



SENDUNG VOM 10.01.2023

- 1 CORONA, RS-VIRUS UND INFLUENZA:
WARUM SIND GERADE ALLE KRANK?**
- 2 KÜNSTLICHES KNIEGELENK:
ALTERNATIVEN ZUR KNIETPROTHESE**
- 3 ZUCKERERSATZ:
WIE GUT SIND XYLIT, STEVIA, ERYTHRIT?**
- 4 EINGEWACHSENER ZEHENNAGEL:
URSACHEN UND RICHTIGE BEHANDLUNG**
- 5 TUBERKULOSE:
DIAGNOSE, SYMPTOME UND IMPFUNG**

1 CORONA, RS-VIRUS UND INFLUENZA: WARUM SIND GERADE ALLE KRANK?

Mehr Menschen als sonst leiden derzeit an Influenza, Infektionen mit dem RS-Virus oder an Corona. Unser Immungedächtnis ist verblasst. Dass eine Corona-Erkrankung uns anfälliger für andere Viren machen könnte, ist nicht belegt.

Durch Hygienemaßnahmen wie das Tragen von Masken und das Vermeiden von Kontakten haben sich in den vergangenen Jahren weniger Menschen mit Erregern wie Influenza, RS-Viren oder anderen saisonalen Erkältungsviren infiziert. Dadurch ist heute bei vielen Menschen das Immungedächtnis verblasst: Bestimmte Immunzellen, die Gedächtniszellen, merken sich nach einer Infektion das Aussehen von Krankheitserregern und sorgen bei der nächsten Ansteckung dafür, dass sehr schnell spezifische Abwehrstoffe gebildet werden. Allerdings brauchen diese Gedächtniszellen regelmäßige Updates durch erneuten Kontakt mit dem Erreger. Diese Updates haben in den letzten drei Jahren kaum stattgefunden.

Warum stecken sich im Moment so viele Menschen an?

Das Immunsystem hat gewissermaßen vergessen, wie es bestimmte Erreger bekämpfen kann. Und auch die Anzahl der Antikörper, die das Immunsystem während eines Virusinfekts bildet, nimmt im Lauf der Zeit ab. Das ist wohl der Grund, warum sich zur Zeit viele Menschen anstecken und teilweise auch heftiger erkranken als vor der Corona-Pandemie. Das Immunsystem muss sich erst wieder mit den Grippe- und Erkältungsviren auseinandersetzen, um dann in Zukunft durch passende Antikörper wieder effektiver reagieren zu können.

Ist der Körper nach Corona anfälliger für Infekte?

Bei manchen Viruserkrankungen ist das Immunsystem noch Monate nach einer akuten Infektion massiv geschwächt, wodurch es zu Folgeerkrankungen kommen kann. Masern etwa haben längerfristige Auswirkungen auf die T- und B-Zellen, die für unsere Immunabwehr verantwortlich sind. Dadurch ist nach einer Maserninfektion der Immunschutz gegen andere Erreger herabgesetzt. Es gibt allerdings bisher keine Hinweise darauf, dass eine überstandene Sars-CoV-2 Erkrankung ähnliche Folgen haben könnte.

Nach einer Infektion: Was hilft dem Immunsystem?

Unabhängig von einer Sars-CoV-2 Erkrankung gilt bei fast jedem heftigeren Infekt: Der Körper braucht einige Zeit, um nach der akuten Krankheitsphase wieder einen optimalen Immunstatus aufzubauen. Deshalb sollte man sich auch nach einer überstandenen Erkältung, Grippe, einer Infektion mit Corona oder RS-Viren noch einige Wochen schonen. Hilfreich ist es, stärkere körperliche Belastungen zu meiden und sich durch Hygienemaßnahmen wie das Masketragen noch eine Weile vor neuen Erregern zu schützen. Ansonsten schließt sich eine Infektion schnell an die nächste an.

Superinfektion: Weitere Krankheitserreger befallen den Körper

Weil der Körper noch geschwächt ist, verlaufen neue Infekte häufig mit heftigeren Symptomen und dauern länger an. Allgemeinmediziner beobachten zur Zeit vermehrt, dass Patientinnen und Patienten in der zweiten oder dritten Woche einer Virusinfektion zusätzlich noch eine Bronchitis oder eine Nasennebenhöhleninfektion entwickeln: eine bakterielle Superinfektion. Husten und Schnupfen wird man dabei über Wochen nicht los und durch eine Nasenneben- oder Stirnhöhleninfektion leidet man zusätzlich an Kopfschmerzen.

