

SENDUNG VOM 21.03.2023



- 1 PSEUDARTHROSE:
WENN KNOCHENBRÜCHE SCHLECHT HEILEN**
- 2 KEIN SÄTTIGUNGSGEFÜHL:
WAS PASSIERT IM KÖRPER?**
- 3 CHOLESTERIN SENKEN:
WORAUF BEI DER ERNÄHRUNG ACHTEN?**
- 4 FATIGUE MIT NATÜRLICHEN METHODEN
WIE MASSAGE UND YOGA BEHANDELN**

1 PSEUDARTHROSE: WENN KNOCHENBRÜCHE SCHLECHT HEILEN

Hat sich bei einem Knochenbruch nach drei Monaten nicht genug neues Knochengewebe gebildet, sprechen Medizinerinnen und Mediziner von einer Pseudarthrose. Welche Maßnahmen helfen jetzt?

Einmal ausgerutscht, gestolpert und unglücklich gefalle – schnell können bei einem Sturz Knochen brechen. Das ist zwar äußerst schmerzhaft und unangenehm, doch Knochen haben sehr gute Regenerationseigenschaften und Frakturen stellen für die moderne Medizin in der Regel kein Problem dar.

Definition: Was ist eine Pseudarthrose?

Anders sieht es aus, wenn der Knochen einfach nicht heilen will. Ärztinnen und Ärzte sprechen von einer sogenannten Pseudarthrose oder Pseudoarthrose, wenn es sechs Monate nach einem Bruch nicht zu einer Heilung kommt. Hat sich bis dahin nicht genug neues Knochengewebe zwischen Rissen oder Bruchstellen gebildet, sind weitere Maßnahmen erforderlich. Pseudarthrose: Infektion kann Ursache sein
Kommt es durch den Unfall selbst oder bei der Operation zu einer Infektion des Knochens, kann dies zur Bildung einer Pseudarthrose führen. Infiziertes Gewebe kann keinen stabilen Knochen bilden, denn die Infektion stört die Mineralisierung des neuen Knochengewebes ebenso wie eine zu frühe Belastung

oder eine schlechte Durchblutung infolge von Diabetes oder Zigarettenkonsum. Ist der Knochen infiziert, muss das infizierte Knochenmaterial operativ entfernt werden, auch wenn das den Bruchspalt verbreitert und die Heilung verzögert.

Mangel an Vitamin D und Kalzium kann Heilung beeinträchtigen

Knochen sind lebendige Organe, die sich in ständigem Auf- und Abbau befinden – eine lebenslange Dauerbaustelle. Spezielle Zellen sorgen für den Abbau von altem Knochengewebe, andere bauen neuen Knochen auf. Wichtigster Baustoff dabei ist Kalzium. Vitamin D verbessert dessen Aufnahme. Außerdem ist Phosphat nötig, um das neue Knochengewebe stabil zu machen. Hat der Körper aber nicht genug Kalzium und Phosphat zur Verfügung, kann eine Fraktur selbst dann nicht gut verheilen, wenn die Operation beste Voraussetzungen geliefert hat, die Fragmente perfekt übereinanderstehen und mit Schrauben fixiert sind. Doch das wird leider häufig übersehen.

Therapie mit Vitamin D, Kalzium und Bewegung

Liegt ein Mangel an Vitamin D und Kalzium vor, lässt sich dieser durch eine einfache Aufbau-therapie mit Tabletten ausgleichen, und der Knochen kann zum Heilen gebracht werden. Bei einer ausreichend kalzi-umreichen Ernährung kann jedoch im Allgemeinen auf zusätzliches Kalzium verzichtet werden. Auch Bewegung ist wichtig. Sie regt die Durchblutung an

und bringt so die benötigten Nährstoffe an die Bruchstellen.

Wichtig ist, das richtige Gleichgewicht zwischen Be- und Entlastung zu finden. Denn bei zu geringer Belastung bleibt die Bruchstelle unterversorgt, zu viel Belastung zerstört das noch nicht ausgehärtete Knochengewebe. Auch eine spezielle Physiotherapie, die mehr Druck auf den Knochen ausübt, kann den gewünschten Erfolg erzielen. Dabei werden Knochenzellen durch den zusätzlichen Druck zum Wachstum angeregt, sodass sich die erwünschte Knochensubstanz bildet.

