

# SENDUNG VOM 26.03.2024



- 1 LUNGENKREBS:**  
NEUE THERAPIEN STEIGERN LEBENSERWARTUNG
- 2 PLASTISCHE CHIRURGIE, BOTOX UND  
HYALURON:**  
WORAUF KOMMT ES AN?
- 3 ALLERGIE:**  
SYMPTOME, URSACHEN UND BEHANDLUNG
- 4 PESTO:**  
DIE ITALIENISCHE KRÄUTERPASTE SELBST  
MACHEN
- 5 LIVEDOVASKULOPATHIE:**  
SYMPTOME, THERAPIE UND URSACHEN

## 1 **LUNGENKREBS:** NEUE THERAPIEN STEIGERN LEBENSERWARTUNG

Lungenkrebs gehört in Deutschland zu den häufigsten Krebserkrankungen. Mit zielgerichteten Medikamenten und Immuntherapien lässt sich das Bronchialkarzinom besser behandeln, sodass die Lebenserwartung steigt.

Erkrankte können durch neue Therapien viel länger überleben als noch vor einigen Jahren – und das bei guter Lebensqualität. Lange waren die Aussichten bei Lungenkrebs eher schlecht und die Behandlungsoptionen sehr belastend. Zu den Säulen der Therapie gehören nun neben Operation, Chemo-, und Strahlentherapie auch immunonkologische und zielgerichtete Therapien, die auf einer genauen Analyse des Tumors beruhen.

**Lungenkrebs: Gentest Grundlage für Behandlung**  
Heute ist die Lungenkrebstherapie sehr individuell, denn es gibt ganz verschiedene Arten von Tumoren, die auch sehr unterschiedlich behandelt werden. Wird ein Lungenkrebs diagnostiziert, wird zuerst ein

Gentest durchgeführt. Dies sollte nach neuesten technischen Standards passieren – als Grundlage für eine optimale Behandlung. Daher sollten Betroffene ein Lungenkrebs-Zentrum aufsuchen, das von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert ist. Dort gibt es eine umfassende Beratung und Betreuung.

Bei dem Gentest wird nach Genmutationen (zum Beispiel EGFR- und ALK-Mutationen) im Tumorgewebe gesucht, die eine gezielte Behandlung des Tumors ermöglichen. Über 20 verschiedenen Mutationen sind bereits bekannt. Sie treten meistens beim nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom auf. Wird eine solche Mutation entdeckt, können Tabletten zum Einsatz kommen, die direkt auf den Tumor wirken. Und es werden immer neue Substanzen entwickelt, die gezielt gegen bestimmte genetische Eigenschaften der Tumorzellen wirken.

### **Zielgerichtete Therapie: Tabletten stoppen Tumor-Wachstum molekular**

Handelt es sich um ein nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom, die mit 76 Prozent Anteil häufigste Lungenkrebsart, ermitteln die Ärztinnen und Ärzte mithilfe des Gentests, ob eine Tabletten-Therapie infrage kommt. Dies ist dann der Fall, wenn der Tumor ein

bestimmtes Treiber-Gen besitzt. Dies sorgt – wie ein innerer Motor – dafür, dass sich die Krebszellen ständig teilen und der Tumor laufend wächst.

Ist ein solches Treiber-Gen vorhanden, schluckt die oder der Erkrankte regelmäßig eine Tablette. Sie wirkt direkt an den Tumorzellen: Dort blockiert sie ein bestimmtes Signal, die Krebszellen können sich nicht mehr teilen und gehen zugrunde. Verschiedene zielgerichtete Krebsmedikamente hemmen die Wachstumssignale und damit auch das Tumorstadium. Die Wirkung der Tabletten kann über Jahre anhalten. Lässt die Wirkung des Medikaments nach, kann der Wechsel auf ein ähnliches Arzneimittel sinnvoll sein. Nebenwirkungen treten vergleichsweise selten auf.

#### **Hemmung der Blutversorgung**

Ein anderer Wirkmechanismus von zielgerichteten Therapien ist die Hemmung der Gefäßneubildung. Wie alle Zellen brauchen auch Tumorzellen Sauerstoff und Nährstoffe, um sich zu vermehren und zu wachsen. Ab einer gewissen Größe bildet der Tumor hierfür neue Blutgefäße. Sogenannte Angiogenese-Hemmer unterdrücken diese Gefäßneubildungen und schneiden den Tumor vom Nachschub ab.