Bakterielle Superinfektion: Ursache und Therapie

Ursache für eine bakterielle Superinfektion sind kleine Risse in der Schleimhaut in Nase, Rachen oder Bronchien. Solche mikroskopisch kleinen Gewebeschäden können entstehen, wenn die Schleimhäute durch den anfänglichen Virusinfekt über längere Zeit angeschwollen und entzündet waren. Bakterien können dann leichter durch die Schleimhaut eindringen und zu Entzündungen in Lunge und Nasennebenhöhlen führen. Da in diesem Prozess Bakterien für die zusätzlichen Entzündungsprozesse verantwortlich sind, hilft der Einsatz von Antibiotika.

Krankheiten vorbeugen: Wie lässt sich das Immunsystem stärken?

Einseitige Ernährung, wenig Schlaf und viel Stress schwächen das Immunsystem. Und umgekehrt gilt: Genug Schlaf, gesundes Essen und moderate Bewegung helfen, das Immunsystem fit zu halten. Darüber hinaus ist es sinnvoll, einen tatsächlichen Vitamin-D-Mangel durch die Einnahme von Vitamin-D-Tabletten

zu beheben. Es gibt Hinweise, dass ein Mangel an Vitamin D zu einer erhöhten Infektanfälligkeit beiträgt. Doch Tabletten helfen nur, wenn tatsächlich ein Vitamin-D-Mangel vorliegt. Ist das nicht der Fall, hat die Einnahme von Vitamin D keinen Vorteil. Hilfreich für das Immunsystem sind auch Impfungen, etwa gegen Grippe, die die körpereigene Abwehr gezielt und dosiert trainieren, so dass der Körper sich bei der nächsten Ansteckung erfolgreich gegen spezielle Erreger wehren kann.

EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Dr. Reinhold Förster, Institutsleiter Institut für Immunologie, OE 5240 Medizinische Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover www.mhh.de

Dr. med. Thomas Günther, Facharzt für Allgemeinmedizin mit den Zusatzbezeichnungen Akupunktur, Chirotherapie und Flugmedizin Hausärztliche Praxis vor dem Mühlentor Dres. med. Ruser, Günther, Brandt und Kötter in Partnerschaft Akademische Lehr- und Forschungspraxis der Universität zu Lübeck Kronsfordter Allee 17 23560 Lübeck (0451)7 7343 www.luebmed.de

PD Dr. Hans Peter Hauber, Chefarzt Sana Regio Kliniken Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin Agnes-Karll-Allee 17 25337 Elmshorn www.kliniken.de

2 KÜNSTLICHES KNIEGELENK: ALTERNATIVEN ZUR KNIETPROTHESE

Rund 500 künstliche Kniegelenke werden in Deutschland pro Tag eingesetzt. Expertinnen und Experten warnen: Das ist zu viel. Jeder fünfte Patient ist mit dem Ergebnis unzufrieden. Welche Alternativen zur Knieprothese gibt es?

Das Einsetzen eines künstlichen Kniegelenks ist aufgrund der Weiterentwicklung der Operationstechnik, der Implantate und Instrumente inzwischen relativ schonend und präzise. Doch ein künstliches Knie sollte immer die letzte Option sein, denn es lässt sich nicht mehr rückgängig machen. Und rund 20 Prozent der Patientinnen und Patienten sind mit dem Eingriff unzufrieden.

Alternativen zur Knieprothese: Schlittenprothese oder konservative Therapie

Ein Knie komplett zu ersetzen, ist oft gar nicht nötig und oft auch nicht der beste Weg. Hören Betroffene jedoch die Diagnose „Arthrose“, denken viele, sie

bräuchten unbedingt eine Vollprothese. Dabei gibt es weniger drastische und für einige Patienten viel bessere Verfahren, die bislang leider nur wenige Operateure gut beherrschen:

- Anstatt das ganze Kniegelenk zu ersetzen kann eine Teilprothese, ein sogenannter Schlitten, eingesetzt werden. Der Knorpel wird mit Kunststoff ersetzt, die Gleitflächen mit Metall. Der Vorteil ist, dass Kreuzband und Muskulatur intakt bleiben – was für eine hohe Stabilität sorgt.
- Ist der Knorpel im Knie schon stark mitgenommen, aber der Schaden betrifft nur eine kleine Fläche, kann eine Knochenknorpeltransplantation die Alternative zum künstlichen Knie sein. Der beschädigte Knorpel wird zunächst mit einer Stanze entfernt. Aus einer wenig beanspruchten Stelle im Knie wird dann ein minimal größeres Stück entnommen und an der defekten Stelle wieder reingepresst. Es sitzt dann nahtlos.
- Ist der Knorpelschaden zu groß, um ihn noch mit Knorpel zu reparieren, aber zu klein, um eine Teil- oder ganze Prothese zu nutzen, kann eine Knopfprothese eine Alternative zum künstlichen Knie sein. Die Minioprothese ersetzt nur den beschädigten Bereich, die gesunden Teile des Gelenkes bleiben erhalten. Über ein Fräsverfahren wird das Implantat in das Gelenk eingesetzt. Dort ersetzt es den erkrankten Teil des Knorpels und schließt mit dem gesunden Bereich geradlinig ab.