Ultraschall unterstützt Heilung einer Pseudarthrose

Auch niedrig dosierter Ultraschall kann den Heilungsprozess möglicherweise unterstützen. Dabei versetzt ein kleines Gerät das tieferliegende Gewebe mit gepulsten Ultraschallwellen in Bewegung und regt so Gene, Proteine und spezielle Wachstumsfaktoren an, die für die Knochenheilung wichtig sind. Allerdings wird diese Behandlung von den Krankenkassen nicht bezahlt, denn ihre Wirkung ist noch nicht durch große Studien nachgewiesen.

Alternative Therapie: Knochengewebe implantieren

Helfen alle diese Maßnahmen nicht, bleibt meist nur eine Operation, bei der – je nach vorheriger Behandlung – verschiedene Techniken zum Einsatz kommen können. Wurden in einer vorhergehenden Operation bereits Fixierungsschrauben eingesetzt, kann es reichen, an diesen zu drehen, um den Knochen zu stimulieren. Bei der sogenannten Spongiosa-Plastik hingegen wird eigenes Knochengewebe aus dem Beckenkamm in die betroffenen Stellen implantiert. Auch körpereigene Wachstumsstoffe aus dem Blutplasma können helfen.

EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Dr. med. Florian Barvencik, Leitender Oberarzt und Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie Zentrum für Experimentelle Medizin Institut für Osteologie und Biomechanik Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Lottestraße 59 22529 Hamburg www.uke.de/kliniken-institute

Prof. Dr. Ralf Oheim, Oberarzt und Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Sportmedizin, Manuelle Medizin/Chirotherapie, Spezielle Unfallchirurgie National Bone Board (NBB) Zentrum für Experimentelle Medizin Institut für Osteologie und Biomechanik Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Lottestraße 59 22529 Hamburg www.uke.de/kliniken-institute

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

2 KEIN SÄTTIGUNGSGEFÜHL: WAS PASSIERT IM KÖRPER?

Appetit, Hunger, Essen und Sättigungsgefühl bilden ein komplexes Zusammenspiel, das bei vielen Menschen aus dem Takt geraten ist. Übergewicht und Unzufriedenheit sind die Folgen. Was passiert im Körper? Das Zusammenspiel von Hunger und Sättigung läuft in unserem Körper mehrmals täglich ab. Die Steuerungs-zentrale liegt in unserem Gehirn: im Hypothalamus. Hier werden die Signale, die der Körper bei Hunger oder Sättigung sendet, gebündelt. Aber nicht nur die körperlichen Abläufe bestimmen den Appetit. Auch äußere Reize, wie besondere Gerüche, Aussehen der Nahrung oder ein spezieller Geschmack, haben Einfluss auf unser Hungergefühl. Physiologische und emotionale (hedonische) Signale bedingen einander, sind stark miteinander verknüpft.

Wie entsteht das Sättigungsgefühl?

Hunger ist ein Warnsignal des Körpers. Die Organe, besonders das Gehirn, brauchen Energie, um optimal arbeiten zu können. Deshalb wird Hunger mit der Zeit zu einem übermächtigen Verlangen. Die Folgen können Unruhe und Aggressivität sein. Deshalb versuchen wir, den Hunger möglichst schnell zu stillen. Erreicht Essen den Magen, wird die Magenwand gedehnt. Dies wird von sogenannten Mechanorezeptoren an das Gehirn gesendet. Die Magendehnung alleine löst aber noch kein Sättigungsgefühl aus. Zusätzlich erfassen sogenannte Chemorezeptoren im Darm und in der Leber, wie viele Nährstoffe aufgenommen wurden. Dabei kommt es zur Ausschüttung verschiedener Hormone, die für den Energiehaushalt des Körpers wichtig sind, die Bauchspeicheldrüse lässt den Blutzuckerspiegel ansteigen. Mikroorganismen aus dem Darm senden ebenfalls Signale. Erst wenn Mechano- und Chemo-Rezeptoren reagieren und der Hypothalamus die Meldung des richtigen Hormonspiegels bekommt, fühlen wir uns satt. Dann schüttet der Körper unter anderem das Glückshormon Seroto-

nin und signalisiert: „Ich bin satt, ich bin zufrieden.“ Für eine entsprechende Dehnung des Magens muss nach Untersuchungen ein Volumen von 300 bis 400 Kubikzentimetern das Organ füllen – etwa eine kleine bis mittelgroße Portion Nudeln. Flüssigkeiten können den Magen auch dehnen, aber diese werden meist schnell an den Darm weitergeleitet.

