchsäurebakterien (Lactobacillus), die als gesundheitsfördernd gelten. Fermentierte Milchprodukte wie Joghurt und Käse sind gut für den Darm. Die genauen Zusammenhänge sind wissenschaftlich allerdings noch nicht geklärt.

#### **Welche Lebensmittel sind schlecht für die Darmflora?**

Verarbeitetes Fleisch wie Wurst oder Schinken sollte man meiden und so wenig rotes Fleisch (Schwein, Rind, Lamm) verzehren wie möglich. Wurstwaren und rotes Fleisch gelten als Risikofaktoren für Darmkrebs. Weißes Fleisch und Fisch am besten in Bio-Qualität essen, um eine Belastung mit Antibiotika zu vermeiden.

#### **Nahrungsergänzung mit Probiotika nur begrenzt sinnvoll**

Probiotika-Präparate haben nach neueren Erkenntnissen nur einen kurzfristigen Effekt auf das Mikrobiom. Die darin enthaltenen lebenden Bakterien siedeln sich oft nicht im Darm an, haben somit keine anhaltende Funktion. Die Gründe sind noch unbekannt. Deshalb raten Ernährungsmediziner, mindestens jeden zweiten Tag Probiotika zu essen, zum Beispiel Naturjoghurt mit lebenden Joghurtkulturen.

## **4 PROFESSIONELLE ZAHNREINIGUNG: WAS BRINGT SIE WIRKLICH?**

Welchen Nutzen hat eine professionelle Zahnreinigung (PZR)? Bleiben Zähne und Zahnfleisch auch mit zweimal täglich putzen gesund? Ein Überblick zu Kosten, Dauer und Ablauf der PZR.

Unschöne Spuren von Kaffee, Tee oder Nikotin verschwinden, die Zähne fühlen sich glatt und sauber an: Aus kosmetischer Sicht ist der Vorher-Nachher-Effekt

der professionellen Zahnreinigung (PZR) in aller Regel gegeben. Ziel der Selbstzahler-Behandlung ist aber nicht nur ein optisch ansprechendes Gebiss und ein gutes Gefühl im Mund, sondern auch die Entfernung schädlicher Beläge – Fachleute sprechen auch von Biofilm. Diese Ablagerungen können zu Karies und Parodontitis führen. Das ist eine Entzündung des Zahnfleisches, bei der sich die Zähne lockern und ausfallen können. Die professionelle Zahnreinigung soll neben der Mundhygiene zu Hause und den regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen in der Praxis helfen, diese Erkrankungen zu verhindern.

#### **Zahnärzte empfehlen die professionelle Zahnreinigung**

Ob die PZR hält, was Expertinnen und Experten sich davon versprechen, lässt sich nicht eindeutig beweisen. Zahnärzte und Verbände sind davon überzeugt, dass Zähne und Zahnfleisch mit der Prophylaxe-Behandlung gesünder bleiben. Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) hält die professionelle Zahnreinigung für einen elementaren Bestandteil eines Gesamtkonzepts zur Vermeidung von Karies und Parodontitis. Auch die Bundeszahnärztekammer betont: Eine gute häusliche Mundhygiene und zahn-gesunde Ernährung reiche als alleinige Maßnahmen nicht aus. Hartnäckige Beläge erforderten die professionelle Zahnreinigung in der Praxis.

#### **Forschung: Professionelle Zahnreinigung ohne großen Nutzen**

Ganz so eindeutig sind die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung allerdings nicht. Der IGeL-Monitor bewertete den Nutzen der PZR im Jahr 2012 als „unklar“. IGeL steht für individuelle Gesundheitsleistungen, die von den Patientinnen und Patienten selbst getragen werden müssen. Hinter dem Angebot der wissenschaftlichen Bewertung von Selbstzahlerleistungen in Arztpraxen steht der Medizinische Dienst Bund. Auch neuere Einordnungen kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Zum Beispiel eine Auswertung hochwertiger Studien aus dem Jahr 2018. Britische und US-amerikanische Forschende kamen nach der sogenannten Meta-Analyse von Erhebungen mit mehr als 1.700 Teilnehmenden zu dem Schluss: Eine routinemäßige Zahnsteinentfernung- und Politur hat bei Erwachsenen ohne schwere Parodontitis keine bis geringe Auswirkungen auf Zahnfleischartzündungen,

die Tiefe der Zahnfleischtaschen und die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität. Ebenso fasst das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) seine Ergebnisse zusammen: Derzeit lasse sich nicht eindeutig beurteilen, ob eine professionelle Zahnreinigung besser vor Karies, Zahnfleischartzündungen oder Parodontitis schützt als die von den Kassen einmal pro Jahr bezahlte Zahnsteinentfernung, heißt es auf der Patienten-Informationseite des IQWiG. Das unabhängige Institut untersucht den Nutzen und den Schaden von medizinischen Maßnahmen für Patientinnen und Patienten.