Am besten ist es aber, wenn gar keine Operation notwendig wird. In vielen Fällen wirkt auch eine konservative Therapie: gezieltes Training, Sport, Physiotherapie. Das ist am Anfang schmerzhaft, aber durch den Aufbau von Muskeln können die Knochen entlastet werden. Dazu kommt Aufklärung, denn die Betroffenen müssen genau wissen, was sie tun und warum.

Ursachen für den vorderen Knieschmerz

Nach dem Einsatz einer Knieprothese ist der Aufbau des Kniegelenks häufig verändert. Verschiedene Faktoren können dann den vorderen Knieschmerz verursachen:

- Das hintere Kreuzband hat nach der OP nicht immer die nötige Spannung, um den Oberschenkel bei der Beugung des Beins zu halten. Der Oberschenkel kann nach vorne rutschen und dabei

gegen die Kniescheibe stoßen. Das führt zu starken Schmerzen, das Gelenk fühlt sich instabil an, so als würde die Kniescheibe nach vorn wegkippen.

- Gleitet die knöcherne Kniescheibe nach der OP nicht mehr in der dafür vorgesehenen Rille am Oberschenkelknochen, entstehen beim Beugen und Strecken Schmerzen. Rutscht die Kniescheibe nur wenige Millimeter seitlich aus der Rille, schabt sie auf der Metallbeschichtung des künstlichen Kniegelenks. Das schmerzt und kann eine Arthrose der Kniescheibe auslösen.
- Auch eine Infektion oder Metallunverträglichkeit können Schmerzen im Knie verursachen.

Physiotherapie stärkt Bein, Rumpf und Becken

Es kann bis zu zwei Jahre dauern, bis das künstliche Kniegelenk beschwerdefrei funktioniert. Die neuen Gleitflächen müssen auf das Zusammenspiel mit Sehnen, Bändern und Muskeln „trainiert“ werden, denn sie halten die Beinachse stabil. Ist die Muskulatur in großen Teilen abgebaut, kann die Beinachse beim Gehen nicht gehalten werden. Verschiebt sie sich, entstehen Belastungspunkte im Gelenk – Schmerzen sind die Folge. Daher ist es für den Erfolg einer Prothese entscheidend, dass das Bein gerade ist. Wichtig ist eine kontinuierliche Physiotherapie, um das Bein, den Rumpf und das Becken zu kräftigen.

Erneute Operation: Zweite Meinung einholen

Bleiben die Schmerzen trotz regelmäßiger Physiotherapie bestehen, kann eine erneute Operation sinnvoll sein. Dies ist meist bei Instabilität und Fehlpositionierung der Prothese der Fall. Operiert werden sollte aber nur, wenn die Ursachen der Schmerzen bekannt sind und sicher behoben werden können. Sonst ist die Operation überflüssig und kann die Beschwerden sogar verschlimmern.

Vor einer erneuten Operation sollten Betroffene eine Zweitmeinung einholen – idealerweise von einem Knie-Spezialisten oder -Spezialistin in einer Klinik, der oder die viel Erfahrung mit sogenannten Revisions-Operationen hat.

EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Dr. Karl-Dieter Heller, Ärztlicher Direktor und Chefarzt
Orthopädische Klinik Herzogin-Elisabeth-Hospital
Leipziger Straße 24 38124 Braunschweig (0531) 699 20 01
www.heh-bs.de

Dr. Bernd Hinkenjann, Chefarzt Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Wirbelsäulenchirurgie St. Agnes-Hospital Bocholt Barloer Weg 125 46397 Bocholt (02871) 20-29 21 www.klinikum-westmuensterland.de

Prof. Dr. Jürgen Bruns, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Spezielle Orthopädische Chirurgie, Physikalische Medizin, Sportmedizin, Rheumatologie Abteilung für Orthopädie Krankenhaus Buchholz und Winsen gemeinnützige GmbH Friedrich-Lichtenauer-Allee 1 21423 Winsen (Luhe) www.krankenhaus-winsen.de

Dr. Helge Riepenhof, Chefarzt Zentrum für Rehabilitationsmedizin und interdisziplinäre Sportmedizin BG Klinikum Hamburg Bergedorfer Straße 10 21033 Hamburg www.bg-klinikum-hamburg.de

Univ.-Prof. Dr. Karl-Heinz Frosch, Direktor der Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie und Orthopädie Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg (040) 74 10-0 www.uke.de und

Ärztlicher Direktor und Chefarzt Abteilung für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sporttraumatologie BG Klinikum Hamburg Bergedorfer Straße 10 21029 Hamburg (040) 73 06-0 www.bg-kliniken.de

WEITERE INFORMATIONEN:

Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

www.schmerzgesellschaft.de

Deutsche Schmerzliga e. V. www.schmerzliga.de

Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.

www.dgschmerzmedizin.de

3

ZUCKERERSATZ:

WIE GUT SIND XYLIT, STEVIA, ERYTHRIT?

