



Alles auf Abwehr!

Ein starkes Immunsystem ist wie ein Schutzschirm gegen Viren, Bakterien und andere Keime. Aber dafür muss es auch trainiert werden

Fit durch den Herbst

Krankheitserreger lauern überall – doch unser Körper kennt die Antwort:
Mit raffinierten Strategien wehrt sein **Immunsystem** Viren und Bakterien ab.
Stärken wir es, meistert es jede Erkältungs- und Grippesaison mit Bravour

➔ Erst ist es nur ein Kribbeln. Irgendwas irritiert die Nase, piekst in den Nebenhöhlen, kratzt im Hals. Man räuspert sich und hofft, es geht vorbei. Aber der Körper weiß es schon: Eine unsichtbare Attacke ist im Gang. Plötzlich schwellen die Schleimhäute an – nicht nur in der Nase, sondern auch im Mund. Die Augen beginnen zu tränen, der Rachen schmerzt, die Ohren verschließen sich. Eine heiße Welle läuft durch den Körper, oft auch ein kurzes Frösteln. Die Nase beginnt zu laufen und hört nicht wieder auf. Da ist sie, die Erkältung, der man so gerne entgangen wäre. Mindestens eine Woche wird sie bleiben, mit triefender roter Nase, heftigen Niesanfällen und manchmal auch Fieber.

Die Feinde lauern überall: Mehr als 1400 unterschiedliche Angreifer haben sich auf den Menschen spezialisiert, darunter Bakterien, Pilze, Würmer oder Protozoen. Die meisten unserer gefährlichen Gegner aber sind Viren, Partikel mit Erbsubstanz, manchmal nur ein Tausendstel so groß wie eine Körperzelle. Innerhalb von Sekunden können sie unseren Körper in ein Schlachtfeld verwandeln. Und wenn unser Immunsystem sie nicht rasch besiegt, bauen sie innerhalb weniger Stunden riesige Armeen auf.

Widerstandskraft. Meist weiß sich der Organismus zu verteidigen. Er mobilisiert seine eigenen Truppen, gewaltige Heerscharen spezialisierter Zellen, und er verfügt über ausgeklügelte biochemische Strategien. Immer besser lernen Forscher die fantastischen Tricks unseres Abwehrsystems zu verstehen. Es lehrt sie unter anderem, auf welche Weise man Krebs vorbeugen oder ihn sogar behandeln kann. Und wie wichtig es ist, dass wir die Verteidigungsbereitschaft unseres Körpers unterstützen und stärken. Wir können ihm nämlich helfen, die Grippe- und Erkältungssaison gut zu meistern.

Hilfreiche Barriere

Was also tun, wenn die Temperaturen fallen? Viel zu trinken und die Schleimhäute feucht zu halten, ist eine gute Möglichkeit. Denn eine Erkältung kommt nicht vor allem dadurch zustande, dass der Körper unterkühlt, sie ist vielmehr oft die Folge von Rissen in der Nasenschleimhaut, die unter Kälte oder zu trockener Heizungsluft leidet. Die feinen Flimmerhärchen, die Eindringlinge aus der Nase transportieren sollen, funktionieren nicht mehr richtig, Einfallstore für Keime tun sich auf.

Registrieren die Zellen in Mund, Nase oder Bronchien, dass Eindringlinge auf dem Weg ins Körperinnere sind, aktivieren sie einen ersten Abwehrmechanismus: Die Schleimhäute sondern ihr klebriges Sekret ab. Es soll die Erreger umschließen und festhalten wie Honig die Fliegen. Außerdem enthält es Enzyme, welche die Zellwände der Eindringlinge angreifen und auflösen.

Teamwork. Im Fall von Viren reicht diese Maßnahme aber oft nicht aus. Haben sie es einmal geschafft, in den Organismus einzubrechen, verteilen und vermehren sie sich blitzschnell. Sie tun das, indem sie Körperzellen entern und sich dort, im Schutz dieser Deckung, vervielfältigen und reproduzieren.

Es ist gar nicht so einfach für unser Abwehrsystem, die Feinde zu entdecken und zu identifizieren. Verschiedene Wächterzellen übernehmen diese Aufgabe. Einige werden als „dendritisch“ bezeichnet, als baumartig verzweigt. Wenn sie mit ihren verzweigten Fortsätzen ein Virus einfangen, können sie Teile seiner Erbsubstanz in sich aufnehmen. Damit wandern sie zum nächsten Lymphknoten und präsentieren dort, wie es in der Molekularbiologie heißt, diese Information den anderen Truppengattungen der Abwehr.

