



SENDUNG VOM 18.07.2023

- 1 **KATZEN- UND HUNDEBISS:**
GEFÄHRLICHE INFEKTIONEN VERHINDERN
- 2 **ARTERIOSKLEROSE:**
SYMPTOME, URSACHEN, BEHANDLUNG
- 3 **CHOLESTERIN SENKEN ÜBER MIKROBIOM
IM DARM**
- 4 **RÜCKENSCHMERZEN:**
NEUROSTIMULATOR AKTIVIERT KLEINE
MUSKELN
- 5 **ZITRONENMELISSE:**
WELCHE WIRKUNG HAT DAS HEILKRAUT?

1 KATZEN- UND HUNDEBISS: GEFÄHRLICHE INFEKTIONEN VERHINDERN

Hunde- oder Katzenbisse können zu einer Blutvergiftung und Amputation führen. Betroffene sollten unbedingt zum Arzt oder zur Ärztin gehen, um Spätfolgen zu vermeiden. Oft kann eine OP schwere Infektionen verhindern.

Viele Menschen kraulen gern Nachbars Hund oder streicheln eine zutrauliche Katze. Doch das kann böse Folgen haben: In Deutschland verzeichnen die Krankenkassen bis zu 50.000 Tierbisse pro Jahr. Meist sind die Hände betroffen. Die Dunkelziffer liegt vermutlich noch höher, denn viele gehen mit einer Bisswunde nicht zum Arzt oder zur Ärztin. Dabei können Tierbisse zu einer schweren Blutvergiftung (Sepsis) und zu einer Amputation von Gliedmaßen führen.

Hundebiss: Gewebe wird häufig gequetscht

Hunde zerreißen und quetschen mit einem Biss häufig das komplette Gewebe. Zusätzlich kann sich die Wunde durch eingebrachte Keime infizieren. Katzenbisse sind tiefer und damit tückischer.

Katzenbisse besonders gefährlich

Nach Katzenbissen an der Hand kommt es bei 30 bis 50 Prozent der Betroffenen zu schweren Infektionen. Das Problem: Katzen haben Zähne wie Injektionsnadeln, die bei einem Biss tief eindringen. Die obere Hautschicht verheilt schnell, aber in tiefen Schichten kann unbemerkt eine Entzündung entstehen, zum Beispiel mit dem gefährlichen Keim *Pasteurella multocida*.

Tierbiss: Antibiotika wirken oft nicht schnell genug

Im Gewebe können sich die Keime stark vermehren. Das Besondere an Katzenbissen ist, dass die Infektion sehr schnell auftritt, manchmal innerhalb von wenigen Stunden und sich der Zustand der Wunde schnell verschlechtert. Oft wirken Antibiotika nicht schnell genug – die Entzündung gerät außer Kontrolle. Ist es durch die Bakterien bereits zu einem Gewebeschaden gekommen und Gewebe abgestorben, kann die Infektion nur ausheilen, wenn das abgestorbene Gewebe zuvor operativ entfernt wird. Denn in abgestorbenes Gewebe können keine Antibiotika eindringen, die Bakterien breiten sich weiter ungehemmt aus.

OP kann schwere Folgeschäden abwenden

Immer wieder kommt es vor, dass Ärzte und Ärztinnen Tierbisse unterschätzen und die Wunden nicht richtig

versorgen. In diesen Fällen landen viele Betroffene später mit einer bereits ausgebreiteten Infektion in der Klinik. Bei Bissen an der Hand oder typischen Symptomen wie heißen Schwellungen, blauen oder roten Streifen auf der Haut ist sofort eine OP nötig:

- Chirurgen öffnen die Haut mit einem großen Schnitt, schälen die Wunde aus und entfernen das von Keimen befallene Gewebe. Anschließend bekommt der Patient oder die Patientin einige Tage Antibiotika über einen Tropf. So lässt sich die Entzündung in der Regel zurückdrängen.
- In der Hand liegen wichtige Sehnen und Gelenke direkt unter der Haut. Tiefe Katzenbisse führen hier schnell zu Schäden, die repariert werden müssen.
- Hat das Tier auch Nerven verletzt, müssen diese in einer komplizierten OP wieder zusammengenäht werden.
- In ganz schweren Fällen müssen die Ärzte Gliedmaßen – zum Beispiel den ganzen Unterarm – amputieren, um eine Blutvergiftung (Sepsis) zu verhindern.