#### **Immuntherapie unterstützt Immunsystem gegen den Krebs**

Immunonkologische Therapien richten sich nicht direkt gegen den Tumor, sondern nutzen die natürlichen Fähigkeiten des körpereigenen Immunsystems. Krebszellen können sich durch Tarnung vor dem Immunsystem verstecken oder chemische Stoffe freisetzen, die eine Immunantwort unterdrücken. Die dafür notwendigen Signalwege werden durch Immuntherapien unterbrochen: Bestimmte Medikamente, sogenannte Checkpoint-Inhibitoren, mobilisieren das Immunsystem nachhaltig und versetzen es in die Lage, die Krebszellen zu erkennen und zu zerstören. Eine regelmäßig per Infusion verabreichte immunonkologische Therapie kann, abhängig von den Laborwerten, allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie eingesetzt werden. Dafür werden die Zellen im Labor auf bestimmte Rezeptoren getestet, zum Beispiel den PD-L1-Rezeptor. Je mehr dieser Rezeptoren vorhanden sind, desto besser können die Checkpoint-Inhibitoren wirken.

#### **Neue Therapie auch bei kleinzelligem Lungenkrebs**

Das kleinzellige Bronchialkarzinom ist mit einem Anteil von 13 Prozent sehr viel seltener. Auch hier werden im fortgeschrittenen Stadium inzwischen immunonkologische Wirkstoffe eingesetzt – in Kombination mit einer Chemotherapie: Die Betroffenen erhalten neben Zytostatika auch den Checkpoint-Inhibitor Atezolizumab, der das von den Krebszellen produzierte Protein PD-L1 hemmt. Dieses Protein hindert das Immunsystem daran, gegen den Krebs vorzugehen. Durch die Blockade von PD-L1 kann das Medikament die Unterdrückung der Immunabwehr aufheben und diese in die Lage versetzen, Krebszellen verstärkt anzugreifen. Allerdings schlägt diese Therapie nicht bei allen Betroffenen an.

#### **Weniger Tote auch aufgrund sinkender Raucherzahlen**

Die im vergangenen Jahrzehnt sinkende Sterblichkeit an Lungenkrebs führen Forscher vor allem auf die zurückgehende Anzahl der Zigarettenraucher, aber auch auf die genetische Testung und die neuen Therapien zurück. Trotzdem sterben in Deutschland jährlich rund 45.000 Menschen an fortgeschrittenem Lungenkrebs, die Fünf-Jahre-Überlebensrate lag nach Daten aus dem Jahr 2020 für Frauen bei 25, für Männern bei 19 Prozent.

Um das Potenzial der Testung und Therapien in frühen Krankheitsstadien bestmöglich zu nutzen, wären insbesondere für Raucher und andere Menschen mit hohem Lungenkrebsrisiko Untersuchungen zur Früherkennung von Lungenkrebs vorteilhaft. Bislang werden solche Untersuchungen nicht von den Krankenkassen bezahlt. In Norddeutschland läuft zurzeit eine Studie (Hanse-Studie Solace), in deren Rahmen mehrere Kliniken Menschen mit hohem Risiko eine einmalige Früherkennungsuntersuchung (Niedrigdosis-Computertomographie) anbieten.

Eine große US-amerikanische Datenauswertung mit 90.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern hat gezeigt: Wenn die Erkrankung früh erkannt wird, steigt die Überlebensrate auf 81 Prozent. Deshalb fordern Expertinnen und Experten die Einführung eines krankenkassenfinanzierten Screenings für Menschen, die aktuell rauchen oder in der Vergangenheit stark geraucht haben. Mit der Einführung eines solchen risikoadaptierten Screenings wird für 2025 gerechnet.

#### EXPERTEN AUS DEM BEITRAG:

**Prof. Dr. Eckart Laack** Onkologe, Hämato-Onkologie Hamburg  
[www.haemato-onkologie-hh.de](http://www.haemato-onkologie-hh.de)

**Prof. Martin Reck** Pneumologe, LungenClinic Großhansdorf  
[www.lungenclinic.de](http://www.lungenclinic.de)

## 2 PLASTISCHE CHIRURGIE, BOTOX UND HYALURON: WORAUF KOMMT ES AN?

Egal ob im Gesicht, am Bauch oder Po: Schönheits-OPs sind gefragt wie noch nie. Doch wie findet man seriöse plastische Chirurgen und Chirurgen? Und wer hilft bei Behandlungsfehlern?

