

Visite am 5. Februar 2019 im NDR Fernsehen

Riss der Aorta: Schnelles Handeln wichtig
Bewegung und Akupunktur bei Polyneuropathie
Ballaststoffe: Gut für Darmflora und Herz
Nasenkrebs: Tumor in der Nase erkennen
Schwimmen: Den richtigen Stil trainieren
Abenteuer Diagnose: Herpes-simplex-Enzephalitis

Riss der Aorta: Schnelles Handeln wichtig

An einem Riss in der Innenhaut der Hauptschlagader (Aorta) versterben drei von vier Betroffenen innerhalb von 48 Stunden. Ist bei der sogenannten Aortendissektion die Ader im aufsteigenden Bereich kurz hinter dem Herzen betroffen, kann es zu einem Verschluss der Gefäße kommen, die das Gehirn mit Blut versorgen. Oft sammelt sich zugleich Blut im Herzbeutel an und engt das Herz ein - bis hin zum tödlichen Herz-Kreislauf-Versagen. Eine rechtzeitige Operation kann Leben retten.

Was bei einer Aortendissektion passiert

Bei einer akuten Aortendissektion reißt meist ohne Vorwarnung die innere Wand der Hauptschlagader (Aorta) ein. Das Blut strömt durch den Riss zwischen die Schichten der Gefäßwand. Der Herzschlag drückt immer mehr Blut in den Spalt. Dadurch entsteht ein gefährlicher Hohlraum, der sich immer weiter ausbreitet - in einigen Fällen hinunter ins Becken.

Häufigkeit und Ursachen

Jedes Jahr sterben in Deutschland 900 Menschen an einem Riss in der Aorta. Die Dunkelziffer liegt vermutlich deutlich höher, denn viele Betroffene schaffen es nicht rechtzeitig in die Klinik. Laut aktueller Studien tritt eine Aortendissektion bei etwa zwölf von 100.000 Menschen auf. Das Durchschnittsalter liegt bei rund 60 Jahren. Männer sind drei Mal so häufig betroffen wie Frauen.

Aortendissektion: Typ A und B

Tritt eine Aortendissektion im **aufsteigenden Teil** der Aorta auf, also unmittelbar am Herzen, wird sie anhand der sogenannten Stanford-Klassifikation als Typ-A-Dissektion bezeichnet. Dabei handelt es sich um die gefährlichste Form.

Bei einer Aortendissektion vom Typ B ist der **absteigende Teil** der Hauptschlagader unterhalb der linken Schlüsselbeinarterie betroffen.

Symptome und Diagnose

Typisch für eine Aortendissektion ist ein plötzlicher Vernichtungsschmerz in der Brust, den die Betroffenen als stechend oder heftig reißend empfinden. Häufig strahlt der Schmerz in den Rücken oder in den Bauch aus. Durch den Blutverlust in die Gefäßwand kommt es zu

einem Abfall des Blutdrucks und Herzrasen. Ein Hinweis auf eine Aortendissektion ist ein Blutdruckunterschied von mehr als 20 Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) zwischen beiden Armen.

Weitere mögliche Symptome sind:

- Luftnot und Schocksymptome bei einer Herzbeteiligung
- Schmerzen in den betroffenen Extremitäten bei Durchblutungsstörungen der Arme oder Beine
- Symptome eines Schlaganfalls bei einer Beteiligung der hirnversorgenden Arterien
- Bauchschmerzen durch Durchblutungsstörungen des Darms
- Flankenschmerzen bei Durchblutungsstörungen der Nieren
- Lähmungserscheinungen aufgrund einer Minderdurchblutung des Rückenmarks

Kontaktieren Sie bei diesen Symptomen immer und sofort einen Notarzt!

Aortendissektion oder Herzinfarkt?

Die meisten Symptome einer Aortendissektion passen auch zum wesentlich häufiger auftretenden Herzinfarkt. Das führt oft dazu, dass Notärzte zunächst von einem Infarkt ausgehen und die falsche Erstbehandlung einleiten. Eine gesicherte Diagnose ist meist erst in der Klinik mit Hilfe der Computertomographie möglich.

Therapie der Aortendissektion

Eine **Aortendissektion vom Typ A** ist ein Notfall und muss schnellstmöglich operiert werden. Dabei wird der betroffene Abschnitt in der Regel durch eine Gefäßprothese ersetzt, bei Bedarf wird auch eine künstliche Aortenklappe eingesetzt.