Sepsis nach Tierbiss: Das sind die Symptome

Eine Blutvergiftung (Sepsis) entsteht laut Sepsis Stiftung stets durch eine Infektion. Folgende Symptome sind typisch, müssen aber nicht auftreten:

- Fieber, manchmal auch Schüttelfrost
- ungewöhnlich schweres Krankheitsgefühl
- Müdigkeit, Apathie
- plötzlich auftretende Verwirrtheit
- schnelle, schwere Atmung
- erhöhter Puls
- stark gesunkener beziehungsweise niedriger Blutdruck
- kalte, fleckige Haut an Armen/Beinen

Spätfolgen vermeiden: Nach Hunde- oder Katzenbiss sofort ins Krankenhaus

Häufig bleiben nach einem Tierbiss dauerhafte Schäden, etwa Schmerzen und Bewegungseinschränkungen. Solche schweren Spätfolgen lassen sich durch eine sofortige Behandlung nach dem Biss vermeiden. Nach einem Biss von Hund oder Katze sollten Betroffene sofort ins Krankenhaus gehen – am besten in eine Klinik mit einer Handchirurgie.

Chirurgische Abteilung aufsuchen

Chirurginnen und Chirurgen können am besten beurteilen, ob die Wunde an einer gefährlichen Stelle liegt und wie hoch das Risiko einer schweren Infektion ist. Davon hängt es ab, ob die Wunde erst mal nur gründlich desinfiziert werden muss oder ob eine Operation erforderlich ist, um sie tief zu spülen und zu reinigen und so Schlimmeres zu verhindern.

EXPERTIN UND EXPERTE ZUM THEMA:

Dr. Alice Wichelhaus Geschäftsführende Oberärztin und Leiterin des Arbeitsbereichs Hand-, Mikro- und Replantationschirurgie Universitätsmedizin Rostock Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie Schillingallee 35 18057 Rostock

Dr. Paul Preisser Handchirurg Chirurgie Osterstraße Osterstraße 116 20259 Hamburg

2 ARTERIOSKLEROSE: SYMPTOME, URSACHEN, BEHANDLUNG

Arteriosklerose ist die Hauptursache für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ablagerungen (Plaques) verstopfen dabei Arterien. Meist bleibt die Krankheit lange unentdeckt. Sie kann zu Herzinfarkt und Schlaganfall führen.

Arteriosklerose ist selbst nicht schmerzhaft und von außen weder zu sehen noch zu tasten. Das macht die Krankheit so tückisch. Ursache ist eine Funktionsstörung der Gefäßinnenhaut (Endothel), die zu einer lokalen Entzündung in der Arterienwand führt. Über Jahre lagern sich unbemerkt Fett, kleine Blutgerinnsel, Bindegewebe und Kalk in der Gefäßwand ab, verursachen dort eine langsam fortschreitende Verengung und Verhärtung der betroffenen Gefäße. Reißt ein solcher Plaque auf, führt das zur Bildung eines Gerinnsels (Thrombus), welches die verengte Arterie vollständig verschließen kann.

Besonders häufig tritt Arteriosklerose in Gefäßabschnitten auf, in denen der Blutstrom durch eine Besonderheit wie eine Abzweigung oder Aufspaltung des Gefäßes gestört ist. Dazu gehören unter anderem die Halsschlagadern und die Leistenarterien, letztere verzweigen sich in die Beinschlagadern. Weiterhin sind häufig die Herzkranzgefäße betroffen. Nach Jahren oder Jahrzehnten ohne merkliche Beschwerden

macht sich die Arteriosklerose oft erst durch schwere Folgeerkrankungen wie Herzinfarkt, Herzenge (Angina pectoris), Schlaganfall oder Durchblutungsstörungen an den Beinen auf sich aufmerksam.

Risikofaktoren und Ursachen für Arteriosklerose

Arteriosklerose ist in allererster Linie eine Alterserkrankung. Die Gefäße werden mit zunehmendem Alter unelastischer und starrer. Dazu kommen verschiedene Risikofaktoren, unter anderem:

- zu hoher Cholesterinspiegel (Gesamt- und LDL-Cholesterin)
- Rauchen
- hoher Blutdruck
- Diabetes mellitus
- genetische Belastung
- Übergewicht
- wenig Bewegung

Bei Arteriosklerose bilden sich Plaques in der Arterienwand

Die Arterien im Körper bringen sauerstoffreiches Blut vom Herzen in die verschiedenen Bereiche des Körpers – zum Beispiel in Organe und Muskeln. Um das Blut sicher transportieren zu können, bestehen die Gefäßwände der großen Arterien aus drei elastischen Schichten. Eine Arteriosklerose entsteht, wenn sich über Jahre Cholesterin, Fettsäuren sowie andere Bestandteile aus dem Blut in der mittleren und inneren Schicht der Gefäßwand einlagern beziehungsweise festsetzen. So bilden sich sogenannte Plaques, verhärtete Stellen in der Arterienwand – ein chronisch entzündlicher Prozess.

