

Visite am 7. September 2021 im NDR-Fernsehen

Brokkoli: Superfood gegen Entzündungen und Krebs

Schlafstörungen: Warum gesunder Schlaf so wichtig ist

Wunden heilen mit Fischhaut vom Kabeljau

Leistenbruch: Symptome erkennen und durch OP behandeln

Abenteuer Diagnose: Akromegalie

Brokkoli: Superfood gegen Entzündungen und Krebs

Brokkoli hat wenige Kalorien, aber viele wertvolle Inhaltsstoffe, die sogar bei Entzündungen und Krebs helfen sollen. Wie wirken sie auf den Körper und was ist wichtig beim Kochen?

Brokkoli gehört nicht nur zu den bekanntesten, sondern auch zu den gesündesten Gemüsesorten. Sowohl der Strunk als auch die Blätter und die Sprossen des Kreuzblütlers sind essbar und schmackhaft.

Brokkoli hat wenige Kalorien, aber viele wertvolle Inhaltsstoffe:

- 100 Gramm Brokkoli enthalten nur 34 Kilokalorien, aber drei Gramm hochwertiges Eiweiß und 2,6 Gramm Ballaststoffe.
- Für den Tagesbedarf an Vitamin C genügen sogar 65 Gramm Brokkoli.
- In 100 Gramm Brokkoli stecken 270 Mikrogramm Vitamin K. Das ist etwa doppelt so viel, wie der menschliche Körper für Knochen, Herz, Nieren und Blutgerinnung täglich braucht.
- Folsäure ist Voraussetzung für die Zellfunktion und extrem wichtig für Frauen mit Kinderwunsch und Schwangere. Mit 111 Mikrogramm Folsäure pro 100 Gramm ist Brokkoli ein hervorragender Folsäure-Lieferant.
- Kalium wird zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks benötigt. 212 Milligramm sind in 100 Gramm Brokkoli enthalten.
- Dem im Brokkoli enthaltenen pflanzlichen Östrogen Kaempferol werden antimikrobielle, antientzündliche, Herz und Nerven schützende, schmerzstillende und angstlindernde Wirkungen zugeschrieben.

Sekundäre Pflanzenstoffe gegen Entzündungen und Krebs

Gedünsteter Brokkoli ist reich an Antioxidantien und sogenannten Senfölglykosiden. Unter dem Einfluss des ebenfalls im Brokkoli enthaltenen Enzyms Myrosinase werden diese sekundären Pflanzenstoffe in ein Senfölglykosid mit enormer Heilkraft umgewandelt: Sulforaphan. Es kann nicht nur Entzündungen in Magen und Darm lindern und den Blutzuckerspiegel senken, sondern soll auch vor der [Entstehung von Krebs](#) schützen und sogar gegen bestehende Tumoren wirksam sein. Und das soll bei ganz verschiedenen Krebserkrankungen funktionieren, darunter Bauchspeicheldrüsenkrebs, Haut-, Blut- und Prostatakrebs sowie Magen- und Dickdarmkrebs. Allerdings wird in der Krebs-Therapie nicht frischer Brokkoli sondern ein Sulforaphan-Konzentrat eingesetzt. Zur Krebsvorbeugung raten Mediziner aber auch zu frischem Brokkoli.

Beim Kochen gehen wertvolle Inhaltsstoffe verloren

Wichtig: Brokkoli sollte niemals in Wasser gekocht werden, weil dann 90 Prozent der Inhaltsstoffe an das Wasser verloren gehen. Brokkoli maximal bei niedriger Temperatur anbraten oder in Flüssigkeit ziehen lassen. Besonders viel Sulforaphan steckt in Brokkoli-Sprossen, etwa 30 bis 50 mal so viel wie im gedünsteten Gemüse. Eine kleine Handvoll roher Brokkoli-Sprossen pro Tag soll auch Gelenkschmerzen lindern, denn das Sulforaphan hemmt bestimmte Enzyme, die für Gelenkentzündungen verantwortlich sind. Auch Arthrose-Beschwerden werden gelindert.