Lymphknoten sind über den gesamten Körper verteilt und eine Art von Kasernen ➔

TIPP 1 Nein zu Stress

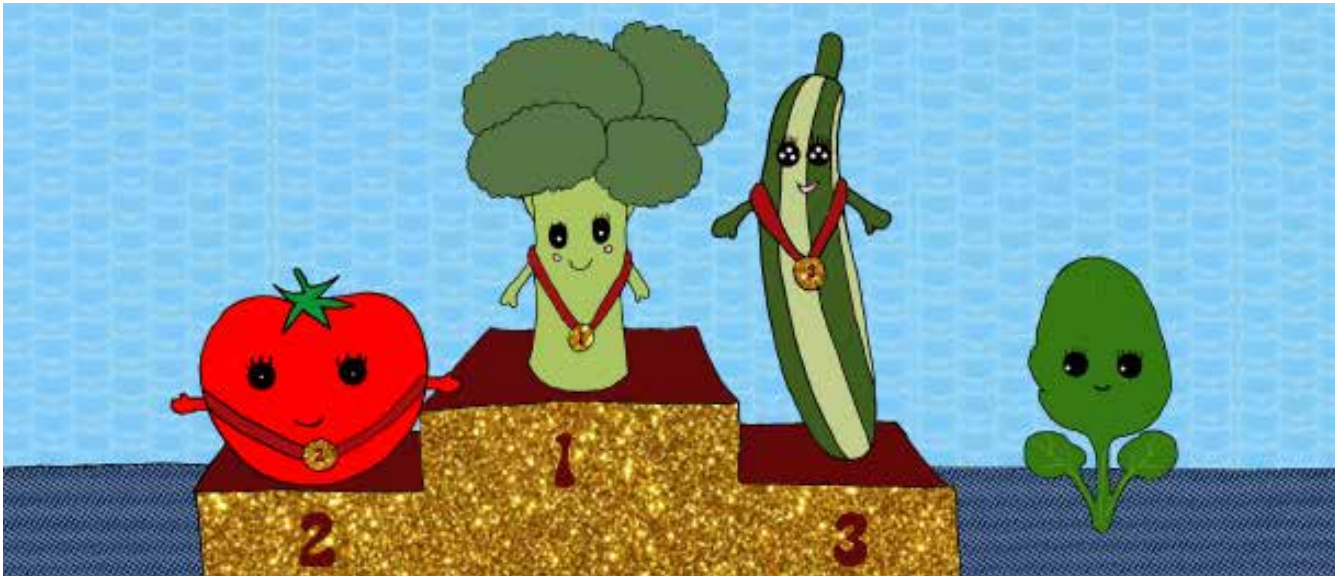
Studien zeigen, dass Stress die Abwehr schwächt. Die Andockstellen von Immunzellen ähneln jenen von Nervenzellen. Hormone, die bei seelischem Druck ausgeschüttet werden, beeinträchtigen die Vermehrungsfähigkeit der Immunzellen. Entspannungsübungen bringen die Psyche wieder ins Lot.

TIPP 2 Kalter Guss

Wer beim Duschen für einige Momente Kaltwasser über die Haut laufen lässt, wird nicht nur schlagartig munter, sondern fördert auch die Durchblutung. Unterstützt von dem roten Treibstoff, können die Schleimhäute, eine der vorderen Linien der Erregerabwehr, deutlich besser arbeiten.

TIPP 3 Den Impfschutz auffrischen

Der Frühherbst ist die beste Zeit, mit dem Hausarzt über Impfungen zu sprechen. Schützende Spritzen gibt es u. a. gegen Influenza, Coronaviren und Pneumokokken. Die Ständige Impfkommission (STIKO) achtet in der Regel streng auf ein positives Verhältnis zwischen Nutzen und Risiko.



TIPP 4 **Auf Brokkoli & Co. setzen**

Für den Berliner Naturheilkunde-Mediziner Prof. Andreas Michalsen ist Brokkoli „der Star“, in puncto immunstärkende Ernährung. Reichlich Vitamine und Mineralstoffe enthalten auch Gemüsesorten wie Spinat, Tomaten und Zucchini.

