

# SENDUNG VOM 26.09.2023



- 1 GEFRORENE FRÜCHTE:**  
VORSICHT VOR KRANKHEITSERREGERN
- 2 LONG COVID, POST COVID:**  
SYMPTOME, BEHANDLUNG UND URSACHEN
- 3 HALLUX RIGIDUS:**  
ARTHROSE VERURSACHT SCHMERZ IM  
GROßEN ZEH
- 4 PSYCHOTHERAPIE:**  
WIE FINDE ICH EINEN PLATZ?
- 5 ERNÄHRUNG BEI ERSCHÖPFUNG:**  
WAS ESSEN NACH CORONA, GRIPPE UND CO?
- 6 ABENTEUER DIAGNOSE:**  
MORBUS STILL LÄSST DAS IMMUNSYSTEM  
ÜBERREAGIEREN

## **1** **GEFRORENE FRÜCHTE:** VORSICHT VOR KRANKHEITSERREGERN

Tiefkühlbeeren sind vielseitig einsetzbar. Doch sie können Viren und Pestizide enthalten. Wer Risiken vermeiden möchte, sollte die Früchte waschen und kurz erhitzen, bevor sie dann in Müsli, Smoothie, Kuchen und Co landen.

Oftmals werden Tiefkühlfrüchte im Rohzustand direkt aus der Verpackung weiterverarbeitet. Doch immer wieder werden in Tiefkühlbeeren auch Krankheitserreger gefunden. So wurden Fruchtemischungen zum Beispiel schon wegen einer möglichen Verunreinigung mit Noroviren aus dem Handel zurückgerufen. Aktuell meldet das Robert Koch-Institut wieder Fälle von Hepatitis-A-Erkrankungen – und wieder könnten gefrorene Erdbeeren, die mit solchen Viren kontaminiert sind, der Auslöser sein.

### **Gefahr von Hepatitis A: Tiefgekühlte Beeren vor der Verarbeitung erhitzen**

Über den Darm gelangt das Hepatitis-A-Virus in die Blutbahn, infiziert die Leber und führt zu einer Entzündung. Die Gelbfärbung von Haut und Augen ist typisch für die Erkrankung, da sich durch eine Funktionsstörung der infizierten Leber Gallenfarbstoffe in der Haut ablagern. Diese Form der Virus-Gelbsucht kann für empfindliche Menschen wie Kleinkinder, Schwangere, Ältere, Leberkranke und immungeschwächte Personen lebensgefährlich sein. Wegen möglicher Hepatitis-A-Erreger raten die Verbraucherschutzbehörden dazu, die Beeren vor dem Verzehr auf mindestens 90 Grad Kerntemperatur zu erhitzen – auch wenn das auf der Verpackung nicht angegeben ist. Durch das Erhitzen werden Krankheitserreger unschädlich gemacht – aber auch die wertvollen Vitamine zerstört. Wenn man auf Nummer sicher gehen möchte, ist eine Impfung gegen Hepatitis A empfehlenswert.

### **Pestizide in Tiefkühlobst: Früchte vor dem Verzehr abwaschen**

Die Behörden stellen in Tiefkühlobst auch regelmäßig Pestizidrückstände fest. Diese liegen zwar in der Regel unter den gesetzlich festgelegten Grenzwerten, doch bei bis zu 17 verschiedenen Pestiziden, die beispielsweise in Erdbeeren nachgewiesen wurden, ist der Rat eindeutig: Vor dem Verzehr sollen die Früchte unbedingt abgewaschen werden.

Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) kritisiert, dass bei der Grenzwertbestimmung der Fokus zu wenig auf die Wechselwirkungen der einzelnen Pestizide im menschlichen Organismus gerichtet ist. Das Bundesamt für Risikobewertung sieht zwar keinen akuten Handlungsbedarf, bestätigt jedoch auf Anfrage des NDR, dass hier weiterer Forschungsbedarf besteht.

### **Wie gelangen die Keime auf die Früchte?**

Als Grund für die immer wieder auftretenden Verunreinigungen werden Anbau, Transport und Verarbeitung der empfindlichen Produkte vermutet. So können der unsachgemäße Einsatz von Dünger, die Nutzung verunreinigten Wassers oder die hygienischen Bedingungen in der Produktionskette hierfür verantwortlich sein. Doch auch die Tatsache, dass zum Beispiel Erdbeeren am Boden wachsen, macht sie anfällig für Krankheiten, die von Tieren übertragen werden können. Da die Früchte in der Regel aus dem Ausland kommen, sind hier die staatlichen Kontrollmöglichkeiten reduziert.

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

**Prof. Dr. Jürgen Wenzel** Universitätsklinikum Regensburg  
Mikrobiologie Institut für Mikrobiologie und Hygiene  
Franz-Josef-Strauß-Allee 11 93053 Regensburg

**Dr. Rainer Günther** Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,  
Campus Kiel Oberarzt, Stellv. Direktor, Leiter Hepatologie  
Innere Medizin I Arnold-Heller-Straße 3 24105 Kiel

**Dr. Gisela Ohrt** LAVES-Niedersächsisches Landesamt für  
Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Braunschweig  
Molekularbiologin Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braun-  
schweig/Hannover Dresdenstraße 2 38124 Braunschweig

## **2**

### **LONG COVID, POST COVID: SYMPTOME, BEHANDLUNG UND URSACHEN**

Symptome wie Husten, Atemnot oder Erschöpfung können nach einer Infektion mit dem Coronavirus noch lange bestehen bleiben. Man spricht dann von Long oder Post Covid. Die Behandlung ist oft komplex. Etliche Genesene haben nach ihrer Infektion mit Sars-CoV-2 mit anhaltenden Beschwerden zu kämpfen und brauchen lange, um sich vollständig von ihrer Erkrankung zu erholen. Manchmal beginnen Covid-Symptome wie Atemwegsbeschwerden sogar erst zwei bis drei Wochen nach einer Infektion, wenn der Test längst wieder negativ ist. Sind die Covid-Symptome vier Wochen nach einer Ansteckung noch vorhanden, bezeichnet man das als Long Covid. Wenn die Symptome sogar zwölf Wochen oder länger anhalten, sprechen Mediziner vom Post-Covid-Syndrom.