Eine chronisch verlaufende **Aortendissektion vom Typ B** ohne Kreislaufsymptome kann zunächst abwartend behandelt werden. Erst bei einem drohenden Riss oder wenn die Blutversorgung von Organen beeinträchtigt ist, wird ein Operation erforderlich. Dabei wird die eingerissene Gefäßinnenhaut durch Stentprothesen fixiert.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Eike Sebastian Debus, Klinikdirektor
Klinik und Poliklinik für Gefäßmedizin
Universitäres Herzzentrum (UHZ) GmbH
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52, 20246 Hamburg
www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/gefaeßmedizin

Dr. Anas Aboud, Leitender Oberarzt, stellvertretender Klinikdirektor
Klinik für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
www.uksh.de/herzchirurgie-luebeck

Weitere Informationen

Informationsportal von Patienten für Patienten
www.aortendissektion.de

Bewegung und Akupunktur bei Polyneuropathie

Die Nervenkrankheit Polyneuropathie beginnt meist in den Zehen. Typische Symptome sind Missempfindungen wie Kribbeln, Stechen, Brennen und Taubheit, die symmetrisch an beiden Füßen auftreten, mit der Zeit stärker werden und sich bis zur Körpermitte ausbreiten können. Ihren Ursprung haben die Gefühlsstörungen in den langen Nerven, die Muskeln, Haut und Organe mit dem Gehirn verbinden. Schäden an den Nerven führen dazu, dass die Weiterleitung von Informationen zwischen Gehirn, Rückenmark und dem Rest des Körpers gestört ist.

Ursachen der Polyneuropathie

Die Polyneuropathie gehört zu den häufigsten neurologischen Krankheiten. Als Auslöser kommen mehr als 600 mögliche Ursachen infrage:

- Am häufigsten tritt eine Polyneuropathie als Spätfolge der Zuckerkrankheit Diabetes oder eines langjährigen Alkoholmissbrauchs auf.
- Auch Medikamente, Infektionen, Vitaminmangel, Autoimmunkrankheiten und genetische Faktoren können die Hüllen oder das Innere der Nerven beschädigen und dadurch eine Polyneuropathie auslösen.

Trotz aller diagnostischen Fortschritte bleibt die Ursache in jedem fünften Fall unklar ("idiopathische Neuropathie"). Ärzte können dann nur die Symptome behandeln. Unabhängig von der Ursache gilt: Je früher eine Polyneuropathie erkannt und behandelt wird, umso besser.

Folgen: Beschwerden je nach Nervenstörung

Je nachdem, welche Nerven betroffen sind, können bei der Polyneuropathie unterschiedliche Beschwerden im Vordergrund stehen. Einige Beschwerden entstehen durch den Ausfall der Nerven, andere durch ein krankhaftes Überreagieren der Nerven.

Empfindungsnerve (sensible Nerven)

Problem: Das Gefühl in der Haut geht allmählich verloren. Füße und Beine fühlen sich pelzig oder taub an.

Folgen: Verletzungen oder Druckstellen werden nicht mehr wahrgenommen, so dass es unbemerkt zu hartnäckigen Druckgeschwüren kommen kann.

Problem: Das Gefühl über die Stellung von in Muskeln und Sehnen geht verloren (Propriozeption).

Folgen: Da das Gehirn nur noch wenig Informationen über die momentane Körperhaltung erhält, entsteht eine Gangunsicherheit. Es kommt vermehrt zu gefährlichen Stürzen.

Problem: Nerven, die für das Temperaturempfinden zuständig sind, fallen aus.

Folgen: Wärme- und Kälteempfinden gehen verloren, die Temperatur zum Beispiel bei

Fußbädern, kann nicht mehr richtig abgeschätzt werden, so kann es zu Verbrennungen kommen.

Problem: Verschiedene sensible Nerven, zum Beispiel für Temperatur- oder Schmerzempfindungen, reagieren übermäßig und senden krankhafte Reize an das Gehirn.

Folge: Missempfindungen, Kribbeln, Schweregefühl, Engegefühl, Kältegefühle, stechende oder brennende Schmerzen.

Nerven die die Muskeln steuern (motorische Nerven)

Problem: Leiten die motorischen Nerven elektrische Impulse nicht mehr richtig weiter, fallen Muskeln aus.

Folge: Schwäche, Lähmungen, Muskelschwund, schwache Reflexe.

Problem: Senden kranke motorische Nerven zusätzliche Signale aus, kommt es zu schmerzhaften Überreaktionen der Muskeln.

Folge: Unwillkürliche Muskelbewegungen, Muskelkrämpfe.

Nerven, die die einzelne Organe versorgen (autonome Nerven)

Störungen der autonomen Nerven können unterschiedliche Folgen haben, je nachdem, welches Organ betroffen ist:

- **Haut:** trockene Haut, dünne Haut, zu wenig Schweißproduktion, Körperhaare fallen aus
- **Auge:** Blendempfindlichkeit
- **Darm:** Durchfall
- **Herz:** Herzrasen, schneller Herzschlag in Ruhe
- **Magen:** Magenlähmung, Völlegefühl
- **Harnblase:** Entleerungsstörung
- **Penis:** Erektionsstörungen
- **Blutgefäße:** Schwindel oder Ohnmachtsgefühle beim schnellen Aufsetzen oder Aufstehen (orthostatische Dysregulation)

Neuropathische Schmerzen

Etwa die Hälfte der Neuropathien geht mit Schmerzen einher. Bei neuropathischen Schmerzen werden durch den Nervenschaden einerseits ständig ohne eigentliche Ursache falsche Schmerzimpulse ans Gehirn weitergeleitet. Zusätzlich sind die normalen Mechanismen zur Schmerzhemmung beeinträchtigt. Weil neuropathische Schmerzen ganz anders entstehen als klassische Wundscherzen oder Rückenschmerzen, müssen sie auch anders behandelt werden.