TIPP 5 **Gut schlafen**

Die meisten Menschen in Deutschland fühlen sich nach sieben bis acht Stunden ausgeruht. In der Schlummerzeit werden Hormone frei, die T-Zellen darin unterstützen, durch den Körper zu patrouillieren und Eindringlinge zu attackieren.

TIPP 6 **Giften entsagen**

Rauchen, Alkohol und Umweltgifte schaden auf doppelte Weise. Sie können die Abwehrzellen schwächen. Langfristig fördern sie Entzündungen. Das überfordert einen Teil des Immunsystems.

➔ oder Schulungszentren des Immunsystems. Bei Infekten schwellen sie an, werden hart und lassen sich tasten – weil so vieles in ihnen passiert. Hier tauschen die Verteidiger Informationen über die Angreifer aus. Neue Divisionen werden trainiert und aktiviert.

Killerzellen. Wichtige Funktionen übernimmt eine vielfältige Gruppe von weißen Blutzellen, die T-Zellen oder T-Lymphozyten. Im Körper eines Menschen befindet sich unvorstellbare 400 Milliarden von ihnen. Je nach Prägung agieren sie als Signalgeber, Modulatoren, Kontrolleure oder auch Killer. Letztere kursieren im Blut und können bei Bedarf riesige Schwärme bilden und in Gewebe eindringen. Als natürliche Todesschwadronen zerstören sie defekte Zellen, entweder weil diese in Begriff sind, tumorös zu entarten, oder weil sie von Viren befallen sind.

Heilsames Fieber

Die Kommunikation unter den verschiedenen Abwehrzellen läuft über chemische Signale. Einer dieser Botenstoffe ist das Histamin. Es lässt die Schleimhäute anschwellen, reizt die Nervenenden und führt zum Niesen. Gleichzeitig weitet es die Blutgefäße und erleichtert dadurch die Mobilität der Abwehrzellen.

Andere Signale werden von Proteinen übertragen – von Zytokinen, dem Komplementsystem oder Interferon. Sie alle fördern Entzündungen im menschlichen Organismus. Was wir als Krankheitssymptom empfinden, ist eine Abwehrtechnik. Auch hier intensiviert sich die Durchblutung des Gewebes, und die Abwehrzellen kommen schneller ans Ziel. Ähnlich heilsam ist das Fieber: Ausgelöst wird es von Pyrogenen, Stoffen, die von Erregern oder zerstörten

Zellen freigesetzt werden. Die erhöhte Temperatur erschwert es Viren sich zu vermehren.

Nur überschießen darf das Immunsystem nicht. Bei zahlreichen COVID-19-Infektionen brach der gefürchtete Zytokinsturm los. Die Entzündungsreaktionen klangen nicht mehr ab, sie konnten Organe schädigen oder gar einen lebensbedrohlichen Verlauf nehmen.

Evolutionäres Gedächtnis

Glücklicherweise ist unser Immunsystem clever. Es lernt dazu. Neben den T-Zellen bewahren vor allem die sogenannten B-Zellen die Erinnerung an bereits durchgemachte Krankheiten. Als Gedächtniszellen patrouillieren sie nach Abklingen eines Infekts weiter durch das Blut und produzieren spezielle Antikörper, sollte der Erreger erneut auftauchen. Ohne dass wir es merken, verhindern sie einen Ausbruch der Infektion. Masern oder Röteln etwa bekommen wir daher nur einmal, wir sind fortan dagegen immun.

Lernfähigkeit. Unser Abwehrsystem besitzt auch eine Art evolutionäres Gedächtnis. Wir haben es von unseren Vorfahren geerbt. Über Hunderte von Generationen wurden die Erinnerungen an bestimmte Strukturen auf den Zellwänden von Bakterien oder in der RNA von Viren weitergegeben, an Pathogen-assoziierte molekulare Muster oder PAMPs, wie die Mediziner sagen. Das Immunsystem kann aber auch lernen: Infekte wie die Windpocken sind inzwischen eine harmlose Kinderkrankheit. Aber damals, als die spanischen Eroberer in Südamerika einfielen, war das unbekannte Virus für die Inkas eine tödliche Infektion.