Hungrig oder satt? Unterschiedliche Hormone beteiligt

Laut Wissenschaft gibt es eine Vielzahl von Hormonen, die bei Hunger und Sättigung eingreifen. Doch viele Wechselwirkungen sind noch nicht erforscht. Die wichtigsten Sättigungshormone im Überblick:

- **Leptin** gibt dem Körper permanent eine Rückmeldung zum Energiestatus. Das Hormon ist an die Fettdepots des Körpers gekoppelt. Wenn der Leptin-Wert sinkt, bekommen wir Hunger. Wenn wir Nahrung zu uns nehmen, steigt der Wert wieder und das Hormon unterstützt das Sättigungsgefühl.
- **Ghrelin** ist der Gegenspieler zum Leptin und wird auch „Hunger-Hormon“ genannt. Wenn der Magen leer ist und der Körper Energie benötigt, steigt der Ghrelin-Wert. Wird gegessen, sinkt der Wert wieder.
- Wenn über den Darm Fettsäuren und Aminosäuren aufgenommen werden, wird **Cholecystokinin** produziert. Dieses Hormon ist ebenfalls für das Sättigungsgefühl verantwortlich.
- Das Verdauungshormon **GLP-1** wirkt ebenfalls sättigend, es wird bei der Aufnahme von Glukose und Fettsäuren ausgeschüttet.
- Ebenfalls durch Glukoseanstieg werden die Hormone **Amylin** und **Insulin** produziert, die ebenfalls zum Sättigungsgefühl beitragen.

Wie lange dauert es, bis man sich satt fühlt?

Erst nach etwa 20 Minuten setzt in der Regel das bewusste Sattsein-Gefühl ein. Dabei spielen verschiedene Faktoren der Nahrungszusammensetzung eine Rolle:

- flüssige oder feste Nahrung
- Energiedichte der Nahrung
- Energiegehalt der Nahrung

Die Sättigung hängt an den Hormonen, die bei unterschiedlicher Nahrungszusammensetzung auch unterschiedlich stark ausgeschüttet werden. Das gilt zum Beispiel für süße Speisen wie Schokolade: Sie

enthalten eine hohe Dosis an Glukose, aus der der Körper schnell Energie gewinnt. Süßes signalisiert dem Körper also einen kurzfristigen Energieschub. Leider ist es aber auch sehr kalorienreich und enthält meist kaum Ballaststoffe oder andere wertvolle Nährstoffe. Süßes lässt zudem den Blutzuckerspiegel sehr rasch ansteigen und nach der Ausschüttung von Insulin wieder stark abfallen, der niedrige Blutzuckerspiegel löst Hungergefühle aus.

Aber auch psychologische Aspekte spielen beim Sättigungsgefühl eine Rolle. Essen in einem besonders guten Restaurant oder das Miteinander mit vertrauten Menschen, beeinflussen unser Hunger- und Sättigungsgefühl.

Kein Sättigungsgefühl – Was sind die Ursachen?