Gebratener Brokkoli-Strunk mit Champignons und Lauch

2 Stiele Brokkoli
50 g Butter
100 g Wiesenchampignons
1 Stange Frühlingslauch
0.5 Bund Petersilie
1 Messerspitze Kreuzkümmel

Brokkoli-Strünke bei Bedarf schälen und in gleich große Stücke schneiden. Butter in einer Pfanne erhitzen und die Stücke darin anbraten. Champignons und Frühlingslauch putzen, in Scheiben schneiden und zum Brokkoli in die Pfanne geben. Petersilie fein schneiden und ebenfalls in die Pfanne geben. Zum Schluss mit Kreuzkümmel, Salz und Pfeffer abschmecken.

Süppchen aus Brokkoli-Röschen

2 Köpfe Brokkoli
1 Zwiebel
1 Zehe Knoblauch
100 g Sellerie
zum Braten: etwas Öl
100 ml Weißwein
alternativ: Apfelsaft
700 ml Gemüsebrühe
2 Lorbeerblätter
100 ml Hafer-Mandel-Drink
Salz
Pfeffer
50 g Buchweizen

Zwiebel, Knoblauch und Sellerie schälen und in kleine Würfel schneiden. Etwas Öl in eine Pfanne geben und Zwiebeln und Knoblauch darin anschwitzen. Dann die Sellerie-Würfel dazugeben und kurz anbraten. Mit Weißwein oder Apfelsaft ablöschen, die Lorbeerblätter hinzufügen und alles mit Gemüsebrühe auffüllen und kochen, bis der Sellerie weich ist. Dann das Ganze pürieren und den Mandel-Hafer-Drink dazugeben. Kurz aufkochen lassen.

Die Röschen vom Brokkoli-Strunk schneiden und klein schneiden. In die pürierte Sellerie-Suppe geben und kurz ziehen lassen. Dann noch einmal alles pürieren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Buchweizen in einer Pfanne ohne Öl anrösten und abkühlen lassen. Die Suppe in Teller oder Tassen füllen und etwas gerösteten Buchweizen darüber streuen.

Expertinnen und Experten zum Thema

Niels Schulz-Ruhtenberg, Ernährungsmediziner
Am Kaiserkai 46
20457 Hamburg
(040) 64 66 17 60
www.ernaehrungsmediziner.de

Prof. Dr. Ingrid Herr, Arbeitsgruppenleiterin
AG Molekulare OnkoChirurgie
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 365
69120 Heidelberg
www.klinikum.uni-heidelberg.de

Thomas Sampl
Restaurant Hobenköök
Stockmeyerstraße 43
20457 Hamburg
(040) 228 655 38
www.hobenkoeoek.de

Schlafstörungen: Warum gesunder Schlaf so wichtig ist

Schlafstörungen erhöhen das Risiko für Übergewicht und schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Sind ernste Ursachen ausgeschlossen, lässt sich der Schlaf häufig mit einigen Tipps und Therapien verbessern.

Viele Menschen können nicht einschlafen, wachen während der Nacht immer wieder auf oder empfinden ihre Schlafdauer als zu kurz. Laut einer [Umfrage](#) der Techniker Krankenkasse klagt in der Gruppe der 40- bis 60-Jährigen jeder Dritte, er bekomme nicht genug Schlaf. Und in der Corona-Pandemie hat sich das Problem "schlechter Schlaf" offenbar in allen Altersschichten breit gemacht.

Nach Ansicht von Experten und Expertinnen leiden mehr als zehn Prozent der Deutschen unter unspezifischen Schlafstörungen. Weniger als 42 Stunden Schlaf pro Woche gelten als Schlafmangel. Wer häufig schlecht schläft, nicht einschlafen oder durchschlafen kann, hat ein bis zu 30 Prozent höheres Risiko, eine schwere Herz-Kreislaufkrankung wie Herzinfarkt, Herzschwäche oder Schlaganfall zu entwickeln.