Auf der Suche nach süßen, kalorienarmen Alternativen zu Haushaltszucker bieten sich verschiedene Ersatzstoffe an. Welche Vorteile und Nachteile haben Zuckeraustausch- und Süßstoffe?

Die Gefahren durch zu hohen Zuckerkonsum sind bekannt. Immer mehr Menschen suchen deshalb Alternativen. Doch die Vielfalt an Süßungsmitteln ist mittlerweile geradezu überfordernd.

Allein normaler Haushaltszucker hat viele Namen: Rübenzucker, Rohrzucker, Rohrzucker, Saccharose oder Sucrose. Chemisch gesehen bezeichnet all das aber mehr oder weniger das gleiche: nämlich eine Substanz aus den beiden süßen Grundbausteinen Glukose (Traubenzucker) und Fruktose (Fruchtzucker). Glukose ist das Molekül, das als Blutzucker in unseren Adern kursiert und unseren Zellen Energie spendet. Sie steckt, ebenso wie Fruktose, in Früchten und anderen Pflanzen.

Agavendicksaft, Ahornsirup, Honig, Birnenkraut oder Apfelsüße klingen zwar wie gesunde Süßungsalternativen – bestehen zum überwiegenden Teil aber letztlich aus Zucker. Sie bringen lediglich mehr Mineralstoffe mit. Gegenüber dem hohen Zuckergehalt ist der Vitaminanteil dieser eher teuren Süßungsmittel verschwindend gering. Immerhin punkten sie geschmacklich.

„Normale“ Zuckerarten enden auf -ose

In Fertigprodukten haben Süßungsmittel oft seltsame Namen. Grundsätzlich verbergen sich Zuckerarten hinter allen Stoffen, die auf -ose enden: Laktose (Milchzucker), Maltose (Malzzucker), Isoglukose und Co. Flüssiger Zucker heißt meistens Sirup, Maissirup oder Glukose-Fruktose-Sirup beispielsweise. Im Körper werden alle diese Verbindungen wiederum in die Grundbausteine Glukose und Fruktose zerlegt.

Zuckerersatz: Es gibt zwei Gruppen

Wenig Kalorien und kein Einfluss auf den Blutzucker: Das versprechen Zuckerersatzprodukte. Bei diesen gibt es im Prinzip zwei Gruppen: Zuckeraustauschstoffe und Süßstoffe im engeren Sinne. Alle diese Ersatzstoffe tragen E-Nummern, denn sie gehören zu den Lebensmittel-Zusatzstoffen, die in der EU vor ihrer Zulassung auf gesundheitliche Unbedenklichkeit geprüft werden und dem Verbraucher Vorteile bringen müssen.

Zuckeraustauschstoffe: Die süßen Stoffe auf -it

Zu den Zuckeraustauschstoffen gehören

- Xylit (E 967)
- Erythrit (E 968)
- Sorbit (E 420)
- Mannit (E 421)
- Isomalt (E 953)
- Maltit (E 965)
- Lactit (E 966).

Sie sind ganz anders aufgebaut als der „echte Zucker“, chemisch gesehen handelt es sich um sogenannte Zuckeralkohole.

Vorteile: Zuckeralkohole werden ohne Insulin verstoffwechselt, verursachen also keinen relevanten Blutzuckeranstieg. Sie haben deutlich weniger Kalorien als Zucker und sind nicht kariogen, fördern also keinen Karies. Produkte, die mit Zuckeralkoholen

gesüßt sind, dürfen laut Gesetz als „zuckerfrei“ bezeichnet werden. Xylit und Maltit haben die gleiche Süßkraft wie Haushaltszucker, die anderen Zuckeraustauschstoffe süßen ungefähr halb so stark.

Nachteile: Bei einem Konsum von mehr als 20 bis 30 g pro Tag können Zuckeraustauschstoffe Durchfall verursachen. Produkte mit Zuckeralkoholen müssen deshalb den Hinweis „kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken“ tragen. Schon bei Mengen von 10 bis 20 g auf einmal können Blähungen und Durchfälle auftreten. Unverträglichkeiten kommen häufiger vor, und Menschen mit Reizdarm reagieren selbst auf kleinste Mengen empfindlich.