Diagnose der Polyneuropathie

Beim Verdacht auf Polyneuropathie versuchen Neurologen mit einer Reihe von Tests, die Ursache und das Ausmaß der Erkrankung herauszufinden:

- Zur Messung der **Nervenleitgeschwindigkeit** wird Strom durch die Nervenbahnen geschickt. Werden die Impulse deutlich verzögert weitergeleitet, ist das ein Hinweis auf eine Polyneuropathie.
- Mit einer Stimmgabel prüft der Neurologe das **Vibrationsempfinden**. Der Erkrankte muss angeben, ab wann er die Schwingungen der angeschlagenen Gabel nicht mehr spürt.
- Bei der standardisierten **Quantitativen Sensorischen Testung** werden durch sieben verschiedene Gefühlstests an der Haut 13 Werte ermittelt. Sie helfen zu erkennen, welche Nervenfasern genau geschädigt sind und wie stark die Schädigung fortgeschritten ist. Dazu gehören Tests auf Druck, Vibration und Temperaturempfinden.
- Um das **Temperaturempfinden** exakt zu messen, kommen bei der sogenannten Thermode computergesteuerte Temperaturreize zum Einsatz. Gesunde nehmen Wärme ab 38 Grad Celsius wahr, Erkrankte mit einer Polyneuropathie erst bei deutlich höheren Temperaturen.
- Die Untersuchung einer **Gewebeprobe** kann helfen, die Ursache einer Polyneuropathie zu finden. Dazu wird eine sogenannte **Nerv-Muskel-Biopsie** aus dem Schienbein entnommen und feingeweblich untersucht. Hierbei wird festgestellt, ob der Schaden an der Hüllsubstanz des Nerven (Myelin) oder am Nerven selbst entstanden ist. Bei bestimmten Ursachen finden sich zum Beispiel Entzündungszellen oder Amyloid-Ablagerungen. So können Anzeichen für eine Gefäßentzündung, eine Autoimmunerkrankung oder eine Erbkrankheit als Auslöser für die Polyneuropathie entdeckt werden.
- Bei einer Untergruppe der Neuropathien sind insbesondere die dünnen, kleinen Nervenfasern der Haut betroffen. Sie werden unter dem Namen **Small-Fiber-Neuropathien** zusammengefasst. Die Nervenleitgeschwindigkeit, die die Funktion von dickeren Nerven misst, ist dann oft unauffällig. Für die richtige Diagnose ist die Quantitative Sensorische Testung mit Messung des Temperaturempfindens entscheidend. Darüber hinaus kann eine Gewebeprobe aus der Haut (**Hautbiopsie**) unter dem Mikroskop untersucht werden. Das Ergebnis zeigt, wie dicht das zarte, sensible Nervengeflecht noch ist.

Ursachen der Polyneuropathie behandeln

Bei der Behandlung der Polyneuropathie geht es darum, die wahrscheinliche Ursache zu bekämpfen. Gelingt dies, stehen die Heilungschancen gut:

- Hat ein **Diabetes** schleichend über viele Jahre die Nerven angegriffen, muss der Patient seine Blutzuckerwerte in den Griff bekommen, um die Nervenschädigung zu

stoppen. Allerdings führt eine zu rasche Senkung der Blutzuckerwerte zu weiteren Nervenschäden. Als optimal gilt eine sanfte Senkung des HbA1c-Wertes um weniger als zwei Prozentpunkte über einen Zeitraum von drei Monaten. Bei Altersdiabetes empfehlen Ärzte eine Umstellung des Lebensstils mit Gewichtsreduktion und viel Bewegung. Zusätzlich können **Medikamente** Schmerzen und Gefühlsstörungen lindern.

- Sind **Alkohol** oder **Medikamente** die Ursache, hilft Abstinenz beziehungsweise ein Wechsel der Präparate. Bei alkoholbedingter Polyneuropathie kann Vitamin B1 zusätzlich die Regeneration der peripheren Nerven fördern.

Weitere Therapien bei Polyneuropathie

Bei anderen Formen der Polyneuropathie ist die Behandlung schwieriger. Zum Beispiel wird die entzündliche Polyneuropathie mangels eindeutiger Ursache mit Kortison und Schmerzmitteln behandelt, um die Symptome zu lindern. Mögliche Therapien:

- In vielen Fällen haben sich zur Schmerzbekämpfung **Antidepressiva**, Medikamente gegen Krampfanfälle (**Antikonvulsiva**) und **physikalische Therapie** bewährt.
- Auch **Naturheilverfahren** können helfen - allerdings nur in der Anfangsphase der Erkrankung, wenn das Kribbeln beginnt.
- Bei der **Elektrotherapie** werden die Nerven durch Impulse aus einem speziellen Schrittmacher so stimuliert, dass Erkrankte statt Schmerzen ein leichtes Kribbeln spüren.
- Bei Schmerzen und Empfindungsstörungen in den Füßen haben sich **Akupunktur** und **Fußreflexzonenmassage** mit scharfen Salben (Capsaicin) bewährt.
- Viel **Bewegung**, zum Beispiel Aquagymnastik und Gehtraining, und **Physiotherapie** unterstützen die medikamentöse Behandlung und helfen, eine Polyneuropathie in Schach zu halten.