Körperliche Ursachen von Schlafstörungen

Häufig hat eine Schlafstörung körperliche Ursachen wie [Diabetes](#), Asthma oder eine Schilddrüsenfunktionsstörung. Auch eine [Depression](#), wechselnde Arbeitszeiten und Schichtarbeit können zu Schlafstörungen führen. In schlaflosen Nächten kann es zu einer

depressiven Verstimmung kommen. Wer zwischen zwei und vier Uhr nachts noch wach ist, grübelt eher über Probleme nach, die tagsüber meist nicht so bedrohlich wirken. Als Krankheit gelten Schlafstörungen, die mindestens drei Mal pro Woche auftreten und mehr als einen Monat anhalten.

Bei Frauen können die [Wechseljahre](#) der Auslöser sein. Dann haben Frauen ein erhöhtes Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle, weil die gefäßschützende Wirkung der Östrogene wegfällt. Außerdem steigt in den Wechseljahren oft der Blutdruck.

Schlaf ist wichtig für Immunsystem und Haut

Schlaf ist ein großer Faktor, um gesund zu bleiben:

- Wenn wir schlafen, ist das [Immunsystem](#) besonders aktiv im Kampf gegen Viren und Bakterien. Deshalb fühlen wir uns zum Beispiel bei einer Erkältung oft so müde.
- Im Schlaf regeneriert sich die Haut, neue Hautzellen werden gebildet. Das sorgt am Morgen für ein frisches Aussehen. Bei Schlafmangel sieht die Haut verbraucht aus.

Übergewicht durch zu wenig Schlaf

Wer im Durchschnitt weniger als sechs Stunden pro Nacht schläft, hat zudem ein erhöhtes Risiko, eine Zuckerstoffwechselstörung zu entwickeln. Außerdem schwinden auf Dauer die Kräfte.

Viele Menschen mit Schlafstörungen haben zudem nach einer durchwachten Nacht Heißhungerattacken, vor allem auf Süßes und Deftiges. Der Grund dafür liegt im Gehirn: Je müder wir sind, desto mehr Belohnungen will es haben. Snacks wirken wie Belohnungen. Und schon eine Nacht mit zu wenig Schlaf reicht, um das Hungergefühl durcheinander zu bringen. Das geht auf die Figur und das Körpergewicht.

Für das Gehirn ist die Auszeit in der Nacht besonders wichtig

Unser Gehirn braucht regelmäßig Regenerationsphasen, in denen es nicht immer wieder von außen angesteuert wird. Außerdem wird das Gehirn im Schlaf "durchgespült". Ein erhöhter Lymphfluss sorgt dafür, dass Stoffwechselprodukte abtransportiert werden. Geschieht das nicht, nimmt das Gehirn auf Dauer Schaden.

Wenig Schlaf, mehr Schmerz

Schlafmangel macht uns empfindlicher für Schmerzen. Das haben US-Forscher der University of California in Berkeley in einer [Studie](#) gezeigt. Die Haut reagiert nach einer schlaflosen Nacht sensibler auf Temperaturen. Was gestern noch erträglich war, tut auf einmal weh. Durch den Schlafmangel kommt im Gehirn die Verarbeitung von Schmerzsignalen durcheinander.

Hoher Blutdruck in der Nacht

Bei Menschen, die schlecht schlafen, bleibt der Blutdruck nachts zu hoch und senkt sich nicht ab. Bei Schlafmangel bleibt außerdem die Herzfrequenz bei rund 80 Schlägen pro

Minute, statt auf 50 bis 60 zu sinken. Beides wirkt sich negativ auf die Gefäße aus - das Risiko für [Arteriosklerose](#) steigt.

Besonders gefährlich sind Atemaussetzer in der Nacht (Schlafapnoe). Die Erkrankung steigert den Blutdruck, was zu einer Arteriosklerose und schließlich auch zu einem Herzinfarkt oder Schlaganfall führen kann. Das Risiko ist bei Menschen mit häufigen nächtlichen Atemaussetzern um das Dreifache erhöht.

Ursachenforschung im Schlaflabor

Im Schlaflabor werden nach körperlichen Ursachen von Schlafstörungen gesucht, zum Beispiel der Schlafapnoe oder einem [Restless-Legs-Syndrom](#). Dafür verbringen die Betroffenen eine Nacht im Schlaflabor, vollständig verkabelt und unter Videokontrolle.