Unser Körper ist darauf programmiert, verfügbare Nahrung sofort aufnehmen zu wollen. Doch in Zeiten, da Essen und Snacks ständig in Reichweite sind, wird das zum Problem. Außerdem essen wir oft, um uns zu belohnen, zu entspannen oder Stress zu bewältigen. Die Ursachen im Überblick:

- Chronischer Stress und Schlafmangel erhöhen den Cortisolspiegel, das Belohnungssystem im Gehirn triggert den Appetit auf Süßes und Fettiges. Die Folge: Betroffene greifen zu Chips oder Schokolade, um sich zu entspannen. Emotionen steuern unser Verhalten und die Wahrnehmung von körperlichen Sättigungsempfindungen tritt in den Hintergrund, wir nehmen sie nicht mehr so gut wahr. Außerdem verbraucht ein chronisch gestresstes Gehirn weniger Energie, es zieht weniger aus der Nahrung und überlässt mehr dem Körper. So wachsen die Fettpolster, weil die Lebensmittel schlechter verwertet wird.
- Ein fehlendes natürliches Sättigungsgefühl kann auch psychische Ursachen haben, ausgelöst zum Beispiel durch Traumata. Das kann bei Adipositas, aber auch Anorexie (Magersucht) oder Bulimie (Ess-Brech-Sucht) der Fall sein.
- Der Geschmack kann ebenfalls mit Emotionen verknüpft sein. Süßes wird in der Kindheit häufig als Belohnung geprägt. Auch Babys reagieren sehr auf süßen Geschmack, der kann mit Zuwendung und emotionaler Wärme verbunden sein und wenn wir ein Bedürfnis danach haben, dann greifen wir nach etwas, das nach innerer Wärme schmeckt – Schokolade zum Beispiel. Weil die Energiedichte hoch ist,

können wir davon auch viel essen, ohne dass das Sättigungssystem anspringt.

- Fastfood: Pommes oder Burger haben eine hohe Energiedichte, bei einer vergleichsweise kleinen Menge. Der Magen fordert mehr, weil dieser noch nicht stark genug gedehnt ist. Zudem wird das Essen schnell verzehrt, sodass kein Sättigungsgefühl eintreten kann.
- Das Hormon Leptin und die Fettzellen des Körpers sind direkt miteinander verbunden. Je mehr Fettzellen sich im Organismus befinden, desto höher ist der Leptin-Spiegel. Bei Übergewicht kann sich also eine sogenannte Leptin-Resistenz entwickeln. Das heißt, das Sättigungsgefühl ist bei den Betroffenen nicht mehr vorhanden. Besonders das Bauchfett spielt hier eine wichtige Rolle.
- Auch eine Diät kann das Sättigungsgefühl durcheinanderbringen: Wird die Kalorienzufuhr plötzlich stark gesenkt, antwortet der Körper mit Hunger. Grund ist eine starke Produktion des Hormons Ghrelin. Wird die Diät jetzt abgebrochen, kommt es zu Irritationen im Körper – ebenso, wenn die Diät weitergeführt wird und später wieder auf normales Essen umgestellt wird.
- Medikamente wie Antidepressiva, Antiepileptika und Antipsychotika, die direkt in den Hirnstoffwechsel eingreifen, können Auslöser für ein fehlendes Sättigungsgefühl sein. Auch Diabetes-Medikamente, Blutdruck-Mittel und Kortison können diese Wirkung haben.
- Heißhungerattacken treten häufig auf, wenn der Blutzucker schnell und stark abfällt. So können Mahlzeiten mit viel Zucker oder einfachen Kohlenhydraten dazu führen, dass das Sättigungsgefühl nicht lange vorhält.

Langsam essen und Pausen machen

Bewusstes Essen ist ein wichtiger Schritt für ein gesundes Essverhalten und damit auch zu einem Sättigungsgefühl. Wichtig ist, achtsam zu essen. Bereits im Mund können wir bewusst die Sättigung beeinflussen. Bewusstes und längeres Kauen trägt zu einer besseren Sättigung bei. Zudem machen unverarbeitete und natürliche Lebensmittel aufgrund hoher Nährwerte deutlich länger satt als Fastfood oder Fertiggerichte. Auch die Konsistenz der Lebensmittel spielt eine wichtige Rolle: Bissfeste Nahrung hält länger satt als eine Suppe ohne Beilage.

EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Dr. Susanne Klaus, Leiterin der Abteilung Physiologie des Energiestoffwechsels Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke Arthur-Scheunert-Allee 114–116 14558 Nuthetal www.dife.de/forschung

Dr. Christian Dannmeier, Oberarzt – Psychosomatische Klinik & Psychotherapie und Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie sowie für Innere Medizin Psychosomatische Klinik & Psychotherapie Schön Klinik Bad Bramstedt Birkenweg 10 24576 Bad Bramstedt www.schoen-klinik.de/bad-bramstedt

Dr. Silja Schäfer, Ernährungsmedizinerin Gemeinschaftspraxis Ärzte an der Au Steinberg 116 24107 Kiel-Suchsdorf www.aerzte-an-der-au.de

3

CHOLESTERIN SENKEN: WORAUF BEI DER ERNÄHRUNG ACHTEN?

Cholesterin ist ein lebenswichtiges Blutfett. Ist der Anteil an LDL-Cholesterin aber dauerhaft zu hoch, kann das gefährlich werden. Betroffene sollten dann ihre Ernährung umstellen.

Cholesterin ist ein Blutfett, welches in LDL (Low-Density-Lipoproteine) und HDL (High-Density-Lipoproteine) unterteilt wird. Ungefähr drei Viertel werden vom Körper produziert, den Rest nehmen wir über die Nahrung auf. LDL gilt als das „schlechte“ Cholesterin, der Wert sollte deshalb niedrig sein. Ein ausreichend hoher HDL-Wert dagegen ist günstig.

Blutfette sind für den Körper lebenswichtig. „Früher hieß es immer ‚das böse Cholesterin‘, aber davon will man nach den heutigen Erkenntnissen weg. Alles, was man noch so im Kopf hat, etwa dass Eier, Butter, Margarine schlecht sind, würde man heute nicht mehr so sagen. Cholesterin im Körper ist völlig normal“, erläutert Ernährungsexpertin Dr. Silja Schäfer.

Zu viel Cholesterin kann zu Arteriosklerose und Thrombosen führen

Wenn der Anteil an LDL-Cholesterin über einen längeren Zeitraum zu hoch ist, kann sich das Cholesterin an den Gefäßwänden ablagern und im Lauf der Zeit Gefäße sogar vollständig verstopfen. Das führt dazu, dass Organe nicht mehr richtig durchblutet werden. Man spricht dann von einer Arteriosklerose. Lösen sich die Cholesterinablagerungen wieder von den Gefäßwänden, können sich Thrombosen bilden. Mögliche Folgen: ein Herzinfarkt oder Schlaganfall. Das

Tückische daran: Erhöhte Blutfettwerte, die auch erblich veranlagt sein können, spürt man im Körper nicht. Oft werden sie erst erkannt, wenn bereits Folgeerkrankungen eingetreten sind.

Zu hoher Cholesterinwert: Einfache Diagnose

Um festzustellen, ob ein erhöhter Cholesterinwert vorliegt, reicht es die Cholesterinwerte im Blut zu messen. Für die Diagnose werden Gesamtcholesterin, HDL- und LDL-Cholesterin sowie Triglyzeride untersucht. Für die Blutabnahme müssen die Patientinnen oder Patienten nüchtern sein. Als günstig gilt ein Gesamtcholesterinwert von unter 200 mg/dl und ein LDL-Cholesterinwert von unter 115 mg/dl.

Die Beurteilung der Cholesterinwerte ist aber immer auch von den individuellen Risikofaktoren abhängig. Medizinerinnen und Mediziner raten dazu, den sogenannten Lipidstatus regelmäßig ärztlich abklären zu lassen – besonders dann, wenn es in der Familie bereits Fälle von Infarkten oder Schlaganfällen gab. Werden zu hohe Werte festgestellt, kann mithilfe einer Ultraschall-Untersuchung abgeklärt werden, ob es bereits Veränderungen in den Gefäßen gibt.

Welche Lebensmittel sollte man bei hohem Cholesterinwert meiden?

Eine Ernährungsumstellung kann vorbeugen und auch langfristig die Cholesterinwerte wieder in den Normalbereich bewegen. Überschüssige Kohlenhydrate erhöhen den Blutfettspiegel, denn der Körper wandelt sie in Triglyzeride um, die die Adern verstopfen können oder ins Fettgewebe eingelagert werden. Daher ist es ratsam, Gebäck, Snacks, Fertiggerichte und zuckerhaltige Erfrischungsgetränke zu meiden.