Das Geschäft mit Schönheitsoperationen, Botox- und Hyaluron-Unterspritzungen boomt. Auf der Wunschliste stehen oft weniger Falten, größere Lippen, straffere Brüste oder eine gerade Nase. Doch nicht alle sind mit dem Ergebnis zufrieden. Immer wieder leiden Patientinnen und Patienten nach einer Schönheits-OP unter Schmerzen, lebenslangen Entstellungen, Narben oder Funktionsstörungen. In einigen Fällen werden sogar weitere Operationen erforderlich.

#### **Begriff Schönheitschirurg nicht geschützt**

Wenn etwas schiefgeht, hat es im Vorfeld häufig an den nötigen Voruntersuchungen gemangelt oder an der fachlichen Beratung und Aufklärung über Risiken und Nebenwirkungen. Auch sind viele Operateure für den gewünschten Eingriff nicht ausreichend ausgebildet. Das Problem: Die Berufsbezeichnungen „Schönheitschirurg“ und „Kosmetischer Chirurg“ sind nicht geschützt. Jede Ärztin und jeder Arzt darf also für die Schönheit zum Skalpell greifen – egal, ob Kieferchirurg, Gynäkologe, Haut- oder Augenarzt. Besonders groß ist das Risiko bei günstigen Anbietern, die massenhaft auf den Markt drängen.

#### **Wie einen seriösen Schönheitschirurgen finden?**

Wer sein Äußeres mit chirurgischer Hilfe verändern will, sollte darauf achten, dass der Operierende einen entsprechenden Facharztstitel vorzuweisen hat: Der Begriff „Fachärztin/Facharzt für Ästhetisch-Plastische Chirurgie“ ist geschützt und garantiert, dass die Ärztin oder der Arzt für die gewünschte Operation

qualifiziert ist. Vorsicht ist angebracht, wenn

- es keinen direkten Ansprechpartner gibt
- ein Arzt wenig Zeit hat
- es kein ausgiebiges Beratungsgespräch gibt
- ein Arzt oberflächliche Aussagen macht, zum Beispiel das Narkose-Risiko verharmlost
- beispielsweise bei Fettabsaugungen mit großen Mengen (mehr als vier Litern) geworben wird.

Zu einer guten Aufklärung gehören:

- ein detaillierter Kostenvoranschlag
- rechtzeitige Beratung durch den Operateur, nicht erst am Vorabend des Eingriffs und nicht nur per Aufklärungsbogen
- eine umfassende, genaue Erläuterung der Risiken.

Wer unsicher ist, sollte sich vor der Entscheidung für oder gegen einen Eingriff eine zweite Meinung einholen.

#### **Vorsicht bei günstigen Angeboten im Ausland**

Auch bei günstigen Angeboten im Ausland ist oft Skepsis angebracht: Vor Ort kann der Preis plötzlich höher werden. Außerdem können Probleme bei der Nachsorge und bei Haftungsfragen auftreten. Oft sind Hygiene-Standards schlechter als in Deutschland.

#### **Eingriff mit Risiko: Brust-OP, Nasen-OP und BBL**

Besonders oft kommt es bei Brustvergrößerungen, Nasen-OPs und beim Fettabsaugen zu Komplikationen. Besonders der so genannte Brazilian Butt Lift (BBL), bei dem Eigenfett zur Vergrößerung des Pos eingesetzt wird, gilt als risikoreich. Bei Lidstraffungen kann es passieren, dass sich ein Auge nach dem Eingriff nicht mehr richtig schließen lässt.

#### **Minimalinvasive Eingriffe: Auch hier auf seriöse Ärztinnen und Ärzte setzen**

Viel Erfahrung erfordern auch Botox- und Hyaluron-Spritzen zur Faltenreduzierung, sonst kann es zu Komplikationen wie Lidschlussproblemen oder deformierten Gesichtszügen kommen. Hyaluron-Behandlungen gegen die Zornesfalte sind zudem nicht ungefährlich: Die Gel-artige Substanz kann Gefäße verstopfen, die den Sehnerv mit Blut versorgen. In der Folge droht eine Erblindung. Auch deshalb dürfen keine Kosmetikerinnen und Kosmetiker solche Behandlungen vornehmen.