Die Therapien müssen dauerhaft durchgeführt werden. Eine Pause beeinträchtigt schnell den Behandlungserfolg. Viele der ambulanten Leistungen müssen Erkrankte selbst bezahlen.

Gegen die fortschreitende Gangunsicherheit wirkt Gleichgewichtstraining in der Physiotherapie. So können gefährliche Stürze verhindert werden und das Fortschreiten der Gangstörung wird eingedämmt.

Akupunktur bei Polyneuropathie

Dass Akupunktur Nerven schützen kann, zeigt eine aktuelle Studie an Krebskranken nach einer Chemotherapie: Obwohl einige Krebsmedikamente bei fast allen Betroffenen zu einer Polyneuropathie als Nebenwirkung führen, gelang es Ärzten in der Studie, bei zwei Dritteln der Probanden mit Akupunktur die Schädigung der Nerven zu verhindern.

Wie die gezielten Reize der Akupunktur die Nerven beleben, ist noch ungeklärt. Mit einer Wärmeleitkamera lässt sich zeigen, dass die behandelten Regionen während einer Akupunktur besser durchblutet sind.

Bei einer Polyneuropathie kann eine Akupunktur allerdings nur wirksam sein, wenn die Nerven noch in einem Maße intakt sind, dass der Betroffene die Nadeln spürt.

Tipps zur unterstützenden Selbstbehandlung

- **Yoga:** Yoga hilft, die Nervenschäden durch Körperbeherrschung auszugleichen.
- **Positives Denken:** Eine optimistische Sichtweise kann die Widerstandsfähigkeit stärken.
- **Hobby:** Erkrankte sollten sich ein gesundes Hobby suchen, das Spaß macht und sie mit viel Bewegung in Schwung hält, zum Beispiel Ausdauersport.

Experten zum Thema

Priv.-Doz. Dr. Janne Gierthmühlen, Funktionsoberärztin
Sektion für Neurologische Schmerzforschung und -therapie
Klinik für Neurologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel
www.uksh.de/schmerztherapie-kiel

Priv.-Doz. Dr. Sven Schröder, Geschäftsführer, Neurologe, Arzt für Traditionelle Chinesische Medizin
Zentrum für Traditionelle Chinesische Medizin
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Praxis: Breitenfelder Straße 15, 20251 Hamburg
(040) 41 35 79 90
www.tcm-am-uke.de

Dr. Stefanie Rehm, Funktionsoberärztin, Leiterin neurophysiologisches Labor
Sektion für Neurologische Schmerzforschung und -therapie
Klinik für Neurologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel
www.uksh.de/schmerztherapie-kiel

Dr. phil. Thorsten Schmidt, Sportwissenschaftler M.A.
Leiter der Supportivangebote Sport- und Bewegungstherapie
Krebszentrum Nord – CCC
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel
(0431) 500-18205
www.krebszentrum-nord.de/Informationen+für+Patienten/Sport_+und+Bewegungsangebot+für+Krebspatienten-p-2188.html

Weitere Informationen

Polyneuropathie-Forum
www.polyneuropathie-forum.de

Umfangreiches Internet-Forum

Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke (DGM) e.V.
Bundesgeschäftsstelle
Im Moos 4, 79112 Freiburg im Breisgau
(07665) 94 47-0
www.dgm.org/muskelerkrankungen/polyneuropathie

Ballaststoffe: Gut für Darmflora und Herz

Viele denken bei gesunder Ernährung vor allem an Vitamine, vielleicht an Mineralien - selten an Ballaststoffe. Die klingen schon vom Namen her so belastend. Aber das Gegenteil ist der Fall: Sie sind sehr wertvoll. Studien zeigen, dass ein Mangel an Ballaststoffen der Hauptrisikofaktor für Beschwerden mit der Divertikelkrankheit ist. Etliche andere Leiden ließen sich mit ausreichend Ballaststoffen kurieren oder würden gar nicht erst entstehen.

Ballaststoffmangel weit verbreitet

Empfohlen werden für Erwachsene mindestens 30 Gramm Ballaststoffe pro Tag. Der durchschnittliche Verzehr in Deutschland liegt bei unter 22 Gramm, viele erreichen nicht mal das. Dabei wäre es einfach, genügend davon aufzunehmen: Sie stecken in vielen Grundnahrungsmitteln.