In der Folge verdickt sich die Gefäßwand und immer weniger sauerstoffreiches Blut kann hindurchfließen. Gleichzeitig nimmt die Elastizität der Gefäßwand durch die Plaques ab. Reißen diese auf, kann die Blutgerinnung zur Bildung von Blutpfropfen (Thromben) führen. Diese können im gesamten Körper Arterien verstopfen, es drohen Herzinfarkt und Schlaganfall.

Gefahr von TIA und Schlaganfall

Besonders häufig sind Hirnarterien betroffen: Bei einem kompletten Verschluss einer größeren Arterie wird das dahinter gelegene Nervengewebe nicht mehr mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt – es kommt zum Hirninfarkt, also zum Schlaganfall. Bei einem vorübergehenden Verschluss durch ein kleines Gerinnsel,

das sich von selbst wieder auflöst, sprechen Ärzte von einer Transitorischen Ischämischen Attacke (TIA). Dabei verschwinden die Symptome innerhalb weniger Minuten oder gar Sekunden wieder, sodass viele Betroffene die TIA nicht ernst nehmen. Trotzdem kann sie aber ein Vorbote eines schweren Schlaganfalls in den nächsten Stunden oder Tagen sein, der sich bei schneller Behandlung oft noch verhindern lässt. Deshalb sollte auch nach einer TIA sofort der Notarzt gerufen werden. Viele kleine Infarkte tief im Gehirn können auch eine Demenz auslösen.

Angina pectoris und Herzinfarkt infolge von Arteriosklerose

Engt eine Arteriosklerose zunehmend eines oder mehrere Herzkranzgefäße ein, führt das zu einer Angina pectoris (Herzenge). Die Betroffenen leiden vor allem bei körperlicher Anstrengung unter einer Mangel durchblutung der Herzmuskulatur, klagen unter Herzbeschwerden unter Belastung und verminderter Leistungsfähigkeit. Verschließt die Arteriosklerose schließlich das Gefäß nahezu komplett, kommt es zum Herzinfarkt. Das bedeutet, das durch das Herzkranzgefäß normalerweise versorgte Herzmuskelgewebe wird nicht mehr mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt und geht zugrunde, wenn das Gefäß nicht rechtzeitig wiedereröffnet wird.

„Schaufensterkrankheit“ durch schlecht versorgte Beinmuskulatur

Eine Verengung der Beinarterien führt zur peripheren Arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK). Diese wird oft auch als Schaufensterkrankheit bezeichnet, da die Beinmuskulatur durch die verengten Gefäße so schlecht mit Blut versorgt wird, dass sie bereits nach wenigen Schritten schmerzt. Die Betroffenen bleiben dann häufig, wie bei einem Schaufensterbummel, alle paar Meter stehen, um abzuwarten, bis der Schmerz wieder nachlässt. Wird die Erkrankung nicht erfolgreich behandelt, drohen Geschwüre am Unterschenkel bis hin zur Amputation.

Diagnostik der Arteriosklerose

Bei einem Verdacht auf eine Arteriosklerose fragen Ärztinnen und Ärzte zunächst nach einer Schmerzsymptomatik, also Lokalisation, Art und Intensität eines Schmerzes, ob er nur unter Belastung oder auch in Ruhe auftritt. Sie fragen nach belastungsab-

hängigen Brustschmerzen, Atemnot, Missempfindungen, Gefäßkrankheiten in der Familie und Risikofaktoren wie Rauchen, Stoffwechselstörungen oder hohem Blutdruck.

Anschließend erfolgt eine gründliche klinische Untersuchung, da eine Arteriosklerose meist in mehreren Körperregionen zugleich auftritt, zum Beispiel in den Herzkranzgefäßen, in den Hals-, Bein- oder Nierenarterien. Deshalb sollten alle zugänglichen Arterien und Körperregionen untersucht werden.