Drei wichtige Zuckeraustauschstoffe: Xylit, Erythrit und Sorbit

Der Zuckeralkohol **Xylit** bringt neben seiner Süße keinen auffälligen Beigeschmack mit. Das weiße Pulver ähnelt üblichem Zucker in Aussehen und Konsistenz. Er steckt seit Langem in vielen zuckerfreien Kaugummis, da es vor Karies zu schützen scheint. Xylit süßt ähnlich stark wie Zucker, enthält aber nur etwa 50 Prozent der Kalorien. Ausgangsstoffe sind Reste von Birkenholz („Birkenzucker“), anderen Hölzern, von Maiskolben oder auch Stroh. In einem komplexen Verfahren gewinnt die Industrie daraus den Süßstoff. Wegen seiner abführenden Wirkung muss auf Produkten, die mehr als zehn Prozent des Xylit enthalten, ein entsprechender Hinweis stehen. Für Hunde können schon wenige Gramm Xylit tödlich sein.

Käse und Früchte wie Weintrauben, Birnen und Melonen enthalten natürliches **Erythrit**. Industriell wird der Zuckeralkohol meist durch Gärung aus Mais gewonnen. Erythrit ist mit nur 20 kcal pro 100 g ein Kalorienzweig, unterscheidet sich optisch und in der Konsistenz kaum vom herkömmlichen Zucker, süßt aber nur halb so stark. Studien zufolge löst es seltener Durchfall und Blähungen aus als andere Zuckeralkohole. Die Süßkraft ist allerdings nur halb so stark wie die von Zucker.

Auch **Sorbit** zählt zu den Zuckeralkoholen. Das weiße Pulver wird unter Einsatz von Enzymen aus Weizen- oder Maisstärke hergestellt. Sorbit enthält zwar nur rund 60 Prozent der Kalorien von Zucker, süßt allerdings auch nur halb so stark. Deshalb nimmt man am Ende oft mehr, sodass der Effekt „Kalorien sparen“ selten hinkommt. Die Nahrungsmittel-Industrie setzt Sorbit auch als Feuchthaltemittel ein. In der Natur

kommt es in den Früchten der Eberesche, in Äpfeln, Birnen und Pflaumen vor.

Süßstoffe im engeren Sinne

Neben den Zuckeraustauschstoffen stehen derzeit zehn in der EU zugelassene Substanzen, nämlich die „künstlichen“ Süßstoffe und Süßstoff auf Stevia-Basis.

- Acesulfam K (E 950)
- Aspartam (E 951)
- Aspartam-Acesulfam-Salz (E 952)
- Cyclamat (E 952)
- Saccharin (E 954)
- Sucralose (E 955)
- Thaumatin (E 957)
- Neohesperidin DC (E 959)
- Stevia (Steviolglykosid) (E 960)
- Neotam (E961).

Vorteile: Süßstoffe sind nicht kariogen, wirken sich nicht auf den Blutzucker aus und führen nicht zur Insulinausschüttung. Sie werden nicht wie Nahrungsmittel verstoffwechselt, sondern quasi unverändert wieder ausgeschieden. So liefern sie keine relevanten Kalorien. Selbst wenn Süßstoffe Energie enthalten (Aspartam und Thaumatin beispielsweise), kommt aufgrund ihrer enorm hohen Süßkraft so wenig davon zum Einsatz, dass die Kalorien zu vernachlässigen sind.

Nachteile: Produkte mit Aspartam müssen den Hinweis tragen „enthält eine Phenylalaninquelle“, denn Menschen mit der seltenen erblichen Stoffwechselerkrankung Phenylketonurie müssen eine strenge Diät einhalten und dürfen diese Produkte nicht zu sich nehmen.

Beispiel Stevia – Süßstoff „aus den Tropen“

Stevia ist seit 2011 als Süßungsmittel in der Europäischen Union zugelassen. Es wird aus der gleichnamigen Pflanze gewonnen, die in tropischen und subtropischen Regionen Südamerikas wächst. Ein Naturprodukt ist es jedoch nicht. Der Rohstoff wird intensiv behandelt, um daraus den Süßstoff Steviolglykosid zu gewinnen. Stevia ist süßer als Zucker, enthält jedoch nahezu keine Kalorien und wirkt sich kaum auf den Blutzucker aus. Aber: Es hat einen metallischen, lakritzartigen, leicht bitteren Beigeschmack – besonders bei hoher Dosierung. Zum Backen eignet es sich wegen des geringen Volumens nicht so gut.

Schaden die Ersatzstoffe der Gesundheit?

Süßungsmittel einer Gruppe haben teilweise ähnliche Eigenschaften, doch die Wirkungen im Körper können von Stoff zu Stoff erheblich variieren. Bislang sind nur wenige Aspekte wissenschaftlich untersucht. Daher gelten Zuckerersatzprodukte in der Ernährungswissenschaft insgesamt noch als „Black Boxes“: Das heißt, man weiß wenig darüber, welche Effekte die Stoffe im menschlichen Organismus auslösen können, insbesondere langfristig, und bei regelmäßigem Konsum.