Schlafen in vier Phasen

Im Schlaf verarbeitet der Körper Erlebnisse und gibt Kraft für den nächsten Tag. Dabei durchläuft er einen Zyklus aus vier Phasen:

- Die Einschlafphase dauert 5 bis 20 Minuten.
- In der Schlafphase entspannt sich der Körper noch mehr, die Pupillen werden enger, die Augenbewegungen kommen zum Stillstand, bei Schnarchern sind laute Atemgeräusche zu hören.
- In der Tiefschlafphase sammelt der Körper neue Kräfte und erholt sich. Das Herz schlägt langsamer, der Blutdruck sinkt, der Kreislauf und die Muskulatur erholen sich. Auch die sogenannte REM-Phase ist wichtig, denn sie ermöglicht es, Gedächtnisinhalte festzuhalten.
- In der Traumschlafphase bleiben die Muskeln schlaff, die Körperreflexe sind ausgeschaltet. Dafür arbeitet das Gehirn: Die Pupillen weiten sich, die Augen rollen schnell und unkontrolliert (Rapid Eye Movement).

Nach etwa anderthalb Stunden beginnt der Zyklus erneut. Bis zum Aufwachen wiederholen sich die Phasen bis zu fünf Mal. Für die Erholung zählen besonders die ersten vier Stunden.

Schlafstörungen behandeln

Sind Vorerkrankungen und [Schnarchen](#) als Ursachen von Schlafstörungen ausgeschlossen, empfehlen Mediziner eine Restriktionstherapie, Entspannungsverfahren und Medikamente:

- Restriktionstherapie: Ziel ist es, einen möglichst hohen Schlafdruck aufzubauen. Dazu gehen Betroffene später als gewöhnlich ins Bett und stehen früher auf. Dadurch soll sich die im Bett verbrachte Zeit der tatsächlichen geschlafenen Zeit annähern. Die Schlafdauer sollte mindestens sechs Stunden betragen. Die Therapie darf nur unter medizinischer Aufsicht durchgeführt werden. Sie gilt als wirksam, aber anspruchsvoll - viele Betroffene brechen sie ab.
- Entspannungsverfahren: Schon mit 30 Minuten Meditation pro Tag können Betroffene lernen, abzuschalten und zur Ruhe zu kommen, auch wenn sie beim Einschlafen unter Zeitdruck stehen.

- Schlafmittel: Schlafmittel sollte man nicht länger als zehn Tage einnehmen und danach mindestens ebenso lange absetzen. Als besonders gefährlich gelten sogenannte [Benzodiazepine](#), weil sie abhängig machen können.
- Antidepressiva: Ebenfalls schlaffördernd in kleinen Dosen sind Antidepressiva. Sie sollten nur in Absprache mit dem Arzt genommen werden. Die Wirkung tritt in der Regel erst nach Tagen bis Wochen ein.
- [Naturmedizin](#): Ein Spaziergang vor dem Schlafengehen, ein Fußbad, um die Füße zu wärmen, vier Stunden vor dem Schlafen nichts essen oder Heilpflanzen wie Passionsblume, Hopfen, Lavendel, Baldrian und Melisse wirken leicht schlafanregend.

Bisher wird schlechter Schlaf von Krankenkassen nicht als Krankheit anerkannt und auch von vielen Ärzten nicht ernst genommen, kritisieren Experten. Tatsächlich seien Schlafstörungen als Risikofaktor aber so gravierend, dass sie stärker beachtet werden sollten. Bei Frauen in den Wechseljahren könne zeitweise eine Hormontherapie sinnvoll sein.

Tipps für gesunden Schlaf

Die Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin gibt diese Tipps für einen gesunden Schlaf:

- Jeden Tag um dieselbe Zeit aufstehen.
- In einem bequemen Bett schlafen.
- Schlafzimmer richtig abdunkeln, zum Beispiel Wecker mit heller Anzeige zur Seite stellen.
- Nur schlafen gehen, wenn man wirklich müde ist.
- Regelmäßig Sport treiben.
- Vor dem Zubettgehen Entspannungsrituale durchführen, zum Beispiel 30 Minuten Meditation.
- Mindestens vier Stunden vor dem Zubettgehen keine koffeinhaltigen Getränke oder Medikamente einnehmen.
- Kurz vor dem Schlafen nicht rauchen.
- Mittagsschlaf vermeiden.
- Alkoholkonsum reduzieren oder ganz auf Alkohol verzichten.
- Schlaftabletten vermeiden oder sparsam einsetzen, maximal zehn Tage in Folge. Nie zusammen mit Alkohol einnehmen.
- Aufstehen, wenn man nicht einschlafen kann.
- Beim Einschlafen nicht auf die Uhr schauen, damit kein Zeitdruck entsteht.