Ballaststoffe stecken in allen Pflanzen

Ballaststoffe sind pflanzliche Faser- und Quellstoffe. Sie sind weitgehend unverdaulich und enthalten praktisch keine Kalorien - früher hielt man sie deshalb für Ballast. Inzwischen weiß man: Ballaststoffe sind für unsere Gesundheit unverzichtbar.

Warum Ballaststoffe so gesund sind

Ballaststoffe sorgen für ein lang anhaltendes Sättigungsgefühl, dadurch wirken sie Übergewicht entgegen. Außerdem stimulieren sie die Darmtätigkeit. Sie stärken so die körpereigenen Abwehrkräfte, denn der Darm ist unser wichtigstes Immunorgan. Entscheidend dafür, dass es funktionieren kann, sind die Vielfalt der im Dickdarm lebenden Bakterien (Darmflora) und eine intakte Darmschleimhaut. Zu viel Zucker ist Gift für ein gesundes Darmmilieu. Ballaststoffe dagegen unterstützen den Darm bei seinen Aufgaben.

Lösliche und unlösliche Ballaststoffe wirken unterschiedlich

Man unterscheidet unlösliche Ballaststoffe (vor allem in Vollkornprodukten, Pilzen und Hülsenfrüchten) und lösliche (insbesondere in Obst und Gemüse).

Unlösliche Ballaststoffe (wie Cellulose, Lignin) sind Quellmaterial und sorgen für "Masse". In Kombination mit ausreichend Flüssigkeit quellen sie im Magen auf und machen dadurch gut satt. Zudem beschleunigen sie die Darmpassage und lockern den Stuhlgang. Sie "putzen" den Darm wie ein Schwamm. Das beugt zum Beispiel Divertikulitis, Verstopfung und Hämorrhoiden vor.

Lösliche Ballaststoffe (beispielsweise Pektin, auch Inulin, Oligofruktose und andere sogenannte Präbiotika) sind "Bakterienfutter": Sie ernähren unsere Darmflora. Diese Mikroorganismen - etwa Bifidobakterien - sind lebenswichtig. Sie helfen uns bei der Nahrungsverwertung und produzieren die gesunden kurzkettigen Fettsäuren. Lösliche Ballaststoffe wirken positiv auf

- den Zuckerstoffwechsel
- den Fettstoffwechsel
- die Regulation der Immunabwehr
- das Nervensystem.

Besonders gut für Diabetiker sind Beta-Glukane, lösliche Ballaststoffe in Hafer und Gerste: Sie können Blutzuckerspitzen abfangen und wirken der Insulinresistenz entgegen.

Wer genügend Ballaststoffe verzehrt, verbessert außerdem seine Cholesterinwerte, reduziert entzündliche Prozesse und senkt sein Risiko für Herzinfarkt, für Arteriosklerose und Darmkrebs.

Ballaststoffe stärken Darmflora und Immunsystem

Ballaststoffe sorgen für ein lang anhaltendes Sättigungsgefühl, dadurch wirken sie Übergewicht entgegen. Außerdem stimulieren sie die Darmtätigkeit. Sie stärken so die körpereigenen Abwehrkräfte, denn der Darm ist unser wichtigstes Immunorgan.

Entscheidend dafür, dass es funktionieren kann, ist die Vielfalt der im Dickdarm lebenden Bakterien (Darmflora) und eine intakte Darmschleimhaut. Zu viel Zucker ist Gift für ein gesundes Darmmilieu. Ballaststoffe dagegen unterstützen den Darm bei seinen Aufgaben: Sie werden im Dickdarm durch Bakterien zersetzt. Dabei produzieren die Bakterien sogenannte kurzkettige Fettsäuren: Diese gelangen über die Darmzellen in die Blutbahn und schützen vor Arterienverkalkung und Herzkrankheiten - und sie stärken das Immunsystem.

Ballaststoffe schützen vor Bluthochdruck

Wer täglich eine erhöhte Menge von Ballaststoffen zu sich nimmt, kann dadurch seinen Blutdruck senken: Ballaststoffe regen die Bakterien im Darm dazu an, Propionsäure herzustellen. Diese wirkt beruhigend auf spezielle Immunzellen (T-Helfer-Zellen), die Entzündungen verstärken und den Blutdruck in die Höhe treiben können.

Woran man ballaststoffreiche Lebensmittel erkennt

Bei mehr als 5 Gramm Ballaststoffanteil pro 100 Gramm gilt ein Nahrungsmittel als ballaststoffreich. Auf abgepackten Lebensmitteln steht der Ballaststoffgehalt meist drauf. Einige Kalorienzähler-Apps fürs Smartphone listen auch die Ballaststoffe von Lebensmitteln auf und bieten die Möglichkeit, die verzehrten Ballaststoffe über den Tag zu summieren. Solche Apps kosten oft nur wenige Euro.