Zucker-Alternativen sind zum Abnehmen eher nicht geeignet

Aktuelle Forschung zeigt, dass der Körper bezüglich des Hunger- und Sättigungsgefühls unterschiedlich auf verschiedene Zuckerersatzstoffe reagieren kann. Insgesamt scheint es aber so zu sein, dass die durch Süßstoffe eingesparte Kalorienmenge meist im Anschluss durch andere Nahrungsmittel wieder ausgeglichen wird: Wer Süßstoffe statt Zucker verwendet, nimmt daher in der Regel nicht ab.

Hinweise auf Veränderungen der Darmflora

Mehrere Tierstudien und auch eine Studie an Menschen deuten darauf hin, dass einzelne Süßstoffe das Darmmikrobiom verändern und den Glukose-Insulin-Stoffwechsel doch beeinflussen. Für konkrete Empfehlungen ist die Datenlage jedoch noch nicht ausreichend. Dennoch raten einige Forscherinnen und Forscher, beim Konsum von Süßstoffen Vorsicht walten zu lassen. Denn Süßstoffe sind chemische Substanzen, die zufällig im Labor gefunden wurden und die süß schmeckten. Aber aus evolutionärer Sicht ist der Organismus nicht an Aufnahme dieser Substanzen gewöhnt.

Besser weniger süß essen

Bei allen zugelassenen Ersatzstoffen gilt: Es gibt derzeit keine Belege für Giftigkeit oder Gesundheitsrisiken, wenn sie in üblichen Mengen verzehrt werden. Dennoch kommt das Bundeszentrum für Ernährung zu der Einschätzung: „Besser ist es jedoch, seine Ernährungsgewohnheiten insgesamt zu überdenken und generell möglichst wenig zu süßen.“
Statt auf Zuckeraustauschstoffe zu bauen, ist es sinnvoller, auf Lebensmittel mit natürlicher Süße setzen und weniger gesüßte Produkte zu konsumieren. Denn

auch wenn Zuckerersatzstoffe den Blutzucker nicht ansteigen lassen, können sie die Lust auf Süßes befeuern – und machen dadurch nur noch empfindlicher für süße Verlockungen.

4 EINGEWACHSENER ZEHENNAGEL: URSACHEN UND RICHTIGE BEHANDLUNG

Ein eingewachsener Nagel kann heftige Schmerzen verursachen. Durch die richtige Nagelpflege lassen sich Entzündungen vermeiden. Die Behandlung beim Podologen ist seit vergangenem Jahr Kassenleistung. Ein am großen Zeh eingewachsener Nagel kann schmerzhaft Symptome verursachen. Drückt sich der Nagel seitlich in den Übergang zwischen Nagel und Haut in die sogenannte Nagelfalz, drohen Rötungen und Druckschmerzen. Gelangen Bakterien in die Wunde, kann sich der Zeh entzünden und dadurch nässen, eitern und unangenehm riechen. Nach einer Weile bildet sich Gewebe, „wildes Fleisch“ genannt, über dem Nagel. Dieses Gewebe heißt in der Fachsprache Granulationsgewebe, da seine Oberfläche körnig aussieht.

Seit 2022 ist die Behandlung von eingewachsenen Zehennägeln in Praxen für medizinische Fußpflege (Podologie) Kassenleistung; das bedeutet, die gesetzlichen Krankenkassen müssen die Kosten übernehmen.

Ursachen: Falsche Nagelpflege und genetisch bedingter Rollnagel

Die Ursache für das Einwachsen von Zehennägeln liegt häufig in der falschen Pflege, bei der Nägel zu kurz geschnitten oder an den Ecken abgerundet werden. Dadurch wächst der Nagel ins Gewebe ein. So geht es richtig: Zehennägel gerade abschneiden oder abknipsen. Die Nägel sollten dabei lang genug bleiben, so dass die Nagelecken frei auf dem seitlichen Hautrand aufliegen.

Neben einer falschen Nagelpflege gibt es auch erblich bedingte Ursachen: Manche Menschen haben von Natur aus gewölbte oder röhrenartig geformte Nägel, Rollnägel genannt. Diese wachsen durch ihre Form leichter seitlich ins Gewebe. Zudem leiden Menschen mit Schweißfüßen oder Adipositas häufiger unter eingewachsenen Fußnägeln.

Fußbad und Salben: Was hilft, wenn der Zeh entzündet ist?