Expertinnen und Experten zum Thema

Prof. Dr. Sylvia Kotterba, Chefarztin
Geriatric, Neurologie, Schlaflabor
Klinikum Leer gGmbH
Augustenstraße 35-37
26789 Leer
www.klinikum-leer.de

Dr. Holger Hein, Internist, Pneumologe, Allergologe, Schlafmediziner

Bahnhofstraße 9
21465 Reinbek
(040) 722 83 93
www.dr-holger-hein.de

Weitere Informationen
Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM)
DGSM-Geschäftsstelle, c/o HEPHATA-Klinik
Schimmelpfengstraße 6
34613 Schwalmstadt-Treysa
www.dgsm.de

Wunden heilen mit Fischhaut vom Kabeljau

Die Fischhaut vom Kabeljau wird vor allem bei problematischen Wunden von Diabetikern erfolgreich eingesetzt. Die in der Fischhaut enthaltenen Omega-3-Fettsäuren bremsen Entzündungen und töten Bakterien.

Chronische Wunden zum Abheilen zu bringen, gehört schon immer zu den großen Herausforderungen der Chirurgie. Vor allem bei Diabetikern wird abgestorbenes Gewebe nur langsam beseitigt, neues nur verzögert aufgebaut. Durchblutungs- und Nervenstörungen bremsen die Heilung und im schlimmsten Fall bleibt nur die Amputation.

Fischhaut aus Island könnte bei Wunden helfen

Ein neues Verfahren macht Hoffnung: Die Fischhaut von *Gadus morhua*, dem Kabeljau (oder Dorsch), wird vor allem bei der Deckung problematischer diabetischer Wunden eingesetzt - und das sehr erfolgreich. Die Fischhaut kommt aus [Island](#), wo frisch gefangener Kabeljau aufgearbeitet und seine Haut sofort in Speziallaboren für den medizinischen Einsatz vorbereitet wird. Die Struktur der Fischhaut mit Omega 3-Fettsäuren, Elastin und Glykogen bleibt dabei erhalten.

Aufwendiger sind Hauttransplantate von Schwein und Rind

Bisher wurden Hauttransplantate aus Schwein, Rind oder menschlicher Nabelschnur gewonnen, doch diese Materialien müssen aus Infektionsschutzgründen aufwendig aufbereitet werden und haben eine so dichte Struktur, dass die Körperzellen sie bei der Besiedlung meist nicht durchdringen können, sondern auf der Oberfläche hängenbleiben.

Fischhaut muss nicht steril sein

Diese Nachteile hat die Fischhaut des Kabeljaus nicht: Zwischen Kaltwasserfischen und Menschen besteht kein Krankheitsübertragungsrisiko, deshalb muss die Fischhaut nicht steril sein, sondern nur schonend verarbeitet werden, damit sie ihre natürliche Struktur behält. Unter dem Elektronenmikroskop sieht sie mit ihrer lockeren Struktur und den großen Poren der menschlichen Oberhaut verblüffend ähnlich. Nach der Transplantation vermehren sich die Hautstammzellen in ihr stark und die Fischhaut wird mit Hautzellen überwuchert. Die in der Fischhaut reichlich enthaltenen Omega-3-Fettsäuren bremsen

zudem Entzündungen, töten Bakterien und schützen sogar vor Viren wie Herpes-Simplex und HIV. Außerdem fördern sie die Entstehung neuer Blutgefäße.