Eine Ernährung mit viel Gemüse, Nüssen und Ölen mit hohem Anteil ungesättigter Fettsäuren hilft gegen zu viel Cholesterin. Sind bestimmte Cholesterin-Werte über einen längeren Zeitraum zu hoch, ist eine sogenannte fettmodifizierte Ernährung sinnvoll. Lebensmittel mit einem hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren sollten reduziert werden. Diese befinden sich vor allem in tierischen Lebensmitteln wie Butter, Käse, Sahne, Fleisch und Wurst sowie in wenigen pflanzlichen Produkten wie Kokos- und Palmfett. Außerdem erhöhen sogenannte Transfettsäuren das LDL-Cholesterin im Blut. Transfettsäuren werden industriell aus Ölen hergestellt und meist für die Zubereitung von

Fast Food und Fertiggerichten verwendet. Grundsätzlich gilt: Je mehr Gemüse und Ballaststoffe man täglich isst, desto weniger Gedanken muss man sich über das Thema Cholesterin machen.

Welche Lebensmittel helfen dabei, Blutfettwerte zu senken?

Empfehlenswert sind Lebensmittel mit einem eher geringen Fettgehalt, aber einem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren. Außerdem helfen ballaststoffreiche Produkte wie Haferflocken und Haferkleie, Hülsenfrüchte, Mandeln, Gemüse und Vollkornprodukte. Bei diesen Lebensmitteln nimmt der Körper die Nährstoffe langsamer auf und das Sättigungsgefühl hält länger vor. Empfehlenswert sind außerdem fettarme Milchprodukte, mageres Fleisch wie Hähnchenbrust, Seefisch wie Lachs oder Makrele sowie Oliven-, Raps- und Leinöl. Expertinnen und Experten raten zur sogenannten Mittelmeerkost. Sie hat sich als ausgewogene cholesterinarme Ernährung gut bewährt. Am besten werden Betroffene zu „Pescetariern“ – also zu Vegetariern, die gelegentlich Fisch essen.

Forscherinnen und Forscher gehen davon aus, dass sich eine gesunde Ernährung auch positiv auf die Darmflora auswirkt und das sogenannte Mikrobiom auch ein wichtiger Faktor bei der Regulierung des Cholesterinspiegels ist.

Wie kann ich fettreduzierter kochen und essen?

- Fettstücke vom Fleisch entfernen und nicht mitessen
- bei Milchprodukten zu fettreduzierteren Varianten greifen und auf Zucker in den Inhaltsstoffen achten
- Öle mit einem geringen Anteil an gesättigten Fettsäuren wählen (z.B. Sonnenblumen- oder Leinöl)
- Lebensmittel lieber im Ofen garen, statt in der Pfanne anbraten
- beschichtete Pfannen nutzen, um weniger Fett verwenden zu müssen, erst nach dem Erhitzen des Fettes die Lebensmittel hinzugeben – so nimmt das Essen weniger davon auf

Cholesterinfrei essen?

Allein auf cholesterinhaltige Nahrungsmittel – zum Beispiel Eier – zu verzichten, ändert den Cholesterinwert kaum. Nehmen wir mit der Nahrung wenig Cholesterin auf, produziert die Leber umso mehr. Essen wir mehr Cholesterin, produziert sie weniger.

Nahrungsergänzungsmittel: Keine zuverlässige Cholesterin-Senkung

Im Handel gibt es zahlreiche Nahrungsergänzungsmittel auf pflanzlicher Basis, die den Cholesterinspiegel laut Herstellern senken sollen. Wichtig zu wissen: Nahrungsergänzungsmittel gelten nicht als Arznei, sondern als Lebensmittel. Sie dienen dazu, die Versorgung mit ernährungsphysiologisch notwendigen Stoffen sicherzustellen. Enthalten sie pflanzliche Wirkstoffe oder Lebensmittelbestandteile in Dosierungen, die die jeweilige Tagesempfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) überschreiten, gelten sie als Arzneimittel mit therapeutischen Wirkungen. Arzneimittel müssen zugelassen werden, basierend auf einer nachgewiesenen Wirkung in Studien. Diese Zulassungspflicht gilt für Nahrungsergänzungsmittel nicht. Sie dürfen keine therapeutische Wirkung haben.