Neben dem Abtasten des Pulses im direkten Seitenvergleich gehört dazu auch das Abtasten und ggf. das Abhören der Halsschlagadern, der Bauchschlagader (Aorta), der Nieren-, Becken- und Oberschenkelarterien mit dem Stethoskop, da hier bei einer Arteriosklerose mitunter Geräusche zu hören sind. Zusätzlich wird der Blutdruck an beiden Seiten gemessen, da eine ungewöhnlich große Differenz auf eine Arteriosklerose der Schlüsselbeinarterie hinweist. Beim Verdacht auf eine pAVK werden zusätzlich Lagerungs- und Gehstests durchgeführt.

Hinzu kommen technische Untersuchungen wie

- Ultraschall
- Dopplerdruckmessung
- Dopplerdruckmessung nach Belastung
- Knöchelarmdruckindex
- Oszillografie
- Katheter-Angiografie (Kontrastmitteldarstellung)
- Magnetresonanztomografie
- CT-Angiografie

Therapie der Arteriosklerose

Die Therapie der Arteriosklerose hat zunächst das Ziel, das weitere Fortschreiten der Erkrankung abzu-bremsen. Die wichtigsten Maßnahmen sind daher:

- Gewichtsreduktion
- Ernährungsumstellung
- Rauchstopp
- Körperliches Training
- Therapie von Bluthochdruck, Diabetes mellitus und Fettstoffwechselstörungen

Eine Arteriosklerose ist nicht heilbar, aber wenn noch keine Folgeerkrankungen aufgetreten sind, können Lebensstilveränderungen eine weitere Verschlimmerung oft deutlich verlangsamen. Darüber hinaus kann eine Bewegungstherapie die Bildung sogenannter Kollateralen fördern. Dabei handelt es sich um neue

Gefäße, die einen Umgehungskreislauf sicherstellen und so einer Minderdurchblutung infolge der Arteriosklerose vorbeugen.

Einfluss der Arteriosklerose auf die Lebenserwartung

Die Lebenserwartung ist bei einer Arteriosklerose im Vergleich zu gesunden Menschen deutlich eingeschränkt, da die Folgeerkrankungen am Herzen und im Gehirn zu den häufigen Todesursachen zählen. Auch wenn Organe im Bauchraum betroffen sind, kann die Lebenserwartung sinken. Bei Patienten mit einer pAVK ist wegen der durch die erkrankten Gefäße erhöhten Gefahr von Herz- Kreislauf-Erkrankungen von einer um zehn Jahre kürzeren Lebenserwartung auszugehen.

Erhöhen Kalziumtabletten das Risiko für Arteriosklerose?

Eine US-Studie warnt vor Kalziumpräparaten, denn sie sollen die Arterienverkalkung beschleunigen. Die Forscher behaupten: Einige Menschen, die Kalziumpräparate zu sich nehmen, haben mehr Ablagerungen, also mehr Arteriosklerose. Diese Hypothese sehen deutsche Mediziner und Medizinerinnen eher kritisch. Denn die Ergebnisse der Studie waren nicht ganz eindeutig: Die Kalkeinlagerung (Kalzifizierung) in der Gefäßwand hat laut Studie zugenommen, nicht aber die Größe der Plaques. Und diesen Faktor halten Medizinerinnen und Mediziner für wichtiger. Auffällig in der Studie: Nur diejenigen, bei denen überhaupt jemals schon Plaques nachgewiesen wurden, hatten bei Kalziumaufnahme aus Tabletten mehr Kalkablagerungen. Die Frage bleibt: Ist die Kalzifizierung des Gefäßes überhaupt schlecht? Bei denjenigen, die vermehrt Kalzium aus Nahrungsmitteln wie Milch oder Joghurt aufnehmen, konnte in der Studie keine Zunahme von Kalkeinlagerungen festgestellt werden. Das Kalzium selbst scheint also nicht direkt die Arteriosklerose zu verschlimmern. Unklar ist, ob es aus anderen Gründen durch zu viel Kalzium zu einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen kommen kann. An diesem Zusammenhang wird weiter geforscht.

EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Norbert Gerdes Universitätsklinikum Düsseldorf
Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, Cardiovascular Research Lab
Moorenstraße 5 40225 Düsseldorf

Prof. Hüseyin Ince Universitätsmedizin Rostock
Direktor der Abteilung Kardiologie Zentrum für Innere Medizin
Ernst-Heydemann-Straße 6 18057 Rostock
Prof. Dr. Johann Bauersachs Direktor Medizinische Hochschule Hannover Klinik für Kardiologie und Angiologie
Zentrum Innere Medizin Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover

3 CHOLESTERIN SENKEN ÜBER MIKROBIOM IM DARM

Propionsäure hat nach aktuellen Erkenntnissen einen positiven Effekt auf das LDL-Cholesterin. Die Cholesterinaufnahme im Darm wird gesenkt.

Was wir essen, landet im Darm und wird von den Darmbakterien verstoffwechselt – und das hat Auswirkungen auf unsere Gesundheit. Denn die Darmbakterien, das sogenannte Mikrobiom, beeinflussen viele Abläufe in unserem Körper. Nach neuen Erkenntnissen gilt das auch für den Cholesterinspiegel. Ist das LDL-Cholesterin erhöht, steigt das Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall.

Viele Erkrankungen gehen mit verändertem Mikrobiom einher

Das Darmmikrobiom, umgangssprachlich auch Darmflora genannt, ist bei jedem Menschen individuell zusammengesetzt und so einzigartig wie ein Fingerabdruck. In den einzelnen Abschnitten des Verdauungstrakts (vom Mund bis zum After) – mit Ausnahme des Magens – tummeln sich verschiedene Arten. Die größte Vielfalt konnte im Dickdarm nachgewiesen werden. Bakterien machen einen großen Teil aus, auch Viren und Pilze sind vorhanden, weitere Arten sind noch nicht identifiziert. Ein gesundes Mikrobiom hat eine hohe Artenvielfalt, die Menge einzelner Arten scheint dabei eine nicht so große Rolle zu spielen. Zudem gibt es eine enge Verbindung zwischen Gehirn und Darm. Über elektrische Impulse „sprechen“ die beiden Bereiche miteinander. Auch Haut, Lunge oder Mundhöhle haben eigene Mikrobiome. In vielen Untersuchungen in den vergangenen Jahren haben Forscher und Forscherinnen Hinweise darauf gefunden, dass unterschiedliche Erkrankungen mit einem veränderten Mikrobiom einhergehen:

- Stoffwechselerkrankungen, zum Beispiel Diabetes mellitus

- Fettleibigkeit
- Allergien
- Asthma
- Demenz
- Alzheimer
- Parkinson
- Angststörungen
- Psychosen
- Autismus
- Multiple Sklerose

Klar ist den Forscherinnen und Forschern aber noch nicht, ob das veränderte Mikrobiom Folge oder Ursache der Erkrankungen ist.

Mikrobiom: Stuhltest nicht ratsam

Von Stuhltests, die zum Beispiel im Internet angeboten werden, um das Mikrobiom zu analysieren, raten Expertinnen und Experten ab. Denn noch fehlen Erkenntnisse, wie das optimale Mikrobiom des Einzelnen aussieht. So fehlt das Wissen, wie es gezielt und individuell verbessert werden könnte. Darum gibt es auch keine individuellen Empfehlungen für Nahrungsergänzungsmittel.

LDL-Cholesterin durch richtige Ernährung positiv beeinflussen

Klar ist: Durch die Ernährung lässt sich die Darmflora beeinflussen. Ernährt sich zum Beispiel ein Fleischesser plötzlich vegan, verändert sich das Mikrobiom innerhalb von 72 Stunden komplett und stellt sich auf die neue Ernährung ein. Das zeigt eine Studie aus dem Jahr 2019.

Denn die Nahrung hat Einfluss darauf, welche Bakterien sich vermehren und welche nicht. Beispielsweise reduziert Salz die „guten“ Milchsäurebakterien, sodass eine salzarme Ernährung ein gesundes Mikrobiom fördern kann. In einer Studie wurde dies bereits 2017 nachgewiesen. Auch Emulgatoren und viel Fett tun der Darmflora nicht gut. Ernährungsmediziner raten von Fertigprodukten mit vielen Konservierungsstoffen sowie einer Ernährung mit zu viel tierischen Fetten sowie Transfetten ab.