EU-Forschungsprojekt soll Kostenübernahme klären

Bisher werden die Kosten der Fischhauttherapie nicht von den Krankenkassen übernommen. Ein EU-Forschungsprojekt über 24 Wochen soll nun belastbare Daten zum Kosten-Nutzen-Verhältnis liefern, die als Grundlage für eine Erstattungsregelung gelten können. Denn obwohl das Dorschtransplantat vergleichsweise kostspielig ist, könnte es auf längere Sicht viel Geld einsparen, das sonst für Wundversorgung zu Hause, für Krankenhausaufenthalte und letztlich auch für Amputationen ausgegeben werden müsste.

Expertinnen und Experten zum Thema

Prof. Dr. Dr. Diethelm Tschöpe, Direktor
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen
Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum
Georgstraße 11
32545 Bad Oeynhausen
www.hdz-nrw.de

Dr. Holger Diener, Chefarzt
Abteilung für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Wundkompetenzzentrum
Krankenhaus Buchholz gGmbH
Steinbecker Straße 44
21244 Buchholz
(04181) 13-12 01
www.krankenhaus-buchholz.de

Hintergrundinformationen der beteiligten Firma
Kerecis
Sundstraeti 36
IS-400 Ísafjörður
www.kerecis.com

Leistenbruch: Welches OP-Verfahren ist für wen geeignet?

Wölbt sich zwischen Bauch und Oberschenkel eine Beule unter der Haut, steckt meist ein Leistenbruch dahinter. Er kann auf verschiedene Arten operiert werden.

Durch schweres Heben oder Übergewicht kann die Bauchwand so stark belastet werden, dass sie nachgibt. Die Leiste ist eine Schwachstelle des menschlichen Körpers, eine natürliche Lücke in der Bauchwand. Durch diese Lücke verläuft beim Mann der Samenstrang und bei der Frau das Mutterband, das die Gebärmutter an ihrem Platz hält. Im Laufe des Lebens kann sich diese Lücke erweitern und Bauchinhalt nach außen dringen, was von außen als Vorwölbung zu erkennen ist.

Gefahr beim Einklemmen der Darmschlinge

Auch wenn ein Leistenbruch an sich eigentlich harmlos ist, verschwindet er ohne Operation nicht wieder. Und es droht jederzeit die Gefahr, dass sich Eingeweide in den Bruchsack schieben und einklemmen. Passiert das mit einer Darmschlinge, ist das ein lebensbedrohlicher Notfall, der sofort operiert werden muss.

Bauchwandbrüche, sogenannte Hernien, können an ganz verschiedenen Stellen der Bauchwand auftreten, zum Beispiel am Nabel (Nabelhernie), am Zwerchfell (Zwerchfellhernie) oder an Narben (Narbenhernie). Die mit Abstand häufigste Hernie ist aber der Leistenbruch, weltweit bekommt etwa jeder vierte Mann im Laufe seines Lebens eine Leistenhernie, mit etwa drei Prozent sind Frauen viel seltener betroffen, ebenso Kinder mit 5 Prozent. Pro Jahr werden hierzulande rund 200.000 Leistenbrüche operiert.

Minimalinvasive Operation ist Standard

Ein Leistenbruch kann mit oder ohne Kunststoffnetz repariert werden, offen oder minimalinvasiv per Bauchspiegelung. Dabei werden eine Kamera und die Instrumente durch winzige Schnitte in der Bauchdecke eingeführt. Standard ist heute die minimalinvasive Operation. Offene Eingriffe werden durchgeführt, wenn eine minimalinvasive Operation nicht möglich ist, etwa bei Narkoserisiken, einer blutverdünnenden Therapie oder Verwachsungen nach Voroperationen.

Lichtenstein-Operation

Weltweit wird am häufigsten die offene Lichtenstein-Operation durchgeführt. Sie wurde vor rund 40 Jahren durch den US-amerikanischen Chirurgen Irving Lichtenstein entwickelt und hat sich in vielen Studien bewährt. Dabei wird ein etwa 10 mal 15 Zentimeter großes Kunststoffnetz über den Bruch gedeckt, vernäht und fixiert. Diese Operation ist auch unter lokaler Betäubung möglich und deshalb auch für Patienten mit Narkoserisiken geeignet. Mit ihr lassen sich auch größere Leistenhernien reparieren.