Faustregeln für ausreichende Ballaststoff-Versorgung

Wer seine Ballaststoffzufuhr optimieren möchte, ohne aufs Gramm schauen zu müssen, fährt gut mit ein paar Faustregeln:

- Bei **Getreide** möglichst immer die Vollkornvariante wählen - Vollkornmehl, Vollkornbrot, Vollkornpasta, Getreideschrot, Getreideflocken. Weizen- und Haferkleie sind besonders ballaststoffreich und machen sich gut im Müsli.
- Denken Sie an die **Fünferregel: fünf Portionen (Handvoll) Gemüse oder Obst am Tag**. Nicht alle Sorten enthalten viele Ballaststoffe - top sind Topinambur und Kohlsorten, Himbeeren und Kiwi, ebenso Trockenfrüchte wie Aprikosen oder Backpflaumen.
- Eine Handvoll **Nüsse** täglich liefert nicht nur Eiweiß und gute Fette, sondern zahlt auch gut ein auf das Ballaststoff-Konto.
- Und vergessen Sie nicht **Pilze und Hülsenfrüchte** auf Ihrem Speiseplan.

Unbedingt ausreichend trinken!

Da Ballaststoffe quellen, ist ausreichend Flüssigkeit ein Muss! Sonst gibt es ein Grummeln im Bauch, und statt guter Verdauung droht Verstopfung.

Ballaststoffe langsam steigern

Wichtig ist, den Darm nicht von heute auf morgen mit deutlich mehr Ballaststoffen zu überfordern. Der Körper muss sich schrittweise an die veränderte Nahrung gewöhnen, die Zusammensetzung der Darmflora muss sich erst anpassen. Denn einige Darmbakterien zersetzen die unverdaulichen Bestandteile im Dickdarm zu üblen Gasen - dies kann besonders anfangs zu unangenehmem Völlegefühl oder Blähungen führen. Gründliches Kauen, viel Trinken und Bewegung helfen bei anfänglichen Verdauungsproblemen.

Ballaststoff-Präparate meist nicht nötig

Isolierte Ballaststoffe wie Inulin, Pektin oder synbiotische Mischungen gibt es zum Beispiel als Pulver, Kautabletten oder Drinks im Handel. Sie können kurzfristig hilfreich sein, etwa bei Verstopfung. Überlegenswert ist der Einsatz, wenn Unverträglichkeiten gegen viele der ballaststoffreichen Lebensmittel bestehen. Wer kann, sollte Ballaststoffe aber besser so genießen, wie sie im natürlichen Lebensmittel vorkommen - im Verbund mit den vielen anderen gesunden Nährstoffen, die die Gewächse liefern. Meist ist das auch preislich deutlich günstiger.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Christian Sina, Direktor
Institut für Ernährungsmedizin
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
(0451) 3101-8401
www.uksh.de/Ernaehrungsmedizin_Luebeck

Dr. Jörn Klasen, Facharzt für Innere Medizin, Anthroposophische Medizin,
Naturheilverfahren, Dipl. Heilpädagoge
Medizinicum Hamburg
Stephansplatz 3, 20354 Hamburg

Tel. (040) 320 88 31-0
www.medizinicum.de/dr-joern-klasen

Dennis Heider, examinierter Diätassistent
ERNÄHRWERK
Falkenweg 24
21717 Fredenbeck
ernaehrwerk.de

Weitere Informationen

Umfangreiche Tabelle mit dem Ballaststoffgehalt zahlreicher Nahrungsmittel
www.bmi-rechner.net/ballaststoffe-tabelle.htm

Nasenkrebs: Tumor in der Nase erkennen

Bösartige Tumore der Nase sind mit einem Prozent aller Krebserkrankungen selten. Im Kopf-Hals-Bereich machen sie etwa zwölf Prozent aller bösartigen Neubildungen aus. Männer sind etwa doppelt so häufig betroffen wie Frauen. Überwiegend trifft es Menschen im Alter über 50 Jahre. Meist handelt es sich um sogenannte Plattenepithelkarzinome. Sie entstehen an der Schleimhaut, die die Nase und ihre Nebenhöhlen von innen auskleiden.

Risikofaktoren für Nasenkrebs

Rauchen gilt als wichtiger Risikofaktor für die Entstehung von Nasenkrebs. Bei Schreibern ist der Tumor als Berufskrankheit bekannt, denn Krebs der inneren Nase kann auch durch Holzstäube verursacht werden. Schädliche Dämpfe aus der chemischen Industrie, in der Gerberei und in der Nickel- und Chromverarbeitung gelten ebenfalls als mögliche Auslöser.

Symptome von Nasenkrebs

Auf Nasenkrebs hindeuten können krustige Stellen, die nicht heilen. Nur wenn der Krebs im vorderen Anteil der inneren Nase entsteht, können Veränderungen tastbar sein und damit frühzeitig auffallen. Bildet sich der Tumor verborgen in den Nasennebenhöhlen, zum Beispiel im Kieferknochen, entstehen Beschwerden oft erst in einem fortgeschrittenen Stadium.