Ballaststoffreiche Kost gut für das Mikrobiom

Besonders gut scheint eine gesunde, ballaststoffreiche Kost für das Mikrobiom zu sein. Zucker und Fertiggerichte wirken sich dagegen negativ aus. Bei einem

erhöhten Cholesterinwert kann eine Ernährungsumstellung helfen. Dabei steht die Mittelmeerkost im Mittelpunkt. Besonders frisches Gemüse spielt eine entscheidende Rolle, denn die enthaltenen Ballaststoffe senken das schlechte LDL-Cholesterin. Empfohlen werden für Erwachsene mindestens 30 Gramm Ballaststoffe pro Tag, besser sogar 40 Gramm. Der durchschnittliche Verzehr in Deutschland liegt bei unter 22 Gramm. Wie viel Gemüse und Vollkornprodukte Betroffene essen müssen, um das LDL-Cholesterin dauerhaft und effektiv zu senken, ist noch nicht abschließend wissenschaftlich geklärt.

Propionsäure senkt LDL-Cholesterin

Verantwortlich für die cholesterinsenkende Wirkung der Ballaststoffe ist Propionsäure. Diese Fettsäure produzieren die Darmbakterien, wenn sie Ballaststoffe verdauen. Die Erkenntnis, dass Propionsäure Einfluss auf den Cholesterinspiegel hat, ist ein Zufallsbefund. In einer Studie nahmen Patienten und Patientinnen mit Multipler Sklerose Propionsäure als Präparat ein. Ziel war es, zu untersuchen, ob sich Propionsäure positiv auf Multiple Sklerose auswirkt. Dabei machten die Experten und Expertinnen die Entdeckung: Propionsäure verbessert den LDL-Cholesterinwert über einen langen Zeitraum. Eine weitere kardiologische Studie bestätigte den ersten Befund.

Ballaststoffreiche Ernährung: Darm produziert Propionsäure

Experimente haben dann gezeigt, dass Propionsäure die Cholesterinaufnahme im Darm direkt senkt, die Cholesterinaufnahme wird herunterreguliert. Die „bösen“ Fette werden durch die Propionsäure sozusagen direkt im Darm abgefangen. Da der Darm bei ballaststoffreicher Ernährung Propionsäure selbst produziert, funktioniert auch eine Ernährungsumstellung ähnlich.

LDL-Cholesterinwert senken durch Ernährung

Jeder Mensch hat einen individuellen, angeborenen Cholesterinwert. Aber mit einer ballaststoffreichen Ernährung kann der LDL-Cholesterinwert um 10 bis 15 Prozent gesenkt werden. Je höher der Ausgangswert ist, desto größer ist der potentielle positive Einfluss der Ernährung. Und eine gesunde Ernährung sorgt dafür, dass der Darm gesund bleibt – so kann gegen steigende LDL-Cholesterinwerte auch vorgebeugt werden.

Ist der Cholesterinwert allerdings viel zu hoch und es bestehen bereits Folgeschäden wie koronare Herzerkrankung, Schlaganfall, Arteriosklerose oder Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK), ist eine Einnahme von Cholesterinsenkern nötig. Die Wirksamkeit der Statine kann durch gesunde Kost aber gesteigert werden.

EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

PD Dr. med. Viola Andresen, MSc. Ikaneum am Israelitischen Krankenhaus Orchideenstieg 12 22297 Hamburg
Dr. Silja Schäfer Ernährungsmedizinerin Praxis Ärzte an der Au Steinberg 116 24107 Kiel-Suchsdorf
Univ.-Prof. Dr. med. Aiden Haghikia Direktor Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Universitätsklinik für Neurologie (KNEU) Medizinische Fakultät Leipziger Str. 44 39120 Magdeburg
PD Dr. med. Arash Haghikia Oberarzt Charité Universitätsmedizin Berlin Interventionelle Kardiologie und Intensivmedizin Medizinische Klinik für Kardiologie Campus Benjamin Franklin Hindenburgdamm 30 12203 Berlin

4 RÜCKENSCHMERZEN: NEUROSTIMULATOR AKTIVIERT KLEINE MUSKELN

Treten chronische Kreuzschmerzen auf, obwohl Bandscheiben und Wirbelsäule gesund sind, kann eine Schwäche der Tiefenmuskulatur Ursache der Beschwerden sein. Eine Neurostimulation mit einem Muskelschrittmacher kann helfen. Die Tiefenmuskulatur ist zuständig für die Aufrichtung und Stabilisierung der Wirbelsäule. Bei vielen Menschen, die viel sitzen und sich wenig bewegen, verkümmert sie. Dabei geht es um zwei Muskelgruppen: die kleinen Multifidus-Muskeln, die die einzelnen Wirbelkörper in der richtigen Position halten, und die tiefen seitlichen Bauchmuskeln. Sie stützen und schützen die Lendenwirbelsäule wie ein Korsett. Ihre Haltefunktion wird größtenteils unbewusst gesteuert. Sie reagieren automatisch auf Lageveränderungen, die durch die großen oberflächlichen Muskeln herbeigeführt werden. Im Alltag trainiert werden sie vor allem bei Gleichgewichtsübungen in unebenem Gelände.