**Arzt haftet nur für Behandlungsfehler**

Unzufriedenheit nach einer Schönheitseingriff begründet keinen Anspruch auf Schadenersatz. Denn der Arzt haftet nicht für das Ergebnis, wenn die Operation ordnungsgemäß ablief. Bei einem vermuteten Behandlungsfehler trägt der Betroffene die Beweislast. Bei Behandlungen im Ausland ist es für Betroffene meist noch schwieriger, einen Anspruch auf Schadenersatz durchzusetzen.

**Diese Schönheitsoperationen zahlt die Krankenkasse**

Hat eine Schönheitsoperation vorwiegend medizinische Gründe, zahlt die Krankenkasse den Eingriff unter bestimmten Bedingungen. Wichtig für die Kostenübernahme ist der Nachweis der medizinischen Notwendigkeit durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) vor der Operation. Eine Erstattung der Kosten ist zum Beispiel in folgenden Fällen möglich:

- **Brustvergrößerung:** bei extrem ungleich großen Brüsten, einer angeborenen Deformation der Brust oder nach einer Tumor-Entfernung
- **Brustverkleinerung:** bei orthopädischen Beschwerden durch das Gewicht großer Brüste (Rückenprobleme), wenn mindestens 400 Gramm pro Brust entfernt werden müssen
- **Lidkorrektur (Oberlid):** bei Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch hängende Oberlider
- **Nasenkorrektur:** bei Atemproblemen zum Beispiel durch eine extrem schiefe Nasenscheidewand oder nach einem Unfall
- **Fettabsaugen (Liposuktion):** bei krankhaften Fettansammlungen an den Hüften, Oberschenkeln und Oberarmen (Lipödem)
- **Bauchdeckenstraffung:** eventuell bei chronischen Entzündungen oder Ekzemen in den Hautfalten und bei Schmerzen

**Krankenkasse zahlt meist nicht für Folge-OP**

Sind nach einer missglückten Operation Folgeeingriffe nötig, übernehmen die Krankenkassen die Kosten dafür meist nicht. Eine seriöse Praxis für Schönheitschirurgie wird bei Reklamationen anbieten, auf Kulanz nachzuarbeiten. Sollte das nicht klappen, können sich Betroffene zum Beispiel an die Schlichtungsstellen der Ärztekammern wenden.

**EXPERTEN AUS DEM BEITRAG:**

**Dr. Marcin Specht** Praxis Klinik Pöseldorf Hamburg Plastischer und Ästhetischer Chirurg <https://www.klinik-poeseldorf.de/>

**Dr. Jörg Elsner** Asklepios Klinik Harburg und St. Georg Hamburg Plastischer und Ästhetischer Chirurg <https://www.asklepios.com/hamburg>

**3****ALLERGIE:****SYMPTOME, URSACHEN UND BEHANDLUNG**

Eine Allergie ist eine Überreaktion des Immunsystems auf körperfremde Stoffe aus der Umwelt – etwa Pollen, Milben oder bestimmte Nahrungsmittel. Welche Symptome deuten auf eine allergische Reaktion hin? Und was hilft?

Die Nachbarkatze streicheln, zum Frühstück ein Hühnerei genießen oder an einer blühenden Wiese entlang spazieren: Was für die meisten von uns nach einer entspannten Situation klingt, kann für Menschen mit einer Allergie zum echten Problem werden. Denn ihr Körper hat eigentlich harmlose Stoffe aus der Umwelt zum Feind erklärt.

**Allergie: Was passiert im Körper?**

Unermüdlich verteidigt das Immunsystem unseren Körper gegen Eindringlinge wie Viren, Bakterien, Parasiten oder Schadstoffe aus der Umwelt. Doch nicht immer gelingt die Unterscheidung zwischen Gut und Böse. Bei einer Allergie ist das Immunsystem fehlgeleitet und schaltet auch beim Aufeinandertreffen mit eigentlich harmlosen Stoffen wie Nüssen, Tierhaaren und Co – sogenannten Allergenen – in den Abwehrmodus.

Hat die körpereigene Abwehr ein Allergen als gefährlich eingestuft, bildet sie in den meisten Fällen speziell darauf zugeschnittene Antikörper. Selten werden auch bestimmte Abwehrzellen, sogenannte T-Lymphozyten, auf den Plan gerufen. Je nach Art der Immunreaktion unterscheiden Medizinerinnen und Mediziner vier verschiedene Allergie-Typen. Dabei kommt Typ I mit Abstand am häufigsten vor. Typ II und III sind selten.