Operation nach Shouldice

Die nach dem kanadischen Chirurgen Edward Earle Shouldice benannte offene Operation nach Shouldice kommt ganz ohne Kunststoffnetz aus. Stattdessen wird die Bruchlücke mit körpereigenem Gewebe verschlossen. Über einen etwa 5 bis 8 cm großen quer verlaufenden Hautschnitt oberhalb des Leistenbandes wird der Bruchsack freigelegt und geöffnet, um die darin gegebenenfalls befindlichen Eingeweide zu prüfen und wenn nötig zu versorgen. Anschließend wird der Bruchinhalt zurück in die Bauchhöhle geschoben, der Bruchsack wird entfernt und das Bauchfell mit einer Naht verschlossen. Zur zusätzlichen Stabilisierung und Verstärkung der Hinterwand des Leistenkanals wird das Leistenband in mehreren Nahtreihen mit einer Faszie vernäht. Diese Operation wird hauptsächlich bei kleineren Bruchpforten angewendet und kann bei besonderen Risiken auch unter lokaler Betäubung vorgenommen werden. Nach dem Eingriff müssen sich die Betroffenen rund sechs Wochen schonen.

TAPP-Verfahren

Beim TAPP-Verfahren (TransAbdominelle Präperitoneale Plastik) wird unter Vollnarkose per Bauchspiegelung von der Rückseite der Bauchwand aus ein Kunststoffnetz zwischen Bauchfell und Bauchmuskulatur eingebracht. Nach etwa drei Tagen ist es mit der

Bauchwand verwachsen. Nach dem minimalinvasiven Eingriff kommt es seltener zu Schmerzen als bei offenen Operationen und die Patienten sind nach wenigen Tagen wieder belastbar.

TEP-Verfahren

Das TEP-Verfahren (Total Extraperitoneale Plastik) ist ebenfalls minimalinvasiv und ähnelt der TAPP. Die Operateure gehen dabei mit ihren Instrumenten weniger tief in die Bauchhöhle. Die Ergebnisse beider Verfahren sind in Studien im Wesentlichen vergleichbar, die TAPP ist aber für die Operateure übersichtlicher und sie können einen Blick in die Bauchhöhle werfen.

Erfahrung der Operateurin oder des Operateurs ist entscheidend

Der Erfolg einer Leistenbruchoperation hängt statistisch stark von der Erfahrung der Operateure ab. Betroffene sollten sich daher informieren, wie viele Hernien in der Klinik operiert werden und sich idealerweise in einem zertifizierten Hernienzentrum behandeln lassen. Die dort tätigen Chirurginnen und Chirurgen haben sich auf die Behandlung von Leisten- und anderen Bauchwandbrüchen spezialisiert und vergleichen ihre Ergebnisse im Deutschen Hernienregister, um die Therapie noch weiter zu verbessern.

Expertinnen und Experten zum Thema

Dr. Wolfgang Reinpold, Chefarzt
Hamburger Hernien Centrum (HHC)
Abteilung für Hernien- und Bauchwandchirurgie
Helios Mariahilf Klinik Hamburg
Stader Straße 203C
21075 Hamburg
(040) 237 246 020
www.hernie.de

Prof. Dr. Stephan M. Freys, Chefarzt
Chirurgische Klinik
DIAKO Ev. Diakonie-Krankenhaus gGmbH
Gröpelinger Heerstrasse 406-408
28239 Bremen
(0421) 61 02-11 01
www.diakobremen.de

Weitere Informationen
Deutsches Hernienregister
www.herniamed.de

Umfangreiche Informationen und Verzeichnis zertifizierter Hernienzentren
Chirurgie-Portal mit Informationen über Operationsverfahren für Patienten
www.medpertise.de

Informationen zum MILOS-Verfahren
www.milos-hernia-repair.com

Abenteuer Diagnose: Akromegalie

Bei einer Akromegalie produziert ein Tumor im Gehirn unkontrolliert ein Wachstumshormon. Die Hände sind häufig verbreitert und wirken plump. Auch die Gesichtszüge der Betroffenen verändern sich.