### **Eher Frauen betroffen**

Auch nach einem milden Verlauf, etwa mit der Omikron-Variante des Coronavirus, kann Long Covid auftreten. Experten schätzen, dass 10 bis 30 Prozent aller Covid-Genesenen fortdauernde gesundheitliche Einschränkungen haben. Allerdings gibt es bisher keine eindeutigen Marker, um Long Covid zweifelsfrei zu diagnostizieren – dazu wird weiter intensiv geforscht. Frauen scheinen durchschnittlich häufiger, Kinder dagegen seltener von Long Covid betroffen zu sein.

### **Symptome von Long Covid**

Die Symptome, über die Betroffene klagen, sind vielfältig: Studien zählen bis zu 200 unterschiedliche Long-Covid-Symptome auf. Besonders häufig vertreten sind:

- Abgeschlagenheit, dauerhaftes Erschöpfungsgefühl (Fatigue), verminderte Leistungsfähigkeit
- Muskelschmerzen
- Gliederschmerzen
- Kopfschmerzen
- Kurzatmigkeit bzw. Gefühl, dass der Atem „stockt“, Schmerzen beim Atmen
- Probleme beim Riechen und Schmecken
- trockener Husten
- Reizhusten

- Stimmungsveränderungen, depressive Verstimmung
- Sprechstörungen
- Konzentrationsstörungen, „Brain Fog“
- Brustschmerzen, Herzbeschwerden wie Herzstolpern, -pochen
- Kribbeln in Händen und/oder Füßen
- Haarausfall
- Schwindel
- Libidoverlust

Bei manchen Betroffenen entwickelt sich sogar ein ganzer Symptomkomplex, der Ähnlichkeit mit dem chronischen Erschöpfungssyndrom (ME/CFS) aufweist.

Wie lange die Beschwerden anhalten und ob sie überhaupt wieder vollständig verschwinden, ist schwer vorhersagbar. Vielfach bessern sich die Symptome binnen zwei bis drei Monaten. In manchen Fällen bleiben sie aber deutlich länger.

#### **Stolpern, Extrasystolen: Corona kann das Herz beeinträchtigen**

Das Coronavirus beeinträchtigt viele Organe nicht nur während der Infektion, sondern auch danach. Besonders oft betroffen ist das Herz. Viele Corona-Infizierte haben nach ihrer Genesung eine Zeit lang mit Herzstolpern, Extrasystolen – also zusätzlichen Herzschlägen – und verminderter Leistungsfähigkeit zu kämpfen.

Eine US-amerikanischen Studie zeigte, dass besonders bei Menschen mit vorhergegangenen schweren Covid-Verläufen und Vorerkrankungen innerhalb eines Jahres nach der Covid-Erkrankung etwa 50 Prozent mehr Schlaganfälle auftraten, etwa 70 bis 85 Prozent mehr Herzrhythmusstörungen wie Vorhofflimmern, fast doppelt so viele Herzbeutelentzündungen (Perikarditis) und mehr als fünfmal so viele Herzmuskelentzündungen (Myokarditis).

Auch Herzinfarkte, Herzschwäche, Lungenembolien und akuter Herzstillstand betrafen deutlich mehr Menschen, die in den vergangenen Monaten Covid-19 überstanden hatten, als in der Allgemeinbevölkerung. Auch Menschen mit schwachen Covid-Verläufen klagten zum Teil über anhaltende Herzbeschwerden wie Herzrasen oder Brustschmerzen. Doch eine eindeutige körperliche Ursache fand sich für diese Beschwerden bisher in der Regel nicht. Die kardiologischen Routinebefunde sind meist normal, Laborwerte

unauffällig und keine Funktionsstörungen am Herz erkennbar.

#### **Studie: Untersuchungen zeigen kleinste Herzentzündungen**

Unauffällige Herzuntersuchungen bei bestehenden Herzbeschwerden: Diesem scheinbaren Widerspruch sind Mediziner vom Universitätsklinikum Frankfurt nachgegangen, und zwar mithilfe eines besonders leistungsstarken Magnetresonanztomografen (Kardio-MRT). Dessen Bilder zeigten bei den Betroffenen kleine, vernarbte Stellen am Herzmuskel (Myokardnarben). Auch winzige Herzbeutelergüsse, also Flüssigkeit zwischen den beiden Schichten des Herzbeutels, waren zu erkennen. Die Studie zeigt, dass anhaltende Herzbeschwerden einen physiologischen Hintergrund haben und nicht auf einer Einbildung der Betroffenen beruhen.

#### **Nach Corona-Infektion nicht zu früh belasten**

Grundsätzlich warnen Kardiologen Genesene davor, sich nach der überstandenen Infektion zu früh zu belasten. Wer mit Covid-19 infiziert war, sollte seinem Körper nach der Genesung Zeit geben. Faustregel: Während der Infektion und noch zwei Wochen nach dem Abklingen der Symptome keine körperliche Belastung. Anschließend langsam wieder steigern. Insgesamt so lieber sechs bis acht Wochen beim Sport und bei der Arbeit kürzertreten, als möglicherweise jahrelang unter den Folgen einer nicht auskurierten Covid-19-Infektion zu leiden.

#### **Corona und das Gehirn: „Brain Fog“, Schrumpfung der grauen Masse**

Das Coronavirus kann auch das Gehirn beeinträchtigen: Viele Genesene berichten von Konzentrationsstörungen, einer Beeinträchtigung ihres Kurzzeitgedächtnisses oder dem sogenannten Brain-Fog. Eine Studie aus Oxford hat gezeigt, dass selbst leichte Krankheitsverläufe die Größe des Gehirns verringern können. Die graue Substanz der Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer schrumpfte nach ihrer Erkrankung um bis zu zwei Prozent, möglicherweise aufgrund von Entzündungen im Gehirn und in den Blutgefäßen.