## Vier Allergietypen: So reagiert das Immunsystem auf Allergene

### Typ I: Soforttyp

Rund 90 Prozent aller Allergien zählen zum Typ I – darunter Allergien gegen Pollen, Tierhaare, Nahrungsmittel und Insektengifte. Sie werden auch als Soforttyp-Allergien oder IgE-vermittelte Allergien bezeichnet. Beim Erstkontakt mit einem Allergen bildet das Immunsystem Antikörper der Klasse IgE (Immunglobulin E), die eine Verbindung mit sogenannten Mastzellen eingehen. Es kommt zu einer Sensibilisierung des Körpers. Er zeigt noch keine Symptome, wappnet sich aber gegen ein erneutes Aufeinandertreffen mit dem vermeintlichen Feind. Trifft jetzt ein Allergen auf die Antikörper-Mastzellen-Verbindung, werden entzündungsfördernde Botenstoffe wie Histamine freigesetzt. Die allergische Reaktion folgt nach wenigen Sekunden bis Minuten – daher der Name Soforttyp.

### Typ II: Zytotoxischer Typ

Die Typ-II-Allergie wird ebenfalls durch Antikörper vermittelt. Sie lösen eine Abwehrreaktion gegen körpereigene Zellen aus, an die Allergene angedockt haben. Ein typisches Beispiel für diesen Reaktionstyp ist die Blutgruppenunverträglichkeit bei einer Bluttransfusion.

### Typ III: Immunkomplextyp

Bei der Typ-III-Allergie bilden sich Immunkomplexe aus Antikörpern und Antigenen, die sich in Blutgefäßen oder Gewebe ablagern können. Folge kann etwa eine Gefäßentzündung, eine sogenannte Vasculitis allergica, sein.

### Typ IV: Spättyp

Der Spättyp ist die einzige Allergieform, die nicht durch Antikörper vermittelt wird. Der Kontakt mit einem Allergen sorgt vielmehr dafür, dass bestimmte Abwehrzellen, sogenannte T-Lymphozyten, sensibilisiert werden. Erkennen die T-Lymphozyten das Allergen erneut im Blut, lösen sie eine Immunreaktion aus. Zu Beschwerden kommt es erst Stunden oder Tage nach dem Kontakt – etwa bei Kontaktallergien auf Nickel oder Chrom.

## Symptome: Geschwollene Schleimhäute, Hautreaktionen, Magen-Darm-Probleme

Eine Allergie kann sich durch unterschiedliche Symptome äußern und in ihrer Intensität stark variieren. Besonders oft sind Augen und Nase betroffen. Aber auch weitere Bereiche des Körpers wie die Haut und der Magen-Darm-Trakt können unter den allergischen Reaktionen leiden. Schleimhäute können anschwellen, Puls und Durchblutung steigen. Häufige Beschwerden sind:

- tränende, juckende, brennende oder geschwollene Augen
- laufende oder verstopfte Nase
- häufiges Niesen
- Husten
- Atemprobleme
- Hautreaktionen wie Ausschläge oder Juckreiz
- Magen-Darm-Probleme wie Blähungen, Darmkrämpfe, Durchfall, Verstopfung
- Ödeme (Schwellungen etwa der Augenlider oder der Beine)

Oft macht sich eine Allergie an jenen Körperstellen bemerkbar, die unmittelbaren Kontakt zum Allergen hatten. So führt eine Pollenallergie häufig zu Problemen in Nase, Lungen oder Augen, während Nahrungsmittelallergien auf Magen oder Darm schlagen.

## Anaphylaktischer Schock: ein medizinischer Notfall

Die gefährlichste allergische Reaktion und immer ein medizinischer Notfall ist der allergische Schock, auch anaphylaktischer Schock genannt. Zu den Risikogruppen zählen vor allem Menschen mit einer Insektengiftallergie, einer Nahrungsmittelallergie (etwa gegen Erdnüsse oder Meeresfrüchte) oder einer Arzneimittelallergie (zum Beispiel gegen Penicillin). Der Kontakt mit dem betreffenden Allergen kann bei ihnen zu Blutdruckabfall, Atem- und Kreislaufstillstand führen und somit lebensbedrohlich sein.