Die Akromegalie ist eine seltene Erkrankung, die in Deutschland etwa 300 Patientinnen und Patienten pro Jahr betrifft. Ursache ist ein gutartiger Tumor der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse), der vermehrt und unkontrolliert Wachstumshormon ausschüttet. Tritt die Krankheit bereits im Kindesalter auf, kommt es zu einem Riesenwuchs (Gigantismus). In der Regel vergehen ungefähr acht Jahre vom Auftreten erster Symptome bis zur Diagnose, denn das charakteristische Krankheitsbild entwickelt sich schleichend. Anfangs sind die körperlichen Veränderungen nur gering ausgeprägt.

Konzentrationsstörungen und Kopfschmerzen als Symptome

Typische Anzeichen einer Akromegalie sind rasche Ermüdbarkeit, geringe körperliche Leistungsfähigkeit, Konzentrationsstörungen, vermehrte Schweißneigung, Kopfschmerzen oder gelegentlich auftretende Gelenkbeschwerden. Die Haut ist verdickt, schwitzt stärker als üblich und produziert vermehrt Talg. Die Hände sind feucht-warm, verbreitert und wirken plump. Auch die Gesichtszüge der Betroffenen verändern sich durch das Wachstum von Bindegewebe und Knochen. Typisch sind ausgeprägte Stirnfalten, tiefe Falten um den Mund und häufig auch hervortretende Lidwülste, ein Auseinandertreten der Zähne im Unterkiefer, eine vergrößerte Zunge und eine tiefe Stimme. In der Folge können Diabetes mellitus, hoher Blutdruck und Gelenkveränderungen auftreten, bei Frauen Menstruationsstörungen. Auch die Funktion von Schilddrüse und Nebennieren kann beeinträchtigt sein. Dehnt sich der Tumor in der Hirnanhangsdrüse nach oben aus, kann er die Sehnerven beeinträchtigen.

Diagnostik mittels Zuckerbelastungstest

Die Diagnostik erfolgt über Labortests, unter anderem den Zuckerbelastungstest. Dabei wird das Wachstumshormon nach Gabe einer Zuckerlösung gemessen, die normalerweise die Ausschüttung des Hormons hemmt. Produziert die Hirnanhangsdrüse weiter Wachstumshormon, ist die Diagnose Akromegalie gesichert. In der Kernspintomografie zeigt sich die Größe und genaue Lage des Tumors.

Therapie: Operation, Medikamente, Bestrahlung

Ziel der operativen Therapie ist die vollständige Entfernung des Tumors unter Erhalt der Hypophysen-Funktionen (selektive Adenomektomie). Dabei nutzen Neurochirurgen in der Regel den Zugang durch die Nase. In erfahrenen Händen ist das Komplikations-Risiko dabei gering. Tumoren unter einem Zentimeter haben durch die Operation eine Heilungschance von mehr als 80 Prozent, bei größeren liegt sie unter 50 Prozent. Führt die Operation nicht zum Ziel, können Medikamente (Dopamin-Agonisten, Somatostatin Analoga, Wachstumshormon-Antagonisten) und/oder eine Strahlentherapie eingesetzt werden. Alle Betroffenen müssen zeitlebens unter ärztlicher Kontrolle bleiben, denn auch

bei scheinbar vollständiger Heilung kann die Krankheit mitunter viele Jahre später erneut auftreten.

Experten zum Thema

Dr. Peter Karsten, Facharzt für Allgemeinmedizin und Psychotherapie
Hausärzte am Rüdeshheimer Platz
Aßmannshauser Straße 11a, 14197 Berlin
www.hausaerzte-rhp.de

Priv.-Doz. Dr. Ulf Elbelt, Internist, Endokrinologe und Gastroenterologe, Diabetologe
Endokrinologikum Berlin am Gendarmenmarkt
Friedrichstraße 76
Jägerstraße 61
10117 Berlin
www.endokrinologikum-berlin.de

Prof. Dr. Dag Moskopp, Direktor
Klinik für Neurochirurgie - Zentrum für Schädelbasis- und Wirbelsäulen Chirurgie
Vivantes Klinikum im Friedrichshain
Landsberger Allee 49
10249 Berlin-Friedrichshain
(030) 130 23 1760
www.vivantes.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