Unbehandelt kann ein eingewachsener Nagel zu schweren Infektionen führen. Dabei ist häufig der ganze Zeh einschließlich dem Nagelbett entzündet. Es droht schlimmstenfalls eine Infektion des Knochens und am Ende möglicherweise sogar ein Verlust des Zehs. Wenn ein eingewachsener Zehennagel nicht zu sehr schmerzt und nur leicht entzündet ist, kann ein seifenhaltiges, warmes Fußbad Abhilfe schaffen. Anschließend sollten die Füße gut abgetrocknet werden. Desinfizierende und antiseptische Lösungen und Salben können Bakterien an wunden und entzündeten Stellen abtöten, beispielsweise Produkte mit den Wirkstoffen PVP-Jod, Octenidin, Benzalkoniumchlorid oder Alkohol. Hilfreich ist es zudem, unnötigen Druck auf den betroffenen Nagel zu vermeiden. Dies gelingt durch weite und atmungsaktive Socken und möglichst offene Schuhe.

Behandlung vom Profi: Nagelkorrekturspangen

Individuell von Fachpersonal in Podologien angepasste Nagelkorrekturspangen können dafür sorgen, dass der Zehennagel nicht weiter einwächst. Eine solche Nagelspanne wird oberhalb des Nagels angebracht, links und rechts unter dem Nagel eingehakt. Mithilfe des so entstehenden Druckes hebt die Spange den Nagel an. Das lindert den Schmerz und sorgt nach einigen Monaten dafür, dass der Nagel wieder in seiner ursprünglichen Form oberhalb des Gewebes verläuft. Wenn bei sehr starken Entzündungen ein Unterhaken mit der Metallspange zu schmerzhaft wäre oder der Nagel sehr dünn ist, können Klebespangen aus gehärtetem Kunststoff geeignet sein. Manchmal kommen auch Kombinationsmodelle in Frage. Eine Nagelkorrekturspange muss im Verlauf der Behandlung alle zwei bis sechs Wochen nachgespannt oder neu aufgebracht werden. Nässt und eitert das Gewebe, sollte die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt aufgesucht werden.

Zehennagel-Operation kann dauerhaft helfen

Wenn die Behandlung in der Praxis für medizinische Fußpflege nicht zu einer Besserung führt oder eine genetische Veranlagung zu stark gewölbten Nägeln vorliegt, kann eine Operation sinnvoll sein. Dabei werden das entzündete Gewebe und ein Teil des seitlichen Nagels entfernt. An der Stelle, wo sich der Nagel

bildet, wird ein Teil der Nagel-Wurzel verödet. So kann der Nagel an dieser Stelle nicht mehr nachwachsen – er wird dauerhaft verschmälert und kann nicht mehr in das Gewebe des Zehs einwachsen.

Erhöhtes Risiko bei älteren Menschen und Diabetes

Eingewachsene Nägel kommen bei älteren Menschen häufiger vor, denn mit höherem Alter werden die Füße und Zehen meist dicker, was das Schneiden der Nägel erschwert. Außerdem fällt älteren Menschen das Nagelschneiden häufig schwer, weil sie sich nicht mehr gut bewegen können. In diesem Fall kann eine kosmetische Fußpflege sinnvoll sein. Die Kosten dafür müssen jedoch selbst getragen werden.

Menschen mit Diabetes haben wegen Durchblutungsstörungen und Nervenschäden ein erhöhtes Risiko für Nagelprobleme und leiden häufig an Wundheilungsstörungen an den Füßen (fachsprachlich Diabetisches Fußsyndrom DFS). Dadurch fühlen sie weniger Schmerzen und entzündete Stellen heilen bei ihnen schlechter ab. Menschen mit Diabetes sollten ihre Füße und Zehennägel daher regelmäßig kontrollieren und bei Veränderungen oder Problemen zum Hausarzt gehen.

EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

Dr. Sebastian Kahl, Facharzt für Hautkrankheiten und Phlebologe und Ärztlicher Leiter Dermatologie am Neuen Wall Poststr. 2 20354 Hamburg (040) 53 06 56 90

<https://derma-neuerwall.de>

Anja Donaubaer, Podologin Podologische Praxis Hamburg Altonaer Straße 8 20357 Hamburg (040) 64 68 68 79 www.podologie-hamburg.de

5**TUBERKULOSE:****DIAGNOSE, SYMPTOME UND IMPFUNG**

Die Tuberkulose kommt auch heute noch in Deutschland vor, allerdings selten. Zu den Symptomen gehören Husten, Müdigkeit und Nachtschweiß. Eine Impfung wird nur in Ausnahmefällen empfohlen. An der Tuberkulose, auch „Schwindsucht“ oder „weiße Pest“ genannt, sterben weltweit mehrere Millionen Menschen pro Jahr. Sie zählt damit zu den am häufigsten tödlich verlaufenden Infektionskrankheiten. Auch in Deutschland kommt es in seltenen Fällen noch zu

Erkrankungen. Im Jahr 2020 wurden beim RKI 4.127 Tuberkulosen registriert. In einigen Fällen sind die Erreger (*Mycobacterium tuberculosis*) resistent gegen Antibiotika, dann helfen also auch keine Medikamente mehr.