## Allergien sind auf dem Vormarsch

Seit den 1970er-Jahren hat die Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Ländern mit westlichem Lebensstil stark zugenommen. Nach Angaben des Robert Koch Instituts leiden mehr als 30 Prozent der Erwachsenen im Laufe ihres Lebens mindestens an einer allergischen Erkrankung. Kommen gleich mehrere Allergien zusammen, sprechen Medizinerinnen und Mediziner

von einer Allergieneigung, einer sogenannten allergischen Diathese. Doch warum reagiert das Immunsystem immer öfter überschießend?

#### **Ursachen: Wie werden Allergien ausgelöst?**

Zur Entstehung von Allergien gibt es viele Theorien, aber wenig vollständig gesicherte Erkenntnisse. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass nicht selten die Kombination mehrerer Auslöser zu einer allergischen Erkrankung führt.

Neben genetischen Ursachen – die Neigung zu Allergien wird vererbt – können veränderte Lebensbedingungen und Umwelteinflüsse das Risiko für eine Erkrankung erhöhen oder die allergischen Reaktionen verstärken. Dazu zählen etwa eine zunehmende Feinstaubbelastung, ein verändertes Ernährungsverhalten, schlecht gelüftete Wohnungen, aber auch psychische Faktoren wie Stress.

Auch die übermäßige Hygiene könnte eine Rolle spielen: Heutzutage werden die meisten Krankheitserreger vom Immunsystem ferngehalten. Wissenschaftler vermuten, dass die körpereigene Abwehr gewissermaßen unterfordert ist und sich deshalb auf vermeintlich harmlose Stoffe aus der Umwelt stürzt.

#### **Diagnose: Hauttest, Bluttest, Provokationstest**

Worauf der Körper allergisch reagiert, ist nicht immer einfach herauszufinden. Helfen können Spezialistinnen und Spezialisten für Allergologie. In einem Anamnesegespräch gehen sie ersten Hinweisen auf mögliche Allergieauslöser nach – um dann entsprechende Tests durchzuführen:

- **Hauttests:** Ein Hauttest kann eine Sensibilisierung des Körpers gegen ein bestimmtes Allergen nachweisen. Am häufigsten wird dafür der sogenannte Pricktest angewendet, bei dem Allergenlösungen meist auf die Innenseite des Unterarms geträufelt und mit einer Lanzette leicht in die Haut gestochen werden. Tritt an der betreffenden Hautstelle eine Reaktion, etwa in Form von Pusteln oder Quaddeln auf, ist der Beweis erbracht: Das Immunsystem hat bereits Antikörper gegen das entsprechende Allergen gebildet. Wird eine Allergie vermutet, bei der sich Symptome erst nach Stunden oder Tagen zeigen, kommt der Epikutantest ins Spiel. Dabei wird die Allergenlösung mit Pflastern auf den Rücken aufgebracht, um die Reaktion des Körpers über einen längeren Zeitraum beobachten zu können.

- **Bluttest:** Ein Bluttest wird häufig ergänzend zum Hauttest eingesetzt. Er kann die IgE-Antikörper nachweisen, die bei den meisten Allergien (Typ-I-Allergien) als Reaktion auf den Kontakt mit Allergenen gebildet werden.
- **Provokationstest:** Der Provokationstest kann die vorangegangenen Ergebnisse untermauern oder durchgeführt werden, wenn andere Untersuchungen ergebnislos geblieben sind. Unter ärztlicher Aufsicht werden die Schleimhäute der Allergikerin oder des Allergikers mit dem Allergen konfrontiert – zum Beispiel durch Inhalation oder orale Einnahme. Zeigt das Immunsystem eine allergische Reaktion, gilt die Allergie als nachgewiesen.

#### **Behandlung: Allergene meiden**

Die Allergieauslöser sind enttarnt – und jetzt? Im Idealfall gehen Betroffene den problematischen Allergenen aus dem Weg. Dies gilt insbesondere für schwere Nahrungsmittelallergien. Für Tierfreunde ist die Information wichtig, dass nicht jede Hunde- oder Katzenrasse gleich allergen ist. Dadurch kann die Entscheidung für ein Haustier auch für Familien mit Allergiediagnose möglich sein.

Mit Blick auf Pollen oder Hausstaubmilben ist Vermeidung in der Realität nur schwer umsetzbar, wobei das Maskentragen und Staubfilter im Auto durchaus etwas Linderung bringen können. Menschen mit Hausstaubmilbenallergie können sich spezielle Matratzenüberzüge und Bettwäsche verschreiben lassen.