Dass bei der Abwehr von Krankheiten auch unser Darm eine entscheidende Rolle spielt,

ahnte schon der griechische Arzt Hippokrates (460 bis 370 v. Chr.). Er nannte ihn die „Wurzel aller Gesundheit“. Wie wichtig der Verdauungstrakt tatsächlich ist, beginnen die Wissenschaftler gerade erst zu verstehen. Vier von fünf Abwehrreaktionen laufen hier ab. 70 Prozent aller unserer Immunzellen sitzen in der Darmschleimhaut. Schließlich kommt der Darm ständig mit Keimen und fremden Substanzen in Kontakt, die wir über die Nahrung aufnehmen. Er muss also zwischen Freund und Feind unterscheiden und kontrollieren, welche Moleküle passieren dürfen und welche gefährlich sind. Möglichst viele Angreifer schleust er möglichst schnell aus dem Körper, notfalls indem er Durchfall produziert.

Gefühlssache. Wenn die Schleimhaut des Darms einen Defekt hat, können fremde Moleküle aus dem Darm in die Blutbahn eindringen, chronische Entzündungen auslösen oder zu Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Nahrungsmitteln führen. Lange war der „leaky gut“, der löchrige Darm, nur eine Theorie, doch moderne bildgebende Verfahren zeigen, dass diese winzigen Spaltöffnungen im Darm existieren. Aber die Abwehrstrukturen des Darms sind nicht nur mit Lymphbahnen und Blutsystem, sondern auch eng mit unserem Nervensystem verwoben. Immer deutlicher wird, wie stark die Psyche Einfluss auf unsere Fähigkeit zur Abwehr nimmt. Negative Gefühle wie Angst oder Aggression führen im Gehirn zur Ausschüttung von Botenstoffen, welche die Verteidigungslinien schwächen können. Anhaltender Stress ist besonders schlecht für das Immunsystem. Er erhöht das Risiko chronischer Entzündungen. Außerdem altert das Immunsystem. Es büßt an Flexibilität und Schnelligkeit ein.

Blockade. Die Immunabwehr ist deshalb der wichtigste Ansatzpunkt in der modernen Krebsforschung. Sie zielt oft weniger darauf ab, die einzelnen Krebszellen zu zerstören, als vielmehr die Signalketten zu unterbrechen, die Tumoren erhalten und wachsen lassen. Eine Strategie: Gezielt Botenstoffe zu blockieren, die Entzündungen fördern, zum Beispiel das Interleukin-1. Im Tierversuch mit Mäusen konnten Forscher des New Yorker Mount-Sinai-Krankenhauses zeigen, dass es funktioniert. Bis diese Methode auf den Menschen übertragbar ist, wird es aber noch etwas dauern.

Andere Forscher arbeiten daran, ermüdete Abwehrzellen erneut „aufzuladen“. Ihnen ist es gelungen, Mitochondrien aus unverbrauchten T-Zellen auf geschwächte Immunzellen zu übertragen. Eine solche Transplantation molekularer Kraftwerke könnte das Möglich-

keitsspektrum der Abwehrzellen vergrößern, hofft das Leibniz-Institut für Immuntherapie in Regensburg, das im September 2024 dazu eine Studie im Fachblatt „Cell“ veröffentlichte. Eine weitere Strategie setzt Nanopartikel ein, um das Immunsystem zu aktivieren.

Prävention. Wir können schon jetzt ganz ohne Hightech unsere Abwehr auf vielfältige Weise unterstützen. Die 15 Tipps, die diesen Text begleiten, nennen wichtige und effektive Möglichkeiten. Es beginnt damit, den Keimen möglichst wenig Chancen zu geben, uns zu infizieren. Von COVID-19 haben wir gelernt: Händewaschen hilft. Gehen neue Wellen um, kann auch Abstandhalten, Masketragen, das Meiden großer Menschenansammlungen oder der Verzicht auf Umarmungen ratsam sein.

Harmloser Schnupfen

Die Fähigkeiten unseres immunologischen Gedächtnisses macht sich eine der größten Errungenschaften der modernen Medizin zunutze – das Impfen. Vereinfacht erklärt, bereiten Impfungen unsere Abwehr auf einen potenziellen Angreifer vor, indem sie einen Pseudoerreger in den Körper einbringen und so die Immunzellen schulen. In vielen Fällen funktioniert das hervorragend, etwa bei Pocken, Masern, Hepatitis B, Diphtherie oder Kinderlähmung. Auch gegen viele der Keime, die uns in diesem Herbst und Winter plagen dürften, gibt es vorbeugenden Schutz (siehe S. 17).