### **Ursachen für Husten, Atemnot oder Asthma nach Corona-Infektion**

Dass sich auch Wochen nach Abklingen einer Covid-19-Erkrankung noch Symptome zeigen, liegt daran, dass die Immunreaktion auf die Infektion bei einigen Menschen stärker als bei anderen ist: Um die Erreger in den körpereigenen Zellen bekämpfen zu können, setzt das Immunsystem Abwehrzellen ein, die die befallenen Zellen unschädlich machen. So wird das Virus daran gehindert, sich zu vermehren.

Doch die Immunreaktion kann Krankheitssymptome wie etwa Reizhusten auch begünstigen – selbst dann noch, wenn das Coronavirus nicht mehr nachweisbar ist. Ein möglicher Grund dafür ist, dass das Immunsystem noch Monate nach der eigentlichen Infektion auf Hochtouren arbeitet. So kann es laut einer britischen Studie zu Entzündungsreaktionen und dadurch verursachte Atemwegsbeeinträchtigungen kommen: Atemnot, Husten und sogar Asthma. Die Studie wurde vor dem Auftreten der Omikron-Variante durchgeführt und zeigte Narbenbildungen im Gewebe von Long-Covid-Patientinnen und -Patienten. Neuere Daten deuten darauf hin, dass Long Covid nach einer Omikron-Infektion milder verläuft.

Eine stark beschleunigte, zu tiefe Atmung, die die Lunge zu stark belüftet (Hyperventilation), könnte laut einer Studie der Berliner Charité eine weitere Erklärung für Long-Covid-Symptome wie Atemnot, Husten oder Müdigkeit sein.

Weitere Erklärung für eine Reihe der Symptome ist, dass das Sars-CoV-2-Virus eine Gefäßentzündung verursachen kann. Dadurch können die betroffenen Gefäße das Blut nicht mehr richtig im Körper verteilen, Organe und Gewebe bekommen zu wenig Sauerstoff.

### **Behandlung von Long-Covid-Symptomen: Gibt es Therapien, die helfen?**

Bislang gibt es für Long-Covid-Symptome nur individuelle Heilversuche – etwa die Gabe von Medikamenten, Pacing (englisch für „Stufensteuerung“, also Schonung und schrittweise Leistungssteigerung) oder das Erlernen von Atemtechniken. Die Methode richtet sich nach dem Schwerpunkt der Symptome. Bei Sprach- oder Schluckstörungen kann Logopädie zum Einsatz kommen, bei Kribbeln oder Gefühlsstörungen in Armen und Beinen hilft mitunter Ergotherapie. In Reha-Kliniken werden gezielte Atemtherapien eingesetzt und mit Physiotherapie wieder Kraft und

Kondition aufgebaut. Über immunstärkende Ernährung – viel Gemüse, Kräuter, abwechslungsreiche und vor allem frische Kost – kann versucht werden, den Allgemeinzustand positiv zu beeinflussen.

### **Medikamente: Paxlovid und Kortison-Präparate**

Lungenfachärzte verordnen zum Teil Kortisonspray, um die überschießende Immunreaktion herunterzufahren. Benötigt würden weitere Medikamente, die derartig überschießende Immunreaktionen bremsen, sich gegen Auto-Antikörper richten und die Gefäßdurchblutung verbessern, fordern Expertinnen und Experten. Diese Medikamente gibt es schon, sie sind bislang aber meist nur für andere Erkrankungen zugelassen.

Bei Gefahr schwerer Covid-Verläufe kann Paxlovid verschrieben werden. Es kann die Virenvermehrung bremsen. Entzündungshemmend wirken sogenannte mesenchymale Stammzellen und Dexamethason. Inwieweit sie bei Long Covid helfen, muss noch näher untersucht werden.

### **Long-Covid-Reha: Ganzheitliche, individuelle Behandlung**

Fast alle Long-Covid-Patientinnen und -Patienten klagen über Erschöpfung, Atemnot und neuro-kognitive Probleme, dazu kommen meist noch weitere Symptome. Niemand komme laut Expertinnen und Experten nur mit einem Symptom. Die Deutsche Rentenversicherung und die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung raten deshalb zu einer interdisziplinär ausgerichteten Rehabilitation. So würden die Chancen, die Beschwerden zu lindern, erhöht. Isoliert auf ein Fachgebiet ausgerichtete Reha-Maßnahmen seien nicht ausreichend.

Bei der Long-Covid-Reha werden alle Patientinnen und Patienten zunächst komplett untersucht. Dazu gehören Herz, Lunge, Gehirn und auch die Psyche. Das bedeutet, Betroffene erhalten eine ganzheitliche, aber auch sehr individuelle Behandlung. Für Medizinerinnen und Mediziner ist das eine hochkomplexe Aufgabe und bedeutet viel Austausch zwischen den einzelnen medizinischen Fachrichtungen. Im Vergleich zu anderen Erkrankungen, zum Beispiel einem Herzinfarkt, gibt es keine bewährten Behandlungsmethoden. Long Covid muss sehr individuell behandelt werden.

### **Expertise in den Rehakliniken ist entscheidend**

Eine Umfrage der Betroffenen-Initiative „Long COVID Deutschland“ zeigt, dass das Ergebnis der Rehabilitation entscheidend davon abhängt, ob die Expertinnen und Experten in den Rehakliniken sich mit der Erkrankung und ihren Symptomen auskennen – zum Beispiel der Fatigue oder der sogenannten Post-Exertional Malaise (PEM), einer Verschlechterung der Symptomatik nach geringfügiger körperlicher und/oder geistiger Anstrengung, die meist mit einer Fatigue einher geht. Wenn Rehakliniken sich mit den aktuellen Therapieformen auskennen, tritt bei den Betroffenen meist eine Besserung ein. Fehlt das Wissen, geht es vielen nach der Reha sogar schlechter.