Symptome eines Nasenkrebses sind zum Beispiel:

- chronisch entzündete Wunden oder Verschorfungen, die nicht heilen
- wiederholtes einseitiges Nasenbluten
- einseitige Behinderung der Nasenatmung
- Beschwerden wie bei einer Nebenhöhlenentzündung

Im weiteren Verlauf können weitere Symptome dazukommen:

- Schwellungen von Wange, Mundvorhof, Augenlidern und Stirn
- Doppelbilder und andere Sehstörungen durch Verlagerung des Augapfels

Therapie bei Nasenkrebs

Erstes Ziel ist die vollständige Entfernung des Tumors. Bei ausgedehnten Tumoren erfolgt nach der Operation zusätzlich eine Strahlentherapie, um die Heilungschancen zu verbessern. In einigen Fällen wird die Strahlentherapie mit einer Chemotherapie kombiniert.

Lässt sich bei der Operation das natürliche Aussehen der äußeren Nase nicht erhalten, wird sie plastisch-chirurgisch wiederaufgebaut oder durch eine individuell angefertigte künstliche Nase aus Kunststoff (Epithese) ersetzt. .

Experten zum Thema

Dr. Stefan Tesche, Facharzt für HNO-Heilkunde, Allergologie, Plastische Operationen
HNO-Praxis an der Oper
Dammthorstraße 27
20354 Hamburg
www.hno-hamburg.net

Prof. Dr. Wolfgang Kehrl, Chefarzt
HNO-Heilkunde
Kath. Marienkrankenhaus GmbH
Alfredstraße 9
22087 Hamburg
(040) 25 46-23 02
www.marienkrankenhaus.org/kliniken-experten/kliniken/hno-heilkunde

Prof. Dr. Christian S. Betz, Direktor
Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg
(040) 74 10-523 60
www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/hals-nasen-und-ohrenheilkunde

Weitere Informationen

Selbsthilfegruppe Nasenkrebs
KISS Hamburg Selbsthilfe-Telefon: (040) 39 57 67
Selbsthilfenasenkrebs@vodafone.de

Deutsche Krebshilfe
Blaue Ratgeber der Krebshilfe: Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich
www.krebshilfe.de/fileadmin/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/012_0117.pdf

Schwimmen: Den richtigen Stil trainieren

Schwimmen korrigiert Fehlhaltungen, baut Stress ab, trainiert Kraft und Ausdauer - und das bei einem sehr geringen Verletzungsrisiko. Beim Schwimmen wirkt der Körper schwerelos, das schont Knorpel und Knochen, während fast jeder Muskel trainiert wird. Doch nur mit

der richtigen Technik und dem geeigneten Schwimmstil - Kraulen, Brust oder Rücken - lassen sich Beschwerden gezielt verringern.

Intensives Training im Wasser

Training im Wasser hat mehrere Vorteile:

- Die **Belastung der Gelenke** sinkt im Wasser um rund 90 Prozent. Dafür müssen die Muskeln gegen den Widerstand des Wassers arbeiten und werden so viel stärker trainiert.
- Der hohe **Energieverbrauch** hilft beim Abnehmen: Der Körper verbrennt Kalorien durch die Abgabe von Wärme an das Wasser und durch die Bewegung beim Schwimmen. So verbrennt ein Schwimmer etwa 300 bis 500 Kilokalorien pro Stunde.
- Die Bewegungen des Wassers regen die **Durchblutung** der Haut an.
- Ein gleichmäßiger Rhythmus beim Ein- und Ausatmen kräftigt die **Atemmuskulatur**.

Vorsicht bei Herzschwäche

Die Bewegung im Wasser verbessert den Rückfluss des Blutes aus den Beinen zum Herzen. Das kann Menschen mit einer eingeschränkten Pumpkraft des Herzens überfordern.

Tipps zum Brustschwimmen

Eine halbe Stunde Brustschwimmen trainiert die Beine etwa so effektiv wie eine Stunde Radfahren. Es ist auch für Menschen mit Arthrose oder Übergewicht geeignet, denen Bewegung an Land schwerfällt oder Schmerzen bereitet. Wichtig:

- 70 Prozent der Kraft sollten beim Brustschwimmen aus den **Beinen** kommen.
- Das **Gesicht** gehört während des Ausatmens unter die Wasseroberfläche. Erst wenn die Arme nach vorn gestreckt sind, gehen Kopf und Brust zum Luftholen kurz hoch. Wer den Kopf dauerhaft über Wasser hält, kann Probleme an Hals und Nacken bekommen und durch das Hohlkreuz seinen Rücken überlasten.

Tipps zum Kraulstil

Kraulschwimmen eignet sich besonders gut für Menschen, die Probleme mit den Hüftgelenken oder Kniegelenken haben. Nicht geeignet ist der Kraulstil, wenn eine offene Bypass- oder Herzklappen-Operation erst vor kurzer Zeit durchgeführt wurde: Durch das Heben des Arms und des Kopfes wird das Brustbein zu sehr belastet.

Wichtig beim Kraulschwimmen:

- Die **Arme** ziehen und schieben den Schwimmer durchs Wasser. Mund und Nase tauchen nur alle zwei Armschläge zum Luftholen auf.