Ansteckung per Tröpfchen-Infektion beim Husten

Die Tuberkulose wird, ähnlich wie eine Grippe, per Tröpfchen-Infektion beim Husten übertragen. Die Erreger setzen sich in der Lunge fest und werden dort vom Immunsystem angegriffen. Doch gegen die starke Hülle der Tuberkulose-Keime haben die Abwehrzellen des Körpers keine Chance. Die Bakterien überleben in einer Art Kapsel (Tuberkel). Sobald das Immunsystem geschwächt ist, kann es zum Ausbruch der Krankheit kommen. Dann vermehren sich die Bakterien vor allem in der Lunge und zerstören dort das Gewebe.

Symptome der Tuberkulose: Husten, Müdigkeit, Nachtschweiß

Sobald die Erreger die Bronchien angreifen und so in die Luftwege gelangen, spricht man von einer offenen Tuberkulose. Erkrankte leiden oft über Wochen unter:

- anhaltendem Husten
- Müdigkeit
- Abgeschlagenheit
- erhöhter Körpertemperatur am Abend
- Nachtschweiß

Beim Husten können eitriger Auswurf, Schmerzen und Atemnot auftreten, bei einer offenen Tuberkulose husten Betroffene außerdem häufig auch Blut. Oft wird die Erkrankung erst spät erkannt, weil einige Symptome auch bei einer Lungenentzündung auftreten können.

Bauchfell-Tuberkulose: Symptome sind Schmerzen und Gewichtsverlust

Über den Blutkreislauf können die Erreger weitere Organe, Knochen und Gelenke befallen. Auch das Bauchfell kann betroffen sein. Typische Symptome einer Bauchfell-Tuberkulose sind Bauchschmerzen, Fieber, Nachtschweiß und Gewichtsverlust. Durch die Entzündung des Bauchfells kann es zu einem sogenannten Aszites, einer Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle, kommen. Dabei nimmt der Bauchumfang zu, Betroffene leiden unter Druckgefühlen, Schmerzen, Verdauungsproblemen und Atemschwierigkeiten.

Behandlung mit Antibiotika kann lange dauern

Die Behandlung der Tuberkulose mit Antibiotika kann Monate oder sogar Jahre dauern. Bei rechtzeitiger Therapie lässt sich die Tuberkulose gut in den Griff bekommen, wenn geeignete Antibiotika zur Verfügung stehen. Um auch resistente Erregerstämme behandeln zu können, müssten neue Antibiotika entwickelt werden.

Impfung nur noch in Ausnahmefällen empfohlen

Die sogenannte Bacille Calmette-Guérin-Impfung (BCG) mit lebenden Bakterien der Rindertuberkulose wird in Deutschland von der Ständigen Impfkommision (Stiko) bereits seit 1998 nicht mehr empfohlen, da hierzulande das Infektionsrisiko in der Bevölkerung gering ist, die Impfung abhängig vom Alter und der Art der Erkrankung nur eine Effektivität von 50 bis 80 Prozent hat und unerwünschte Nebenwirkungen bei diesem Lebendimpfstoff nicht selten sind. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat vorgeschlagen, bei einem Infektionsrisiko für Tuberkulose unter 0,1 Prozent keine generelle BCG-Impfung durchzuführen. Mittlerweile ist in Deutschland kein Impfstoff für diese Indikation mehr zugelassen, international ist aber Impfstoff weiter verfügbar. Da die Tuberkulose in anderen Staaten noch eine größere Rolle als hierzulande spielt, setzen eine Reihe dieser Länder bei Langzeitaufhalten zum Beispiel in Schulen oder Universitäten die BCG-Impfung weiterhin voraus.

EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

Dr. med. Falk Hüttig, Funktionsoberarzt Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie Universitätsklinikum Düsseldorf Moorenstraße 5 40225 Düsseldorf (0211) 81 17360 www.uniklinik-duesseldorf.de/

Dr. med. Miguel Garcia Schürmann, Facharzt für Urologie, Andrologie & Palliativmedizin Urologische Gemeinschaftspraxis in Wesel & Voerde Kaiserring 21-23 46483 Wesel (0281) 47 555 90 www.urologie-wesel.de

Dr. med. Barbara Vogel, Allgemeinmedizinerin Gemeinschaftspraxis Dr. Reiner Vogel und Dr. Barbara Vogel Brandstraße 15 46483 Wesel (0281) 25055

Dr. Martin Ehlers, Facharzt für Innere Medizin, Pneumologie und Allergologie Dorotheenstraße 174 22299 Hamburg (040) 48 79 60 www.dr-martin-ehlers.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph Lange, Medizinischer Direktor Forschungszentrum Borstel Leibniz Lungenzentrum Parkallee 35 233845 Borstel (Schleswig-Holstein) www.fz-borstel.de

➔ Alle Texte und weitere Infos finden Sie auch im Internet: 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