Daher ist von Nahrungsergänzungsmitteln auf pflanzlicher Basis nur ein sehr geringer Effekt auf den Cholesterinspiegel zu erwarten. Eine große Studie, durchgeführt von unabhängigen Prüfärztinnen und -ärzten in den USA, hat gezeigt, dass gängige Nahrungsergänzungsmittel (zum Beispiel mit Zimt, Knoblauch oder Kurkuma) keinen Einfluss auf den Cholesterinspiegel haben, der über die Wirkung eines Placebos hinausgeht.

Bewegung und Gewichtsreduktion unterstützen Cholesterin-Senkung

Neben einer angepassten Ernährung können auch weitere Veränderungen im Lebensstil für eine Senkung des Cholesterinspiegels sorgen und Risikofaktoren wie hohen Blutdruck, Übergewicht und Diabetes günstig beeinflussen. Dazu gehören Alkoholverzicht, Rauchverzicht, regelmäßige Bewegung und Gewichtsreduktion. Pro zehn Kilogramm Gewichtsverlust ist mit einer Senkung des LDL-Spiegels um 8 mg/dl zu rechnen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO rät zu wöchentlich 150 bis 300 Minuten sportlicher Aktivität – wie zum Beispiel Walken, Schwimmen oder Fahrradfahren.

Wann ist eine Therapie mit Cholesterinsenker notwendig?

Sind die Cholesterinwerte dauerhaft deutlich erhöht und liegen weitere Risikofaktoren vor, ist oft eine Therapie mit Medikamenten notwendig. Dann kommen

Cholesterinsenker zum Einsatz. In Deutschland sind dies vor allem Medikamente aus der Wirkstoffgruppe der Statine. Deren Wirksamkeit ist durch zahlreiche unabhängige Studien belegt. Statine steigern jedoch das Risiko für Diabetes, denn sie können den Blutzuckerspiegel erhöhen.

EXPERTINNEN UND EXPERTEN ZUM THEMA:

Prof. Dr. Robert Fürst, Geschäftsführender Direktor Institut für Pharmazeutische Biologie Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie Goethe-Universität Frankfurt Max-von-Laue-Straße 9 60438 Frankfurt am Main www.uni-frankfurt.de

Prof. Sascha Rohn, Lebensmittelchemiker Lebensmittelchemie und Analytik Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie Technische Universität Berlin Straße des 17. Juni 135 10623 Berlin www.tu.berlin.de

Dr. Pia Roser, Fachärztin für Innere Medizin und Assistenzärztin für Endokrinologie und Diabetologie Zentrum für Innere Medizin III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Nephrologie/Rheumatologie/Endokrinologie) Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg www.uke.de

Birgit Steinke, Apothekerin Rathaus Apotheke Bargteheide Rathausstraße 11 22941 Bargteheide (04532) 31 11 www.rathaus-apotheke-bargteheide.de

4 FATIGUE MIT NATÜRLICHEN METHODEN WIE MASSAGE UND YOGA BEHANDELN

Chronische Erschöpfung, Kraftlosigkeit und Müdigkeit: So beschreiben Fatigue-Betroffene ihre Symptome. Die NDR Natur-Docs begegnen der Krankheit mit natürlichen Therapien wie Massagen, Yoga und Atemübungen.

Der Begriff „Fatigue“ stammt aus dem Französischen und bedeutet „Ermüdung“. Betroffene des Fatigue-Syndroms fühlen sich dauerhaft kraftlos und sind chronisch erschöpft. Die anhaltende Müdigkeit lässt sich nicht durch Schlaf kompensieren. Fatigue ist nicht leicht zu diagnostizieren und die Ursachen sind nicht eindeutig geklärt. Die Krankheit tritt jedoch häufig mit anderen Erkrankungen auf, zum Beispiel infolge von Krebs und der von Corona ausgelösten Krankheit Post-Covid oder in Kombination mit Fibromyalgie.