Gegen den Schnupfen sind bisher allerdings keine effizienten Impfungen auf dem Markt, weil es allein rund 160 verschiedene Rhinovirus-Typen gibt, die ständig ihre Gestalt ändern. Diskutiert wird ein Breitband-Vakzin, das Merkmale der gängigsten Rhinoviren enthält. Aber da der Schnupfen als harmlose Krankheit gilt, hat das keine Priorität in der Wissenschaft.

Empfehlung. Gegen die gefährlichere Grippe bieten die Ärzte bislang Mischpräparate an, die auf verschiedene Virenstämme gleichzeitig zielen. „Die Gripeschutzimpfung ist besonders wichtig. Sie wird vor allem Menschen ab 60 Jahren und Personen mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Lungenerkrankungen – etwa COPD – oder einer schwachen Abwehr empfohlen“, sagt Dorothee Brakmann, Hauptgeschäftsführerin der Pharma Deutschland e.V. „Auch wer im Winter verreist, sollte an diese Impfung denken.“

Bewegung und Ballaststoffe

Von allem, was einen gesunden Lebensstil auszeichnet, das Herz schützt und den Geist jung hält, profitiert auch das Immunsystem. ➔

TIPP 7 Zähne schützen

Das Massenleiden Parodontitis belastet das Immunsystem. Haben sich Bakterien im Zahnfleisch eingenistet, muss der Körper permanent mit einer Entzündung kämpfen. Gute Zahnpflege, etwa mithilfe von Zahnseide oder Interdentälbürsten, beugt dem vor und mildert die Folgen.

TIPP 8 Altbewährt: Inhalieren

Ein Niesen, die Nase beginnt zu rinnen – bahnt sich etwas an? Gegen Schnupfen wirkt das Hausmittel Inhalieren mit Salz auch vorbeugend. Die meisten Experten empfehlen neun Gramm Salz je Liter heißes Wasser. Die Meeresbrise für zu Hause befeuchtet die Atemwege, fördert die Durchblutung und löst den Schleim.

TIPP 9 Auszeit in der Natur

Ein Waldspaziergang vereinigt vieles, was der Körper zur inneren Kräftigung schätzt: saubere Luft, stressbefreiende Ruhe, kreislaufanregende Bewegung. Öfter mal machen!

TIPP 10 Regelmäßig Hände waschen

Wasser allein entfernt keine Keime, Seife sollte dabei sein. Desinfektionsmittel sind im Normalfall zu viel des Guten.



TIPP 11 **Mit Spaß durch die trüben Tage**

Beim Lachen sinkt nicht nur die Konzentration von Stresshormonen im Blut, es aktiviert nachweislich die schützenden T-Zellen sowie Antikörper. Auch wenn die Nähe anderer Menschen ein Ansteckungsrisiko birgt: Geselligkeit stärkt uns für die gesundheitlichen Herausforderungen in Herbst und Winter.

TIPP 12 **Starke Pflanzenfasern**

Vollkornprodukte, Pilze und Hülsenfrüchte, aber auch Gemüse und Obst enthalten viele Ballaststoffe. Unter anderem ernähren sie jene Bakterien im Darm, die wichtige Helfer im Kampf gegen krank machende Keime sind.

TIPP 14 **Salzen mit Maß**

Fünf Gramm pro Tag empfehlen die meisten Ernährungsmediziner. Acht bis zehn Gramm nimmt der Durchschnittsdeutsche tatsächlich zu sich. Den Salzstreuer stehen zu lassen, lautet der Rat aus Sicht der Keimtöter im Blut. Zu viel davon hemmt laut einer Bonner Studie die Granulozyten, wichtige Zellen des Immunsystems.

TIPP 13 **Schnupfen-Knigge**

Man niest und hustet entweder in ein Taschentuch oder in die Ellenbeuge, bleibt bei Krankheit zu Hause und zieht sich notfalls einen Mund-Nase-Schutz über: Nicht alles, was wir in der Coronapandemie beherzigt haben, war bloß eine Zumutung.