#### **Medikamentöse Behandlung: Hyposensibilisierung, Tabletten und Tropfen**

Bei starken Beschwerden kann zudem eine Hyposensibilisierung infrage kommen. Ziel einer solchen Immuntherapie ist es, den Körper nach und nach an die allergieauslösenden Stoffe zu gewöhnen und so die Überreaktion des Immunsystems zu verringern. Über einen längeren Zeitraum wird das Allergen zunächst wöchentlich und dann monatlich verabreicht, oral oder per Spritze.

Vielen Betroffenen der saisonalen Pollenallergien verschafft in der Akutphase die Einnahme von Tabletten mit Wirkstoffen wie Cetirizin, Loratadin oder Desloratadin etwas Linderung. Diese sogenannten Antihistaminika hemmen die allergische Reaktion. Daneben sind in der Apotheke auch Nasensprays und Augentropfen erhältlich.

### **Mit Ernährung und Sport das Immunsystem unterstützen**

Eine Allergie kann eine enorme Belastung für den Körper sein. Umso wichtiger ist es, ein überaktives, teils fehlgeleitetes Immunsystem keinen zusätzlichen Strapazen auszusetzen, sondern es vielmehr zu stärken – etwa durch Entspannungstechniken, körperliche Bewegung oder die richtige Ernährung.

Die Auswahl der richtigen Lebensmittel kann außerdem helfen, die allergischen Reaktionen abzumildern. Durch die Allergie kommt es zu Entzündungsprozessen im Körper, die durch eine darmgesunde, anti-entzündliche Kost eingedämmt werden können.

#### **EXPERTIN AUS DEM BEITRAG:**

**Dr. Christine Löber** HNO-Praxis Farmsen Fachärztin für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde <https://hno-farmsen.de/>

## **4**

### **PESTO:**

### **DIE ITALIENISCHE GEWÜRZPASTE SELBST MACHEN**

Selbst gemachtes Pesto ist nicht nur besonders lecker, sondern auch gesünder als die Gläschen aus dem Supermarkt. NDR-Koch Thomas Sampl hat die passenden Rezepte:

#### **Pesto alla Genovese (Basilikum-Pesto)**

Zutaten (für 1 Glas):

2 Töpfe Basilikum  
100 ml Olivenöl  
30 g Pinienkerne  
100 g Parmesan  
1 Prise Salz

Pinienkerne ohne Öl in einer Pfanne leicht anrösten und abkühlen lassen. Parmesan fein reiben, Knoblauch pellen und in dünne Scheiben schneiden, Basilikumblätter von den Stielen zupfen.

Basilikumblätter und 1 Schuss Olivenöl in einen Mixer geben und zerkleinern und vermischen. Nach und nach Pinienkerne, Knoblauch und restliches Öl hinzufügen und weiter mixen. Zum Schluss den fein geriebenen Parmesan unterrühren. Mit Salz abschmecken.

Tipp: Das Pesto schmeckt sehr gut zu Nudeln, zu Salat oder zum Dippen mit Gemüsesticks.

#### **Pesto rosso (Tomaten-Pesto)**

Zutaten (für 1 Glas):

200 g getrocknete Tomaten  
100 ml Olivenöl  
½ Zehe Knoblauch  
60 Kürbiskerne  
1 Peperoni  
1 Kurkuma-Wurzel  
100 g Schafs-Hartkäse, z. B. Pecorino  
1 Prise Salz

Kürbiskerne ohne Öl in einer Pfanne leicht anrösten und abkühlen lassen. Getrocknete Tomaten in kleine Stücke schneiden. Knoblauch pellen und in dünne Scheiben schneiden. Hartkäse fein reiben. Kurkuma-Wurzel schälen und ebenfalls in dünne Scheiben schneiden, dafür am besten Handschuhe anziehen, da Kurkuma stark färbt. Peperoni längs aufschneiden, Innengehäuse und Kerne entfernen und das Fruchtfleisch in kleine Stücke schneiden.

Zuerst die Tomaten und etwas Olivenöl in einen Mixer geben und mixen. Dann nach und nach alle weiteren Zutaten hinzufügen und weiter mixen. Zum Schluss den geriebenen Hartkäse unterrühren. Mit Salz abschmecken.

Tipp: Das Pesto passt sowohl zu Nudeln als auch zu Fleisch und Gemüse oder als Brotaufstrich.