Ein häufiger Ansatz liegt darin, die Krankheit mit wohldosierter Bewegung und gesunder Ernährung zu bekämpfen. Daneben können naturheilkundliche Therapien zum Einsatz kommen.

Durchblutung fördern mit Bürsten- und Bindege-websmassage

Physiotherapeutinnen und -therapeuten setzen bei der Behandlung des Erschöpfungssyndroms mit naturheilkundlichen Verfahren unter anderem auf Bürstenmassagen. Durch den mechanischen Reiz auf die Haut soll die Durchblutung gefördert und der Kreislauf angeregt werden. Dabei werden Arme und Beine vom Fuß beziehungsweise von der Hand aus in Richtung der Körpermitte mit kreisenden Bewegungen und ausreichend Druck gebürstet. Eine leichte Rötung der Haut ist im Rahmen der Behandlung mit Bürstenmassagen kein Grund zur Beunruhigung und durchaus vorgesehen. Striemen oder Kratzer hingegen sollten nicht auftreten. Diese können auf eine zu harte Bürste oder eine zu grobe Behandlung zurückzuführen sein. Für Menschen mit Krampfadern oder Hautproblemen sind Bürstenmassagen nicht zu empfehlen.

Yoga, Atemübungen und Qigong gegen Fatigue

Bewegung im Kampf gegen Müdigkeit erscheint Betroffenen von Fatigue häufig als Widerspruch. Doch sanfter, wohldosierter Sport kann einen positiven Effekt auf körperliche Erschöpfung und die Psyche haben.

Yoga ist bei der Behandlung von Fatigue mit naturheilkundlichen Verfahren empfehlenswert. Durch die Übungen sollen Stress abgebaut, die innere Anspannung reduziert und Entspannung herbeigeführt werden. Dies geschieht vor allem durch die Atmung. Pranayama ist ein Bestandteil der Yoga-Lehre, bei der die Atmung besonders im Fokus steht. Sie wird bewusst kontrolliert, reguliert und zur inneren Entspannung vertieft. Durch regelmäßiges Praktizieren soll das Atemvolumen vergrößert und der Atem verlängert werden.

Qigong ist eine Form der chinesischen Kampfkunst Tai Chi, die Meditations-, Konzentrations- und Bewegungsübungen beinhaltet. Auch bei Qigong geht es darum, Atmung und Bewegung miteinander zu verbinden, um innere Entspannung herbeizuführen. In Zeitlupe ausgeführte, fließende Bewegungen sollen Praktizierenden zu Ruhe und Gelassenheit verhelfen. Qigong soll sich positiv auf Herz-Kreislaufkrankungen auswirken.

Physiotherapeutinnen und -therapeuten sehen in der Stressreduktion durch Yoga, Pranayama und Qigong eine positive Wirkung auf das vegetative Nervensys-

tem. Zudem gehen Yoga-Praktizierende häufig achtsamer mit sich um, reagieren schneller mit Entspannung auf Anspannung.

Kältekammer: Gegen Müdigkeit, für bessere Durchblutung

Eine weitere natürliche Behandlungsmethode von Fatigue kann die Therapie mit extremen Minusgraden in Kältekammern sein. Patientinnen und Patienten betreten die Kabine, die zum Beispiel minus 110 Grad kalt ist, für drei Minuten mit Badebekleidung, Badeschuhen und Handschuhen. Durch die Wirkung der hohen Minusgrade auf den Körper soll die Durchblutung gefördert und so der Müdigkeit entgegengewirkt werden.

Ob der Einsatz von Kältekammern tatsächlich einen positiven Effekt auf die Gesundheit hat, lässt sich bisher nicht ausreichend durch Studien belegen. Darüber hinaus ist bei gewissen Vorerkrankungen von Kältekammern abzuraten. So zum Beispiel bei Durchblutungsstörungen, Bluthochdruck oder Nieren- und Blasenkrankungen.

EXPERTE ZUM THEMA:

Prof. Dr. Andreas Michalsen, Chefarzt Abteilung Naturheilkunde Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie Charité – Universitätsmedizin Berlin Immanuel Krankenhaus Berlin, Standort Berlin-Wannsee Königstraße 63 14109 Berlin <https://naturheilkunde.immanuel.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