#### **Ablauf und Dauer der Professionellen Zahnreinigung**

Bei der professionellen Zahnreinigung werden zunächst harte und weiche Beläge entfernt – auch zwischen den Zähnen und am Zahnfleischrand. Dazu verwendet die Fachkraft unter anderem Schall- und Handinstrumente, ein Pulver-Wasserstrahl-Gerät sowie Zahnseide, Schleifpapier und Zahnzwischenraumbürstchen. Danach werden die Zähne mit einer rotierenden Bürste und einer Paste poliert. Zum Abschluss trägt die Fachkraft in aller Regel ein Gel oder einen Lack auf, was den Zahnschmelz stärken soll (Fluoridierung). Ebenfalls wichtiger Bestandteil der professionellen Zahnreinigung: Tipps, wie man seine Zähne selbst reinigt. Das Ganze dauert meist zwischen 45 und 60 Minuten. Zahnärzte und Zahnärztinnen empfehlen den meisten Menschen, die professionelle Zahnreinigung ein- bis zweimal im Jahr machen zu lassen.

#### **Was kostet die professionelle Zahnreinigung?**

Die PZR wird nicht von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt. Bei vielen Versicherern gelten aber Ausnahmen und sie übernehmen die Kosten ganz oder teilweise. Am besten bei der eigenen Krankenkasse nachfragen. Die Kosten richten sich nach dem Zeitaufwand und der Schwierigkeit der Behandlung. In aller Regel muss man mit 50-150 Euro rechnen. Um die PZR durchzuführen, braucht die Behandlerin oder der Behandler eine Zusatzqualifikation: zahnmedizinische Prophylaxeassistentin oder -assistent (ZMP) oder Dentalhygienikerin oder -hygieniker.

**Im Alltag richtig Zähne putzen**

Die Zähne sollten zweimal täglich für mindestens zwei Minuten mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta (1.000 bis 1.500 ppm) geputzt werden. Mit der Zahnbürste erreicht man allerdings nur 70 Prozent der Zahnflächen – daher empfiehlt es sich, die Zwischenräume mit kleinen Bürstchen oder Zahnseide zu reinigen. Es kommt auch auf unsere Ernährung an: Gut für die Gesundheit unserer Zähne sind Nahrungsmittel und Getränke, die wenig Zucker und wenig Säure enthalten und die man lange kauen muss. Außerdem gilt: zweimal im Jahr zur Kontrolluntersuchung in die Zahnarztpraxis gehen. Und dabei entfernt der Zahnarzt den Zahnstein auch – und das sogar als Kassenleistung.

**EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:**

**Prof. Dr. Nadine Schlüter** Hannover Direktorin der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivmedizin Medizinische Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Str. 1 30625 Hannover  
**Dr. Med. Dent. Björn Rahlf** Zahnarzt Rendsburg Materialhofstr. 9 24768 Rendsburg  
**Gregor Bornes** Sprecher Bundesarbeitsgemeinschaft der Patientenstellen Steinkopffstr. 2 51065 Köln

**WEITERE INFORMATIONEN:**

**Verbraucherzentrale Bundesverband**  
 Rudi-Dutschke-Str. 17 10969 Berlin

**5****ABENTEUER DIAGNOSE:  
STÄNDIG INFEKTE DURCH ANTIKÖRPERMANGEL-  
SYNDROM CVID**

Das variable Immundefektsyndrom (CVID) ist ein angeborener Immundefekt, bei dem der Körper zu wenig Antikörper bildet. Das Immunsystem ist geschwächt. Häufiges Symptom von sogenannten Antikörpermangelsyndromen sind ständige Infekte.

Menschen mit einem intakten Immunsystem sind nach einer Infektion meist schnell wieder gesund und vor erneuter Ansteckung geschützt. Bei einem Immundefekt ist das anders. Die Betroffenen sind häufiger und länger krank, stecken sich immer wieder an – und auch Impfungen schützen nicht so, wie sie sollten, weil das Immunsystem Probleme hat, die richtigen Antikörper zu produzieren. Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Arten von Immundefekten:

- Bei einem **zellulären Immundefekt** liegt die Ursache in einer zu geringen Zahl von Abwehrzellen.
- Bei einem **humoralen Immundefekt** oder Antikörpermangelsyndrom (AMS) werden zu wenig Antikörper produziert. Unter den bekannten Immundefekten ist ein Antikörpermangel die häufigste Erkrankung. Die Ursachen und Ausprägungen sind dabei vielfältig.

Zelluläre und humorale Immundefekte können auch kombiniert vorkommen. Sie können angeboren sein oder erst im Laufe des Lebens erworben werden.