TIPP 15 **Vitamin D**

Den Großteil seines Vitamin-D-Bedarfs deckt der Mensch durch Sonnenbestrahlung – ein Grund mehr für Herbstspaziergänge. Im Blut vieler Menschen – laut Studien bis zu 30 Prozent – liegt der Gehalt dieser Verbindung aber unter dem Wert, der das Immunsystem unterstützt. Ob zusätzliches Vitamin D sinnvoll ist, sollte ein Arzt beurteilen.

➔ Genauer gesagt, von genug Bewegung und Schlaf, dem Verzicht auf Nikotin und Alkohol und einer ausgewogenen Ernährung. Der Immunzentrale Darm tut es gut, wenn ihr Mikrobiom reichlich Ballaststoffe erhält.

Gezielte Entspannung könnte besonders positiv wirken. Die Mind-Body-Medizin, die in den USA an jeder größeren Klinik praktiziert wird, nutzt die neuesten Erkenntnisse von Hirnforschung und Psychoneuroimmunologie, um die Signalketten des Körpers günstig zu beeinflussen. Sie zeigt: Achtsamkeitsmeditation etwa lässt Entzündungen zurückgehen. Die Produktion von T-Zellen nimmt zu. Sogar nachhaltige epigenetische Veränderungen des Immunsystems sind möglich.

Hat uns die herbstliche Erkältung trotz allem erwischt, mag es sich lohnen, Hausmittel auszuprobieren. Feuchte Wadenwickel senken unangenehmes Fieber. Die Traditionelle Chinesische Medizin schwört auf innere Wärme. Sie empfiehlt, schon bei den allerersten Anzeichen viel heißes Wasser mit Ingwer zu trinken. Stärkend gilt in der chinesischen Medizin auch Brühe aus einem Huhn, dessen Knochen zuvor gebrochen wurden. Sie sollte sechs bis 24 Stunden simmern. Dabei werden Kollagen, Gelatine und Mineralstoffe frei, vor allem Zink, dem man die heilende Wirkung zuschreibt.

Expertenrat. Andere Leidende versprechen sich Linderung von Propolis, einem Harz aus Bienenstöcken. Es enthält Antioxidantien, Flavonoide und antibakterielle Stoffe. Auch im Manuka-Honig aus Neuseeland sollen antivirale Substanzen stecken. Vorsicht ist angebracht bei Kombinationspräparaten gegen Erkältungssymptome: Häufig drängen sie den Infekt nur zurück, und er kehrt bald wieder. Fragen Sie im Zweifel in Ihrer Apotheke des Vertrauens nach.

Wenn sich die Beschwerden auch nach einer Woche nicht gebessert haben, sollten Sie zum Arzt gehen. Bei anhaltendem Husten verschreibt er vielleicht ein Antibiotikum, um eine bakterielle Lungenentzündung zu vermeiden, die sich auf einen viralen Infekt aufpflanzen kann. Ansonsten bleibt: körperliche Anstrengungen vermeiden, abwarten, Tee trinken – und den fantastischen Fähigkeiten unseres Immunsystems vertrauen. ◀



Weitere Top-Mediziner für Infektiologie finden Sie in der FOCUS-Empfehlungsliste (das Magazin erscheint wie My Life in der BurdaVerlag GmbH).

QR-Code scannen oder: focus-gesundheit.de/top-mediziner/suche/infektiologie/deutschland

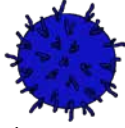


Die Krankheitserreger der Saison

Mit Beginn der kälteren Jahreszeit werden sich wieder Schnupfenviren ausbreiten. Auch Corona geht noch um. In den nächsten Monaten sind weitere Infektionswellen zu erwarten – in vielen Fällen schützt eine Impfung

1 Rhinoviren verursachen meist einen Schnupfen

Die Zahl der ARE – der akuten respiratorischen Erkrankungen – ist das Expertenmaß für die Schwere einer Hust- und Schniefssaison in Deutschland. Diese eher harmlosen Erreger verursachen keine „generalisierte“ Infektion. Da sie sich außerdem sehr schnell verändern, gibt es keine probate Impfung.



ist, dass auch Apothekerinnen und Apotheker gegen Grippe und COVID-19 impfen dürfen“, so die Expertin weiter.