- Die **Beine** bleiben beim Kraulen gestreckt. Sie stabilisieren Rumpf und Schultern. Die Muskulatur vom Bauchnabel abwärts wird geschont.

Tipps zum Rückenschwimmen

Richtig ausgeführt, ist Rückenschwimmen der gesündeste Schwimmstil bei Rückenproblemen. Die Wirbelsäule wird komplett geschont, alle stützenden Muskeln werden trainiert.

Viele Schwimmer führen den Stil allerdings falsch aus: Der Körper wird eingerollt und hängt nach unten durch. Wasser. Schaut der Schwimmer, wohin er schwimmt, überstreckt er seinen Körper und schluckt Wasser.

Wichtig beim Rückenschwimmen:

- Der ganze **Körper** sollte eine Ebene bilden.
- **Arme** und **Beine** werden wie beim Kraulen bewegt, Mund und Nase ragen aber aus dem Wasser.

Schwimmtraining langsam beginnen

Wer mit dem Schwimmtraining beginnt, muss nicht gleich eine Stunde am Stück durchhalten. Genauso wirksam ist es, sechs Einheiten von jeweils zehn Minuten zügig zu schwimmen und dazwischen eine Pause zu machen.

Wer unsicher ist, ob er die Technik beherrscht, kann einen Bademeister oder Schwimmtrainer um Rat fragen.

Experte zum Thema

Dr. Helge Riepenhof, Chefarzt

Zentrum für Rehabilitationsmedizin und interdisziplinäre Sportmedizin

BG Klinikum Hamburg

Bergedorfer Straße 10, 21033 Hamburg

(040) 73 06-28 11

www.bg-klinikum-hamburg.de/behandlungsspektrum/zentrum-fuer-rehabilitationsmedizin

Dr. Melanie Hümmelgen, Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie

Leitende Ärztin der Kardiologischen Abteilung und stellv. Ärztliche Direktorin

RehaCentrum Hamburg

Martinistraße 66

20246 Hamburg

(040) 25 30 63-505

www.rehahamburg.de

Marjan Hümmel, Personal Trainer

Hansdorfer Landstraße 133

22927 Großhansdorf

www.personaltraining-schwimmen.de

Abenteuer Diagnose: Herpes-simplex-Enzephalitis

Herpes-simplex-Viren (HSV) sind als Erreger der "Bläschenkrankheit" an Lippen und Genitalien bekannt, doch in seltenen Fällen, vor allem bei Menschen mit geschwächter Abwehr, können sie auch lebensbedrohende Erkrankungen wie eine HSV-Sepsis oder eine Hirnentzündung (HSV-Enzephalitis) verursachen. Die Herpes-Viren gelangen meist über die Nase in den menschlichen Körper und wandern über die Riechschleimhaut und den Riechnerven zunächst ins Frontalhirn, von wo aus sie sich weiterverbreiten.

Symptome von Schwäche bis Bewusstseinstörung

Die Erkrankung beginnt mit grippeähnlichen Symptomen und Schwindel, nach einigen Tagen tritt hohes Fieber auf. Hinzu kommen extreme Schwäche und Müdigkeit, Sprach- und Gedächtnisstörungen, Desorientiertheit und Bewusstseinstörung. Mitunter kommt es auch zu epileptischen Anfällen.

Diagnose durch verschiedene Verfahren

Um eine sichere Diagnose stellen zu können, entnehmen die Ärzte Nervenwasser (Liquor) aus dem Rückenmarkskanal, das im Labor auf Entzündungszeichen und Viren untersucht wird. Daneben führen sie eine Computer- oder eine Kernspintomografie durch und zeichnen die Hirnstromkurven (EEG) auf.

Therapie mit Aciclovir und Breitspektrumpenicillin

Bei Verdacht auf eine Herpes-simplex-Enzephalitis wird sofort das Medikament Aciclovir verabreicht, um keine Zeit zu verlieren, bis die Diagnose vorliegt. Bis eine bakterielle Ursache ausgeschlossen ist, wird zusätzlich ein Breitspektrum-Penicillin wie zum Beispiel Amoxillin verabreicht. Bei Aciclovir-resistenten Herpesviren besteht die Möglichkeit einer Behandlung mit dem virenhemmenden Medikament Foscarnet.

Ohne Behandlung versterben vier von fünf Patienten an einer HSV-Enzephalitis. Selbst mit der richtigen Therapie überlebt jeder fünfte Betroffene die Erkrankung nicht, jeder dritte leidet unter neurologischen Folgen wie Lähmungen.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Stefan Jäckle, Chefarzt Medizinische Klinik

Dr. André Schröder, Facharzt für Innere Medizin

Prof. Dr. Gerrit Krupski-Berdien, Chefarzt Diagnostische und interventionelle Radiologie

Dr. Werner Günther, Facharzt für Nervenheilkunde

Krankenhaus Reinbek St. Adolf-Stift

Hamburger Straße 41

21465 Reinbek

www.krankenhaus-reinbek.de

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