### **Reha: Balance zwischen Be- und Entlastung wichtig**

Erfolgreich können Therapieansätze wie das Pacing sein. Dabei lernen Betroffene Überanstrengung zu vermeiden. Auch Atemtherapie und Neuro-Training gehören zum Angebot. Wichtig für die Patientinnen und Patienten: Fühlen sie sich zu erschöpft, können sie Termine absagen, um sich auszuruhen. Die Belastungsintoleranz ist typisch für Long Covid. Ein gute Reha rechnet diese mit ein, ist flexibel und fokussiert sich stark auf eine Balance zwischen Be- und Entlastung. Gerade Menschen, die lange allein mit ihrer Erkrankung zurechtkommen mussten, sind sehr verunsichert. Kreislaufprobleme wie Schwindel zum Beispiel resultieren häufig aus Trainingsmangel.

### **Aktivitäten-Tagebuch führen**

Expertinnen und Experten raten Betroffenen, ein Tagebuch über ihre Aktivitäten zu führen, damit sie ein Gefühl dafür bekommen, was sie gemacht haben und was zu viel war. So kann man lernen, die Energie besser einzuteilen und zu erkennen, wann eine Überforderung vorliegt.

### **Corona-Impfung senkt Long-Covid-Risiko**

Als Risikofaktor für Spätfolgen einer Corona-Infektion scheint laut Forschenden der Charité die Höhe der Viruslast eine Rolle zu spielen. Daher kann auch eine vollständige Impfung gegen das Coronavirus das Risiko für Long Covid verringern. Das belegt unter anderem eine Studie aus Großbritannien. Die Daten sagen aus, dass für doppelt Geimpfte das Risiko, an Long Covid zu erkranken, um etwa 50 Prozent geringer ist.

### **Long Covid bei Kindern ist selten**

Wie häufig Kinder und Jugendliche nach einer Corona-Infektion Long Covid entwickeln, ist noch immer sehr schwer zu beziffern. Es sind durchaus auch Kinder betroffen, die nicht im Krankenhaus behandelt werden mussten und nur sehr milde Verläufe hatten. Erste Auswertungen deuten auf eine Quote von etwa 1,5 bis 5 Prozent der Infizierten. Einer texanischen Studie zufolge ist das Risiko für Long Covid am größten bei jungen Menschen, die nicht geimpft sind und/oder an starkem Übergewicht leiden. Insgesamt sinkt aber offenbar auch bei den Kindern das Risiko für Long Covid seit dem Auftreten der neueren Virusvarianten Delta und Omikron.

Bei Kindern vor allem im Kindergarten- und Grundschulalter kann nach einer Covid-Infektion die seltene systemische Entzündungserkrankung PIMS („Paediatric Inflammatory Multisystem Syndrome“) auftreten, die oft mit hohem Fieber einhergeht, aber gut behandelbar ist. PIMS fällt jedoch nicht unter das Long-Covid-Syndrom.

### **WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:**

#### **Links zum Projekt ViCoReK**

ViCoReK Niedersachsen: Projekt zur interdisziplinären telemedizinischen Unterstützung der hausärztlichen Versorgung von Post-Covid-Patient/innen in Niedersachsen  
<https://www.vicorek-nds.de>

#### **Links zu Post-Covid-Initiativen, Netzwerken und Studien**

Long-COVID-Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit  
<https://www.bmg-longcovid.de/>

#### **Betroffenen-Initiative Long COVID Deutschland**

<https://longcoviddeutschland.org/>

#### **Post-Covid-Programm BG Kliniken**

<https://www.bg-kliniken.de/post-covid-programm/>

#### **Post-COVID-Netzwerk der Charité – Universitätsmedizin Berlin**

<https://pcn.charite.de/>

#### **Post-Covid-Studie der Medizinischen Hochschule Hannover –**

Info und Anmeldung <https://www.webext.mh-hannover.de/>

#### **Links zu allgemeinen Informationen über Post Covid und Kliniken**

#### **Deutsche Rentenversicherung: Reha bei Post-COVID oder Long-COVID**

<https://www.deutsche-rentenversicherung.de/>

#### **Robert Koch-Institut: Informationsportal zu Long COVID**

<https://www.rki.de/>

#### **Long-COVID Infoportal der Medizinischen Hochschule Hannover**

<https://longcovid.mhh.de/>

#### **Klinikkompass: Kliniken für Post-Covid-Patienten**

<https://www.klinikkompass.com/kliniken-fuer-post-covid-patienten/>

**EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:**

**Dr. Melanie Hümmelgen** Mühlenbergklinik Holsteinische Schweiz Ärztliche Direktorin Frahmsallee 1-7 23714 Malente

**Prof. Dr. Carmen Scheibenbogen** Charité – Universitätsmedizin Berlin Fachärztin für Hämatologie, Onkologie und Fachimmunologin Leiterin Immundefekt-Ambulanz | Institut für Medizinische Immunologie Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum Augustenburger Platz 1 13353 Berlin

**Prof. Uwe Tegtbur** Medizinische Hochschule Hannover Direktor Institut für Sportmedizin Carl-Neuberg Str. 1 30625 Hannover

**Dr. med. Dipl.-Psych. Klaus Stecker** August-Bier-Klinik Malente Chefarzt Fachklinik für Neurologie, Neurotraumatologie und Rehabilitation Diekseepromenade 7-11 23714 Bad Malente-Gremsmühlen

**Dr. med. Maike Oldigs** LungenClinic Grosshansdorf Fachärztin für Innere Medizin in Großhansdorf Wöhrendamm 80 22927 Großhansdorf