3 Was gibt es Neues in puncto Grippe?

Der Impfstoff für die saisonale Influenza („echte Grippe“) wird jedes Jahr neu zusammengesetzt. „Gerade bei der Prävention von Krankheiten, bei denen der Impfstoff regelmäßig angepasst werden muss, etwa Influenza und COVID-19, sind mRNA-Impfstoffe durch rasche Anpassungs- und Produktionszeiten besonders flexibel“, weiß Dr. Markus Frühwein, Facharzt für Allgemein- und Reisemedizin in München. „Der aktuelle Fokus liegt mit den vorhandenen Impfstoffen gegen COVID-19, Influenza und RSV auf dem Schutz Erwachsener mit Risikofaktoren und der älteren Bevölkerung“, so Dr. Frühwein. „Es befinden sich rund 50 mRNA-Impfstoffkandidaten in Europa in der klinischen Entwicklung – mehr als bei jeder anderen Impfstofftechnologie.“

2 Wohin steuert Corona?

„Gerade in der Winterzeit ist das Risiko für eine Ansteckung mit Corona höher – etwa in schlecht gelüfteten Räumen oder in Bus und Bahn“, erklärt Pharma Deutschland e.V.-Hauptgeschäftsführerin Dorothee Brakmann. Sollte man sich noch impfen lassen? „In jedem Fall. Besonders dann, wenn man als Erwachsener bis 59 Jahren ohne COVID-Infekt war oder gar noch ungeimpft ist. Das gilt auch für Frauen im gebärfähigen Alter und Menschen, die älter als 60 Jahre sind oder in Pflegeeinrichtungen leben bzw. chronisch Erkrankte. Für sie ist die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass sie einen schwereren Infektionsverlauf erleiden. Mit dem Piekss lässt sich dieser nicht vermeiden, aber deutlich abmildern. Ein echter Fortschritt

4 Wer sollte sich gegen RS-Viren impfen lassen?

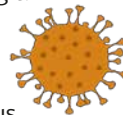
Das respiratorische Synzytialvirus (RSV) kann zu schweren Atemwegserkrankungen führen. Die RSV-Saison

dauert in der Regel von Oktober bis März. „Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt die RSV-Impfung für alle Menschen ab dem 75. Lebensjahr“, sagt Dr. Collin Blume, Hausarzt aus Düsseldorf. „Grund hierfür ist, dass sich zeigte, dass ab diesem Alter das Risiko für einen schweren Verlauf, also eine Krankenhauseinweisung, eine schwere Folgeerkrankung wie Lungenentzündung oder Herzinfarkt, sehr viel wahrscheinlicher wird.“ Deshalb sollten sich auch schwer chronisch Kranke ab 60 impfen lassen. Direkt nach der Geburt sollte jedes Kind, das in der RSV-Saison geboren wurde, immunisiert werden.

5 Schutz vor Lungenentzündung: Impfen gegen Bakterien

Pneumokokken verursachen Lungenentzündungen, die für Ältere und geschwächte Personen lebensgefährlich sind. Die STIKO empfiehlt allen Menschen ab 60, sich impfen zu lassen.

Außerdem sollten Kinder, Jugendliche und Erwachsene den Schutz erhalten, wenn sie an einer Grunderkrankung leiden, die etwa das Immunsystem schwächt oder Herz und Lunge angreift. Auch Diabetiker zählen dazu.



SCHNELLE HILFE BEI SODDBRENNEN

98,9%
zufriedene
Kunden*



RIOPAN® MAGENGEL

- ✓ Wirkt sofort und lang anhaltend
- ✓ Unterstützt die Regeneration der Magenschleimhaut
- ✓ Vegan, zucker- und laktosefrei

*98,9% der Anwender bewerten die Wirksamkeit von RIOPAN® als sehr gut oder gut. Nichts ist besser als eine, gepulverisierte Arzneisubstanz zur Unterstützung der Magenschleimhaut und der Verdauung mit RIOPAN® bei Patienten mit chronischen Schmerzen. (ANALYSE) – 18. August 2020, Daten: F&G.



DR. KADE & Pharmazeutische Fabrik GmbH, Berlin, RIOPAN® Magen-Gel 1000 mg Gel zum Einnehmen, Wirkstoff: Magalut, Arzneisubstanz: Salicylate und Salicylate-Magel-Gel, systemische Nebenwirkung: Magen- und Zwerchfellschmerzen. In Packung und Packungsbeilage lesen Sie die Packungsbeilage und lesen Sie Ihre Arzts, Ihren Arzt oder Ihre Apotheker, Stand: 03/2023.

*Hergestellt in Deutschland.