**CVID: Seltener angeborener Immundefekt**

Das variable Immundefektsyndrom (CVID) ist der angeborene Immundefekt, der am häufigsten zu einer symptomatischen Erkrankung führt. Trotzdem ist er selten – etwa eine von 25.000 Personen ist betroffen. Expertinnen und Experten schätzen, dass bis zu 3.200 Menschen in Deutschland an einem CVID leiden. Der Name lässt es bereits vermuten: Die Ursachen und Auswirkungen des CVID sind variabel. In erster Linie liegt eine Störung im Bereich der B-Lymphozyten vor, jener Abwehrzellen des Immunsystems, die für die Herstellung von Antikörpern verantwortlich sind. Die Folge: Es werden zu wenig Antikörper produziert, das Abwehrsystem ist geschwächt.

**Symptome des CVID: Infekte der Atemwege und des Magen-Darm-Trakts**

Beschwerden können sich beim CVID schon im Kindesalter zeigen, aber auch erst bei Erwachsenen auftreten. Betroffene leiden häufig an wiederkehrenden bakteriellen Infektionen – insbesondere der Atemwege und des Magen-Darm-Trakts. Auch Infektionen mit Viren (etwa Herpes) oder Pilzen (zum Beispiel Mundsoor oder Nagelpilz) kommen vor. Außerdem ist das Risiko für die Entwicklung einer Autoimmunerkrankung erhöht, denn die Fehlsteuerung des Abwehrsystems kann sich auch gegen den eigenen Körper richten.

**Diagnose des angeborenen Antikörpermangelsyndroms: Bluttests geben Aufschluss**

Viele Betroffene eines angeborenen Antikörpermangelsyndroms (AMS) ahnen lange nichts von ihrer Erkrankung, obwohl sie meist schon in der Kindheit öfter krank waren als andere. Bei immer wiederkehrenden Infektionen lohnt es sich, den Antikörperspie-



gel durch eine Blutuntersuchung bestimmen zu lassen. Ist er zu niedrig? Dann gilt es im nächsten Schritt herauszufinden, ob der Mangel auf eine verminderte Antikörper-Bildung oder auf einen Verlust (über Stuhl und Urin) zurückzuführen ist. Eine genetische Untersuchung des Blutes kann einen angeborenen Immundefekt schließlich bestätigen.

#### **Therapie des angeborenen AMS: Antikörperpräparate helfen**

Bei einem angeborenen Antikörpermangelsyndrom ist eine Behandlung nur erforderlich, wenn Symptome auftreten. Manche Betroffene bleiben ihr Leben lang beschwerdefrei und müssen sich keiner medizinischen Behandlung unterziehen. Kommt es zu Beschwerden, ist keine ursächliche Therapie möglich. Fehlende Antikörper – auch Immunglobuline genannt – können aber von außen ersetzt werden. Dafür werden aus Blutplasmaspenden hergestellte Antikörperpräparate über die Vene (intravenös) oder unter die Haut (subkutan) zugeführt.

Die Infusionen müssen regelmäßig alle zwei bis sechs Wochen stattfinden, damit immer ausreichend Antikörper für die Infektabwehr zur Verfügung stehen. Bei subkutaner Verabreichung ist die Dosis der Immunglobuline geringer, sie muss aber wöchentlich erfolgen. Treten trotzdem bakterielle Infektionen auf, werden sie mit Antibiotika behandelt.

#### **EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:**

**Dr. Gerold Baake** Onkologische Praxis Pinneberg  
Onkologe Ebertpassage 2 25421 Pinneberg

**Dr. Thorsten Krieger** MVZ Rheuma Hamburg  
Immunologe Mönckebergstraße 27 20095 Hamburg

**Dr. Reinhard Klapp** Hausarzt, Gastroenterologe  
Westfleth 15 21614 Buxtehude

**Dr. Christiane Fibbe** Oberärztin Endoskopie  
Medizinische Klinik Israelitisches Krankenhaus in Hamburg  
Orchideenstieg 14 22297 Hamburg

**Dr. Leif Hanitsch, M.Sc.** Oberarzt Immundefekt-Ambulanz  
Institut für Medizinische Immunologie Charité Universitäts-  
medizin Berlin - Campus Virchow-Klinikum  
Augustenburger Platz 1 13353 Berlin

#### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Umfangreiches Informationsportal** eines Herstellers von  
Immunglobulinen [www.immundefekt.com](http://www.immundefekt.com)

➔ Alle Texte und weitere Infos finden Sie auch im  
Internet: [www.ndr.de/visite](http://www.ndr.de/visite)

Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf  
Vollständigkeit der angegebenen Adressen und  
Buchhinweise.

#### **IMPRESSUM:**

**NDR Fernsehen** Redaktion Medizin  
Hugh-Greene-Weg 1 22529 Hamburg  
Tel. (040) 4156-0 Fax (040) 4156-7459  
[visite@ndr.de](mailto:visite@ndr.de)