**Dr. Matthias Riedl** Ernährungsmediziner (Internist), Medicum Hamburg MVZ Beim Strohhause 2 20097 Hamburg

**Dr. Andrea Iwansky** Facharztpraxis Colonnaden Fachärzte für Innere Medizin/Lungen- und Bronchialheilkunde, Schlafmedizin und Allergologie Facharztpraxis Colonnaden Colonnaden 9 20354 Hamburg

**Dr. Sven-Christian Birkholz** Lungenzentrum Stade Lungenfacharzt Harsefelder Straße 6 21680 Stade

**Joachim Kurzbach** Gemeinschaftspraxis für Innere Medizin & hausärztliche Versorgung Facharzt für Innere Medizin Gemeinschaftspraxis für Innere Medizin & hausärztliche Versorgung Rahlstedter Bahnhofstraße 25 22143 Hamburg

**Dr. Andreas Steffen Gonschorek** BG Klinikum Hamburg Chefarzt Neurozentrum BG Klinikum Hamburg Bergedorfer Straße 10 21033 Hamburg

### 3

## HALLUX RIGIDUS: ARTHROSE VERURSACHT SCHMERZ IM GROßEN ZEH

Als Hallux rigidus (lateinisch für „steife Großzehe“) wird eine Arthrose des Großzehengrundgelenkes bezeichnet. Durch die Abnutzung des Gelenkknorpels kommt es zunehmend zu Schmerzen im großen Zeh. Schmerzen beim Laufen, genauer beim Abrollen des Fußes und später auch in Ruhe, sind häufig Symptome bei Arthrose im großen Zeh. Um das Zehengelenk zu schützen, bildet der Körper bei einem Hallux rigidus Extraknochen. Dann reibt bei jeder Abrollbewegung Knochen auf Knochen. Das Gelenk wird zunehmend unbeweglich, entzündet sich und schmerzt. Im Laufe der Zeit werden der Gelenkknorpel oder das ganze Gelenk zerstört.

**Ursache für Hallux rigidus: Fehlstellung, Verletzung oder Rheuma**

Ursache für einen Hallux rigidus können eine Fehlstellung der Großzehe (Hallux valgus), eine Verletzung im Vorfußbereich oder rheumatische Gelenkentzündungen sein. Tritt ein Hallux rigidus an beiden Füßen auf, kann eine familiäre Veranlagung vorliegen oder eine Grunderkrankung wie Diabetes mellitus, Gicht oder Rheuma.

**Symptome: Schmerzen, Taubheit und Überwärmung**

Durch die verminderte Beweglichkeit des Großzehengrundgelenkes treten vor allem beim Abrollen des Fußes oder beim Tragen weicher Sohlen Schmerzen auf. Im Verlauf der Erkrankung kann es zur Überwärmung des Großzehengrundgelenks, Taubheitsgefühl und Schmerzen auch in Ruhe kommen.

Beim Versuch, die Schmerzen zu vermeiden, kommt es oft zu Fehlbelastungen des Fußes. Die wiederum führen zur Ausbreitung der Schmerzen vor allem auf den Mittelfußknochen, eine sogenannte Metatarsalgie, aber auch auf Knie- oder Hüftgelenk. Im weiteren Krankheitsverlauf können auch eine Schwellung und Rötung des Großzehengrundgelenks auftreten.

**Diagnose: Fußdruckmessung, Röntgen und MRT**

Neben der Anamnese und körperlichen Untersuchung werden zur Diagnose des Hallux rigidus auch die Fußdruckmessung (Podometrie) und bildgebende Verfahren wie Röntgen und MRT eingesetzt. Bei der körperlichen Untersuchung werden Fehlhaltungen der Füße und die Beweglichkeit der großen Zehen im Seitenvergleich beurteilt. Lassen sich die Beschwerden bei der Ausführung typischer Abrollbewegungen provozieren und eine verminderte Beweglichkeit im Großzehengrundgelenk spüren, liegt die Diagnose Hallux rigidus nahe.

Bei der Podometrie läuft die Patientin oder der Patient über eine Sensormatte, die die Druckbelastung der Füße im Stehen und Gehen misst und an einen Computer übermittelt, der aus diesen Daten eine Art Karte der Füße erstellt. Auf diese Weise lassen sich auch Fehlstellungen wie ein Spreizfuß oder ein Knick-Senk-Fuß ermitteln und das Längs- und Quergewölbe des Fußes beurteilen. Beim Hallux rigidus zeigt die Podometrie, dass die Großzehe aufgrund der Schmerzen weniger belastet wird und sich das Körpergewicht vermehrt auf die anderen Zehen verlagert.

Bildgebende Verfahren wie Röntgen oder Kernspintomografie (MRT) zeigen das Ausmaß der Knorpelschäden und die Bildung überschüssigen Knochengewebes im Gelenk. Diese Informationen sind wichtig für die Therapieplanung.

#### Hallux rigidus: Möglichkeiten der Behandlung je nach Stadium

Je nach Krankheitsstadium gibt es verschiedene Therapieansätze zur Behandlung des Hallux rigidus:

- **Medikamente:** Zur Schmerzlinderung werden sowohl entzündungshemmende und abschwellende Salben oder Tabletten, sogenannte Antiphlogistika eingesetzt. Auch eine sogenannte Infiltrationstherapie, bei der ein lokales Betäubungsmittel und ein Kortisonpräparat in die schmerzhafte Region am Fuß gespritzt wird, kann hilfreich sein.
- **Orthopädische Hilfsmittel:** Bei einer akuten Entzündung kann vorübergehend eine Ruhigstellung des Zehengrundgelenks durch eine Schiene oder einen Gips helfen. Sobald die Entzündung abgeklungen ist, sollten andere Hilfsmittel eingesetzt werden: Langfristig entlasten oft spezielle Einlagen oder Schuhe mit steifer Sohle im Vorfußbereich, die das Großzehengrundgelenk beim Abrollen des Fußes schonen. Wichtig ist dabei, dass die Schuhe der individuellen Fußform entsprechen, denn sonst verändern sie möglicherweise das Gangbild und leisten damit dem Hallux rigidus noch Vorschub.
- **Physikalische Therapie:** Bei der sogenannten Balneotherapie werden etwa Schwefelbäder gegen Entzündungen und Abnutzungserscheinungen des Gelenks eingesetzt. Die Elektrotherapie steigert über die Anwendung von elektrischem Strom die Durchblutung im behandelten Bereich, was oft zur Schmerzlinderung führt. In der Hydrotherapie sollen Fußbäder, Waschungen und Wickel die Heilung fördern.
- Bei hohem Leidensdruck und nicht zu weit fortgeschrittener Gelenkerstörung kann das operative Abtragen der knöchernen Anbauten, die sogenannte **Cheilektomie**, sinnvoll sein. Die OP nimmt den Druck vom Gelenk und lindert den Schmerz. Der Zeh wird wieder beweglich, auch Abrollen ist wieder möglich. Die Cheilektomie stoppt den Verschleiß zwar nicht, sie schiebt die fortschreitende Zerstörung des Gelenkes und die starken Beschwerden aber ein paar Jahre hinaus. Nach dem Eingriff ist

eine frühzeitige, intensive Krankengymnastik nötig, um den Operationserfolg sicherzustellen.

- Treten die Schmerzen bereits in Ruhe oder beim Auftreten des Fußes und nicht erst beim Abrollen auf, kommt dieser verhältnismäßig kleine Eingriff nicht mehr infrage. In diesem Fall ist der Gelenkknorpel bereits zu stark abgenutzt und es bleibt als letzte Option die **Versteifung des Gelenks**. Bei der Gelenkversteifung werden die zerstörten Gelenkflächen entfernt, überschüssiger Knochen abgetragen und die benachbarten Knochen mit Schrauben, einer Platte oder mit Draht aneinandergefügt, bis sie zusammengewachsen sind. Auf diese Weise sind die Schmerzen dauerhaft beseitigt, das Gelenk ist allerdings nicht mehr beweglich. So sind zum Beispiel das Tragen von Schuhen mit hohen Absätzen oder auch bestimmte Yoga-Asanas, bei denen die Großzehen umgebogen werden, nicht mehr möglich.

#### EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

**Dr. Dominik Vogt** Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Lübeck Leitung Arthroskopie und Fußchirurgie  
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie  
Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck

**Dr. Angela Simon** Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum  
Chefärztin Klinik für orthopädische Fuß- und Sprunggelenkchirurgie Klinik für Orthopädie 2 Basedower Straße 33  
17139 Malchin

## 4 PSYCHOTHERAPIE: WIE FINDE ICH EINEN PLATZ?

Bei der Suche nach Informationen zum Thema Psychotherapie und einem konkreten Therapieplatz können Angebote im Internet helfen.

#### LINKS ZUR PSYCHOTHERAPEUTEN-SUCHE:

**Psych-Info – Die Psychotherapeutensuchmaschine**

<https://psych-info.de/>

**Psychotherapiesuche:** Finden Sie den passenden Therapeuten in Ihrer Nähe <https://www.psychotherapiesuche.de/pid/search/>

**Psychotherapeutensuche | DPTV**

<https://www.dptv.de/psychotherapie/psychotherapeutensuche/>

**Ratgeber der Bundespsychotherapeutenkammer:**

Wege zur Psychotherapie – Ein Ratgeber für Hilfesuchende  
<https://www.wege-zur-psychotherapie.org/>

**Informationen der Deutschen Psychotherapeutenvereinigung:**

Was tun, wenn ich keinen Psychotherapieplatz finde?

[https://www.dptv.de/fileadmin/Redaktion/Bilder\\_und\\_Dokumente/Wissensdatenbank\\_oeffentlich/Broschuere/DPTV-Faltblatt\\_Kosten.pdf](https://www.dptv.de/fileadmin/Redaktion/Bilder_und_Dokumente/Wissensdatenbank_oeffentlich/Broschuere/DPTV-Faltblatt_Kosten.pdf)

## 5 ERNÄHRUNG BEI ERSCHÖPFUNG: WAS ESSEN NACH CORONA, GRIPPE UND CO?

Nach belastenden Infektionskrankheiten wie Corona oder Grippe kann die richtige Ernährung helfen. Essen, das reich an Vitaminen, Mineralien und Ballaststoffen ist, kann auch die Folgen von Long Covid und Post Covid lindern.

Zahlreiche Menschen haben nach einer Corona-Infektion mit langfristigen Folgen und Komplikationen zu kämpfen: Long Covid oder Post Covid. Symptome wie Kopfschmerzen, Brain Fog, schnelle Ermüdung und Erschöpfung, Kurzatmigkeit, Schlafstörungen, Ängste oder Husten halten wochenlang an. Der Organismus scheint es nicht zu schaffen, letzte Infektionsherde zu bekämpfen und zur ursprünglichen Form zurückzukehren. Auch nach einer Grippe oder starken Erkältung braucht der Körper oft lange, um zu seiner Normalform zurückzukehren.

### Immunsystem mit der Ernährung stärken – über den Darm

Eine Ernährungstherapie bietet verschiedene Ansätze, um die Genesung zu unterstützen. Mit gesunder Ernährung kann man das Immunsystem stärken, die Selbstheilungskräfte aktivieren und wieder Energie gewinnen. Enorm positiv wirkt eine intakte Darmflora auf die Immunabwehr und auf unsere gesamte Gesundheit. In den vergangenen Jahren wurde das Darm-Mikrobiom zunehmend erforscht. Gegenstand vieler Studien ist, was dem Darm guttut und eine intakte Darmflora fördert. Besonders gesund scheint eine überwiegend pflanzenbasierte und somit ballaststoffreiche Ernährung zu sein. Eine Längsschnitt-Studie aus Großbritannien zeigte: Wer sich pflanzenbasiert ernährt, ist vitaler. 2021 konnte eine internationale Fall-Kontroll-Studie belegen: Menschen, die ihre Ernährung als pflanzenbasiert oder pescetarisch (vegetarisch mit Fisch) eingestuft hatten, erkrankten seltener schwer an Covid-19.