#### **Spinat-Bärlauch-Walnuss-Pesto**

Zutaten (für 1 Glas):

150 g Walnüsse  
1 Bund Spinat  
1 Drittel Bund Bärlauch  
70 ml Olivenöl  
20 ml Walnuss-Öl  
½ Zehe Knoblauch  
100 g Schwarzbrot  
1 Prise Salz

Walnüsse in einer Pfanne ohne Öl leicht anrösten. Knoblauch pellen, in dünne Scheiben schneiden und zu den Walnüssen in die Pfanne geben. Kurz mitrösten, dann beides gut auskühlen lassen.

Spinat und Bärlauch waschen, gut abtrocknen und in einen Mixer geben. Olivenöl dazugeben und mixen. Walnüsse und Knoblauch hinzufügen. Schwarzbrot in kleine Würfel schneiden und ebenfalls in den Mixer geben. Noch einmal mixen und mit Salz abschmecken. Tipp: Das kräftige Pesto passt zu Nudeln, Fleisch und Gemüse und eignet sich auch zum Dippen.

## 5 LIVEDOVASKULOPATHIE: SYMPTOME, THERAPIE UND URSACHEN

Die Livedovaskulopathie ist eine seltene Gerinnungsstörung, die zu schmerzhaften Mini-Infarkten in feinen Hautgefäßen führt. Ursachen, Symptome und Therapie bei Livedo reticularis im Überblick.

Als Livedovaskulopathie oder Livedo reticularis wird eine seltene, chronische und immer wieder auftretende Erkrankung der feinen, oberflächlichen Hautgefäße bezeichnet, die vor allem an den Beinen, vereinzelt auch oberhalb der Gürtellinie auftritt. Die Livedovaskulopathie betrifft geschätzt einen von 100.000 Menschen – Frauen dreimal häufiger als Männer – und tritt vor allem im jüngeren Lebensalter auf. Im Schnitt dauert es sechs Jahre, bis die richtige Diagnose gestellt wird.

### Symptome: Blaue Blitze und Netze auf der Haut

In den feinen Hautgefäßen bilden sich winzige Blutgerinnsel. Durch diese blau erscheinenden Thrombosen werden die Blutgefäße in Form von Blitzen oder netzförmig auf der Haut sichtbar. Durch den Sauerstoffmangel im Gewebe entwickeln sich in der Folge schmerzhafte Geschwüre, die narbig abheilen und schließlich als weiße Flecken (Atrophie blanche) in der Haut sichtbar bleiben. Die Betroffenen leiden unter starken Schmerzen und einer deutlichen Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität. Es kann auch zu Funktionsstörungen der Nerven kommen, die den Verdacht auf andere Erkrankungen wie Diabetes, Gefäßentzündungen, Tumoren oder Infektionen lenken können.

### Ursache der Livedo reticularis noch unklar

Die genaue Ursache der Livedo reticularis ist noch nicht vollständig geklärt. Es wird angenommen, dass

die Ursache der Gefäßverschlüsse in den kleinen Hautgefäßen auf ein Ungleichgewicht der Blutgerinnung zurückzuführen sein könnte.

### Diagnose: Gewebeprobe und Laboruntersuchungen

Die Diagnose wird vor allem aufgrund des typischen klinischen Erscheinungsbildes und der Patientengeschichte gestellt und durch Untersuchung einer Gewebeprobe bestätigt. Laboruntersuchungen helfen, Erkrankungen mit ähnlichen Symptomen wie zum Beispiel kutane Panarteriitis nodosa, Sjögren-Syndrom oder Kryoglobulinämie auszuschließen.

Therapie: Gerinnungshemmer und Blutverdünner

Die Behandlung der Livedovaskulopathie verfolgt das Ziel, bestehende Hautläsionen zu lindern und neue zu verhindern sowie vor allem die Schmerzen zu lindern. Dazu werden vor allem Gerinnungshemmer und Blutverdünner eingesetzt, aber auch andere Medikamente wie zum Beispiel Immunglobuline oder künstliche Antikörper haben bereits Erfolge gezeigt.

### EXPERTIN UND EXPERTE AUS DEM BEITRAG:

**Dr. Regina Bahr** Gemeinschaftspraxis für Kinder- und Jugendmedizin, Eckernförde Kinderärztin  
[www.kinderärzte-bahr-hermeler.de](http://www.kinderärzte-bahr-hermeler.de)

**Prof. Stefan W. Schneider** Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Leiter Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie [www.uke.de/kliniken-institute](http://www.uke.de/kliniken-institute)

➔ 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)