Gestörte Kommunikation zwischen Muskeln, Nerven und Gehirn

Über Nervenstränge sind die Muskeln mit dem Gehirn verbunden, ein komplexes System steuert ihre Aktivität. Bei chronischen Rückenschmerzen kann die Kommunikation zwischen Muskeln, Nerven und Gehirn gestört sein, sodass die Nerven die Muskeln nicht mehr optimal steuern. Die Muskeln verlieren an Funktionalität und Kraft, die Lendenwirbelsäule wird instabil. Es kommt zu einer sogenannten Dekonditionierung des Muskels. Das heißt, der Körper verlernt, die tiefen Muskeln anzusteuern. Verschärft wird diese Situation bei chronischen Schmerzen durch ein Vermeidungsverhalten, weil der tiefe Rücken aus Angst vor weiteren Schmerzen nicht mehr belastet wird, was zu weiterem Muskelabbau und Verfettung der Muskulatur führt. Ein Teufelskreis entsteht.

Rückenschmerzen reduzieren: Tiefenmuskulatur gezielt trainieren

Das Zusammenspiel zwischen Nervensystem und Tiefenmuskulatur lässt sich nur durch Training wieder normalisieren, doch willentlich lassen sich die tiefen Bauch- und Rückenmuskeln nicht anspannen. Die Betroffenen müssen daher zunächst lernen, ihre tiefen Muskeln überhaupt zu spüren. Das gelingt zum Beispiel mit Biofeedback, einer Visualisierung der Muskelaktivität. Sind die richtigen Muskeln erst einmal erspürt und gefunden, müssen sie durch gezielte Übungen aktiviert und aufgebaut werden. Das gelingt zum Beispiel mit Yoga oder Pilates. Eine regelmäßige Trainingstherapie führt bei etwa 60 bis 80 Prozent der Patientinnen und Patienten zu einer signifikanten Reduktion der Schmerzen.

OP: Muskelschrittmacher unterstützt das Training

In Einzelfällen reicht das Training nicht aus. Ein unter die Haut eingepflanzter Muskelschrittmacher könnte Patientinnen und Patienten helfen, die trotz guter Schmerz- und Trainingstherapie weiter unter starken Schmerzen leiden. Bei dieser Behandlungsmöglichkeit wird ein sogenannter neuromuskulärer Stimulator in den Gesäßmuskel implantiert und mit zwei Stimulationssonden verbunden. Diese werden über einen kleinen Hautschnitt am unteren Rücken bis zu den Nerven vorgeschoben, die die tiefen Rückenmuskeln steuern.

Mit einer Fernbedienung kann die Patientin oder der

Patient den Impulsgeber einschalten und seine Muskeln zweimal täglich für 30 Minuten stimulieren lassen. Das Gerät sendet Stromimpulse an die Nerven, die Muskeln ziehen sich daraufhin zusammen. Auf diese Weise soll die durch den Schmerz lahmelegte Nervenbahn wieder angeschaltet und die gestörte Nerv-Muskel-Kommunikation reaktiviert werden. Für die Betroffenen bedeutet das weniger Schmerzen und mehr Beweglichkeit im Alltag: Das macht es leichter, die tiefe Muskulatur auch aktiv zu trainieren.

Muskelschrittmacher allein reicht nicht aus

Ohne regelmäßiges Training und ausreichend Bewegung lässt sich ein chronischer Rückenschmerz nicht besiegen. Daran ändert auch der bisher nur in Studien eingesetzte Stimulator nichts. Für einige ausgewählte Patientinnen und Patienten kann er aber eine Hilfe sein, die ihnen das Training ermöglicht und erleichtert. Die allermeisten Betroffenen können ihre Tiefenmuskeln aber auch ohne elektrische Stimulation erfolgreich rekonditionieren – allein durch das richtige Training.

EXPERTEN ZUM THEMA:

Dr. Jan Schilling Chefarzt Wirbelsäulen- und Neurochirurgie
Krankenhaus Tabea Kösterbergstraße 32 22587 Hamburg

Dr. Jan-Henrich Stork Chefarzt Anästhesie und Intensivmedizin
Krankenhaus Tabea Kösterbergstraße 32 22587 Hamburg

5

ZITRONENMELISSE:

WELCHE WIRKUNG HAT DAS HEILKRAUT?