Pflanzenbasierte Ernährung stärkt die Abwehrkräfte. Früchte, Gemüse und Kräuter liefern nicht nur darmgesunde Ballaststoffe, sondern auch unterschiedliche sekundäre Pflanzenstoffe und Antioxidantien – viele davon wirken entzündungshemmend. „Fünf am Tag“, das bekannte Motto bewusster Ernährung, gilt natürlich auch hier: täglich drei große Portionen Gemüse und Salat plus zwei kleine Portionen zuckerarmes Obst. Eine große Rolle spielt dabei außerdem die Vielfalt, denn unterschiedliche Pflanzen liefern unterschiedliche Vitamine und Mineralien. Ziel sollte deshalb sein, 30 verschiedene Pflanzen pro Woche zu essen.

### 30 Pflanzenpunkte sammeln

Das Konzept der Pflanzenpunkte: Diversität hat positive Auswirkung auf unser Mikrobiom. Dies wirkt wiederum positiv auf unser Immunsystem, aber auch auf Blutzuckerspiegel, Blutfettwerte und Blutdruck. Was zählt? Alle Obst- und Gemüsesorten, Vollkorngetreideprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse, Kerne und Samen, außerdem Kräuter und Gewürze. Wie viele Punkte wofür? Pro Portion Obst, Gemüse, Nüsse etc.: 1 Punkt. Kräuter und Gewürze: ¼ Punkt.

### Antientzündliche Ernährung bei Long Covid

Um die energieraubenden Entzündungsprozesse im Organismus zu stoppen, empfiehlt sich die Beachtung der weiteren Eckpfeiler einer entzündungshemmenden Ernährung:

- hochwertige, insbesondere omega-3-reiche Pflanzenöle
- pflanzliches Eiweiß aus Hülsenfrüchten, Nüssen, Kernen, Samen, Soja – zum Erhalt der Muskelmasse
- wenig Fleisch und Wurstwaren, da sie Entzündungen fördern können
- wenig einfache Kohlenhydrate wie Zucker und helles Mehl, stattdessen komplexe Kohlenhydrate (also Vollkorngetreide)
- eine regelmäßige Mahlzeitenstruktur mit mehrstündigen Essenspausen (mindestens vier bis fünf Stunden zwischen den Mahlzeiten), um Darm und Blutzuckerspiegel zu entlasten.

### Infektionen und Übergewicht: Abnehmen kann Symptome bessern

Wer übergewichtig ist, sollte zusätzlich eine Gewichtsreduktion anstreben – zum Beispiel durch Intervallfasten. Denn das Bauchfett produziert



entzündungsfördernde Botenstoffe und kann dadurch den Krankheitsprozess aufrechterhalten. Bewegung fördert ein gesundes Gewicht. Auch auf die nach einer Covid-Infektion bleibende Erschöpfung (Fatigue) wirkt Bewegung sich positiv aus. Das individuell passende Maß an Bewegung und Belastbarkeit sollten Betroffene mit ihrem Arzt besprechen.

#### **Vorsicht mit Nahrungsergänzungsmitteln**

Mit der vielfältigen pflanzenbasierten Kost erübrigen sich in der Regel Vitaminpräparate und andere Nahrungsergänzungsmittel. Lediglich Vitamin D, das der Körper in den Wintermonaten in unseren Breiten nicht ausreichend selbst bilden kann, sollte nach heutigem Kenntnisstand zugeführt werden. Die Dosierung sollten Betroffene mit ihrem Arzt besprechen.

#### **Rezepte:**

##### **Linsensuppe mit Paprika-Pesto und gerösteten Kernen**

**Zutaten für die Suppe** (für 4 Personen):

150 g rote Linsen  
1 Zwiebel  
1 Zehe Knoblauch  
60 g Ingwer  
2 Karotten  
Bratöl  
30 ml Apfelessig  
750 ml Karottensaft  
2 Dosen geschälte Tomaten  
40 g frischer Meerrettich  
Salz  
Pfeffer

Linsen in ein Sieb geben, unter fließend Wasser abspülen, gut abtropfen lassen und zur Seite stellen. Zwiebeln, Knoblauch, Ingwer und Karotten schälen, in Würfel oder dünne Scheiben schneiden und mit etwas Bratöl in einem Topf anschwitzen. Linsen dazugeben und ebenfalls anschwitzen. Mit Apfelessig ablöschen und mit Karottensaft und den geschälten Tomaten auffüllen. Petersilien- und Korianderblätter von den Stielen zupfen und für das Pesto zur Seite legen. Die Stiele zur Linsensuppe geben. Mit Pfeffer und Salz abschmecken und kochen lassen, bis die Linsen weich sind. Dann die Stiele herausnehmen und die Suppe fein

pürieren. Zum Schluss den frisch geriebenen Meerrettich unterrühren.

##### **Zutaten für das Pesto:**

2 rote Paprika  
60 g Pekannüsse  
1 Bund Petersilie  
1 Bund Koriander  
150 ml Olivenöl  
80 g geriebener Hartkäse  
Salz, Pfeffer

Paprika schälen und in kleine Würfel schneiden. Nüsse in einer Pfanne ohne Fett anrösten und abkühlen lassen. Petersilien- und Korianderblätter sowie Olivenöl in einen hohen Behälter geben und mit einem Stabmixer pürieren. Paprikawürfel dazugeben, wieder pürieren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die gerösteten Nüsse dazugeben, nochmals pürieren. Zum Schluss den geriebenen Hartkäse unterrühren.