Zitronenmelisse ist als Tee und Gewürz in der Küche sehr beliebt. Mit ihrer heilenden Wirkung wird die Pflanze in unterschiedlichen Bereichen eingesetzt: zur Beruhigung, bei Magenproblemen oder auch bei Herpes.

Zitronenmelisse, Honigblume, Bienenkraut – die Melisse (*Melissa officinalis*) hat viele Namen. Das Heilkraut gehört zur großen Familie der Lippenblütler und stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum. Die Blätter der Pflanze enthalten ätherische Öle wie Citronellal, Geranial, Geraniol und Neral. Diese sorgen vor allem für die typische zitronige Note, die in der Küche geschätzt wird. Deshalb wird die Melisse auch als „Zitronenmelisse“ bezeichnet.

Zitronenmelisse: Heilende Wirkung durch ätherische Öle

Seit Jahrhunderten ist aber auch die heilende Wirkung der Melisse bekannt. Die ätherischen Öle wirken beruhigend und können auch Verdauungsbeschwerden sowie Menstruationsbeschwerden lindern. Neben Tee gibt es Tabletten und Dragees, Tropfen und Tinkturen sowie Sprays und Salben für unterschiedlichste Anwendungsgebiete.

Tee aus Melisse zubereiten

Für einen Zitronenmelissen-Tee können sowohl frische Zweige als auch getrocknete Blätter genutzt werden. Geerntet vor der Blüte, steckt die meiste Kraft in den Blättern. Blütezeit ist in der Regel von Juli bis August. Zum Trocknen werden die Zweige in einem lichtgeschützten Raum aufgehängt und danach in einem Gefäß trocken aufbewahrt. Durchs Trocknen lässt sich die Melisse bis zu einem Jahr haltbar machen. Dann allerdings verfliegen die sanften Inhaltsstoffe. Teeblätter gibt es aber auch im Handel.

Für eine Tasse Tee (250 Milliliter) werden ein bis zwei Teelöffel getrocknete Melisse mit heißem Wasser übergossen. Wer frische Zitronenmelisse nutzt, rechnet etwa die doppelte Menge. Das Wasser sollte nicht mehr kochen, denn die ätherischen Öle sind hitzeempfindlich. Danach den Tee bis zu zehn Minuten ziehen lassen.

Melisse gegen Unruhe und fettige Haut

Der Tee kann auch mit anderen Heilpflanzen wie Baldrian bei Unruhe oder Fenchel bei Magen-Darm-Beschwerden kombiniert werden. Wichtig zu wissen: Ätherische Öle können allergische Reaktionen hervorrufen. In der Schwangerschaft oder Stillzeit wird von Melisse abgeraten.

Der Melissentee kann – äußerlich angewendet – Hautunreinheiten beseitigen. Ein Melisse-Dampfbad ist wirksam gegen fettige Haut. Und ein Melissensud, fünf bis sechs Stunden oder über Nacht ziehen gelassen, ist eine gesunde Haarkur.

Melisse als Hausmittel gegen Lippenherpes

Klinisch belegt ist die äußerliche Anwendung von Melisse bei Lippenherpes. Ein Inhaltsstoff der Heilpflanze ist für Forscherinnen und Forscher besonders interessant: Rosmarinsäure, der Gerbstoff in der Pflanze. Dieser wirkt gegen das Andocken des Virus an die Wirtszelle und verhindert so die Vermehrung von Herpes.

Melissenöl oder -creme können also eine wirksame Alternative zu synthetischen Virostatika bei Herpes sein. Die Erkenntnis ist auch deshalb interessant, weil laut Forschung die Herpes-Erreger in zunehmendem Maße resistent gegen Antibiotika oder Anti-Viren-Mittel werden. Zur antiviralen Wirkung gegen Herpes forscht unter anderem die Universität Heidelberg.

Wirkung bei Angst- und Schlafstörungen wenig untersucht

Während zum Einsatz von Melisse bei Herpes aussagekräftige Studien vorliegen, sind andere Wirkungsfelder nicht so umfassend untersucht. Dies betrifft etwa Untersuchungen zur Wirkung von Melisse bei Angst- und Schlafstörungen und auch Schlafstörungen in den Wechseljahren sowie zur Gedächtnisleistung.

➔ 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