##### **Zutaten für die Garnitur:**

30 g Sonnenblumenkerne  
30 g Kürbiskerne

Kerne in einer Pfanne ohne Fett leicht anrösten, abkühlen lassen.

##### **Anrichten:**

Suppe auf Teller füllen, das Pesto in kleinen Portionen hineingeben und die gerösteten Kerne darüber streuen. Wer mag, reibt noch etwas frischen Meerrettich darüber.

##### **Lauwarmer Kohl mit Fenchel und Pilzen**

**Zutaten** (für 2 Personen):

100 g Grünkohl  
100 g Wirsingkohl  
100 g Spitzkohl  
50 ml Olivenöl  
30 g körniger Senf  
1 TL Kreuzkümmel  
200 g braune Champignons  
1 Knolle Fenchel  
Salz  
Bratöl  
1 Messerspitze Chili-Flocken

Alle Kohlsorten gründlich waschen und gut abtropfen lassen. Das Grün in mundgerechten Stücken vom harten Mittelteil der einzelnen Blätter zupfen. Die Kohlstücke in eine große Schüssel geben. Olivenöl, Senf, Kreuzkümmel und etwas Salz dazugeben, dann mit den Händen kneten, bis der Kohl weich ist. Champignons und Fenchel putzen und in dünne Scheiben beziehungsweise Streifen schneiden. Die Pilze mit etwas Bratöl in einer Pfanne anbraten, dann die Fenchelstreifen dazugeben. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und nach Geschmack mit den Chili-Flocken würzen. Zum Schluss den Kohl in die Pfanne geben und ein paar Mal durchschwenken, damit er Wärme zieht, nicht braten!

#### EXPERTEN ZUM THEMA:

**Dr. Matthias Riedl** medicum Hamburg MVZ GmbH  
Internist, Diabetologe & Ernährungsmediziner  
Beim Strohhaus 2 20097 Hamburg  
**Thomas Sampl** Restaurant Hobenköök  
Stockmeyerstraße 43 20457 Hamburg

## 6 ABENTEUER DIAGNOSE: MORBUS STILL LÄSST DAS IMMUNSYSTEM ÜBERREAGIEREN

Der adulte Morbus Still (Still-Syndrom) ist eine Autoimmunerkrankung, bei der das Immunsystem aktiviert wird. Der Körper reagiert, als würde er eine Infektion bekämpfen. Symptome sind Fieber, Gelenkschmerzen und Hautausschläge.

Das Still-Syndrom des Erwachsenen (auf Englisch: Adult-Onset Still's Disease, AOSD) ist eine sehr seltene Erkrankung, die dem sogenannten Still-Syndrom beim Kind (Systemische juvenile idiopathische Arthritis, SJIA), der schwersten rheumatischen Erkrankung im Kindesalter, ähnelt.

#### **Symptome des Morbus Still: Fieber, Hautausschlag, Gelenkschmerzen**

Meist leiden die Betroffenen zunächst an einer schmerzhaften Rachenentzündung, wobei sich beim Blick in den Rachen aber keine Auffälligkeiten zeigen. Oft beginnt die Erkrankung als Fieber unklarer Ursache. Typisch für das Still-Syndrom im Erwachsenenalter sind drei Symptome:

- hohes Fieber, vor allem am späten Nachmittag
- Lachsfarbener Hautausschlag, der zusammen mit dem Fieber auftritt und nicht juckt.
- Gelenkschmerzen oder -entzündungen im weiteren Verlauf, ohne dass Rheumafaktoren und sogenannte antinukleäre Faktoren im Serum auffällig werden.

#### **Diagnose: Laborwerte zeigen Entzündungen**

Im Labor fallen Entzündungswerte (BSG, CRP) auf, oft sind die weißen Blutkörperchen vermehrt. Weitere mögliche Symptome sind vergrößerte Leber und Milz, geschwollene Lymphknoten und Entzündungen von Rippefell und Herzbeutel.

#### **Ursache und Verlauf des Morbus Still bei Erwachsenen**

Ursache der Symptome ist zuerst eine überschießende Aktivität der Zellen der angeborenen Immunabwehr. Wenn die Erkrankung chronisch die Gelenke angreift, spielt im späteren Verlauf vorwiegend das erworbene Immunsystem eine Rolle. Eine gefährliche Komplikation des Morbus Still beim Erwachsenen ist der sogenannte Zytokinsturm. Dabei aktivieren Botenstoffe (Zytokine) die Fresszellen des Immunsystems im Übermaß, sodass gesundes Gewebe angegriffen wird. Die Auslöser der Erkrankung sind ungeklärt, möglich ist, dass Infektionen mit Viren oder Bakterien als Trigger beteiligt sind.

#### **Therapie: Kortison und Antirheumatika können helfen**

Zur Behandlung des Still-Syndroms werden hochdosiertes Kortison und moderne Antirheumatika eingesetzt, wie Wirkstoffe Canakinumab und Anakinra. Dabei handelt es sich um Antikörper, die gezielt die beim Still-Syndrom übersteigerte Aktivität des Botenstoffes IL-1 dämpfen.

#### EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

**Dr. Joachim Georgi** Vamed Ostseeklinik Damp  
Chefarzt der Abteilung Innere Medizin/Rheumatologie  
Seute-Deern-Ring 20 24351 Ostseebad Damp  
**Anika Anker** Vamed Ostseeklinik Damp Oberärztin der  
Abteilung Innere Medizin/Rheumatologie  
Seute-Deern-Ring 20 24351 Ostseebad Damp  
**Dr. Tim Schaefer** Seelze Hautarzt  
Hannoversche Straße 1 30926 Seelze  
**Prof. Dr. Torsten Witte** Medizinische Hochschule Hannover  
Direktor der Klinik für Rheumatologie und Immunologie  
Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover

➔ 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)