

Visite am 1. Juni 2021 im NDR-Fernsehen

Inkontinenz bei Frauen: Welche OP hilft wem?

Fußschmerzen: Knick-Senkfuß wird oft übersehen

Coronavirus: Wie gefährlich ist die indische Variante?

Mukoviszidose: Durchbruch bei der Behandlung

Kollagen als Pulver und Kapsel: Gut für Gelenke und Haut?

Abenteuer Diagnose: Antiphospholipidsyndrom

Inkontinenz bei Frauen: Welche OP hilft wem?

Frauen hilft bei Inkontinenz häufig schon regelmäßige Beckenbodengymnastik. Doch manchmal ist eine OP notwendig. Welche Behandlung ist bei Belastungsinkontinenz und welche bei Dranginkontinenz geeignet?

Etwa jede dritte Frau in Deutschland leidet zumindest gelegentlich an unkontrolliertem Harnverlust. Im höheren Lebensalter ist sogar die Mehrzahl der Frauen betroffen. Doch noch immer ist das Thema Inkontinenz ein Tabu, obwohl es viele Mittel dagegen gibt und keinen Grund, sich einfach damit abzufinden. Durch regelmäßige Beckenbodengymnastik, hormonhaltige Salben, Muskeltraining und Bewegung erlangen zwei Drittel der betroffenen Frauen die Kontrolle über ihre Blase zurück. Außerdem stehen operative Methoden zur Verfügung, die sorgfältig abgewogen und von erfahrenen Operateurinnen und Operateuren durchgeführt werden sollten.

Ursachen, Symptome und Formen der Inkontinenz bei Frauen

Die häufigste Form der Inkontinenz ist die Belastungsinkontinenz, auch Stressinkontinenz genannt. Sie macht über die Hälfte der Fälle aus. Betroffene Frauen verlieren Urin bei körperlicher Belastung, wenn im Bauch- und Beckenraum Druck entsteht, zum Beispiel beim Lachen, Husten oder Niesen - einige bereits bei schnellem Gehen. Ursache ist meist eine Schwäche des Beckenbodens durch Geburten und Alterungsprozesse.

Bei der Dranginkontinenz, auch überaktive Blase genannt, haben die Betroffenen ganz häufig das Gefühl, zur Toilette zu müssen, auch nachts. Dieser plötzliche Harndrang ist oft kaum zu unterdrücken und tritt bereits bei kleinster Blasenfüllung auf, so dass immer nur sehr wenig Urin ausgeschieden wird. Nur etwa 15 Prozent der Frauen mit Inkontinenz haben eine reine Dranginkontinenz. Wesentlich häufiger, in über 30 Prozent der Fälle, liegt eine Mischform vor.

Bei der Mischinkontinenz treten Symptome der Belastungsinkontinenz und der Dranginkontinenz auf. Sie entsteht häufig mit fortschreitendem Alter, indem zu einer bestehenden Drang- oder Belastungsinkontinenz die jeweils andere Inkontinenzform hinzukommt. Die Betroffenen leiden also unter unwillkürlichem Harnverlust, der sowohl in Zusammenhang mit einem starken Harndranggefühl als auch bei körperlicher Anstrengung auftritt. Um welche Art der Inkontinenz es sich handelt, lässt sich mit einer Blasendruckmessung ermitteln.

Die gründliche Untersuchung zeigt auch, ob eine Senkung der Beckenorgane vorliegt. Bei jeder neunte Frau wölben sich im Laufe des Lebens Teile der Beckenorgane durch die

natürlichen Lücken im Beckenboden nach unten vor. Typische Beschwerden sind beispielsweise ein Schweregefühl, ein Fremdkörpergefühl oder Wundscheuern von Schleimhaut. Eine Senkung und Inkontinenz können, müssen aber nicht gemeinsam vorkommen.

Konservative Therapie bei Belastungsinkontinenz

Bei einer Belastungsinkontinenz ist meist der muskuläre Beckenboden zu schwach. Er hält die Beckenorgane in ihrer Position und unterstützt zudem den Blasenschließmuskel. Verliert die Beckenbodenmuskulatur durch Geburten, hormonelle Veränderungen oder [Übergewicht](#) ihre Elastizität und Stützfunktion, kommt es zu einer Störung des Schließmuskelapparates der Blase.

- Ein konservativer Behandlungsansatz ist gezieltes Beckenbodentraining unter Anleitung und bei Bedarf mit Biofeedback oder elektrischer Unterstützung.
- Zusätzliche Maßnahmen sind Gewichtsabnahme mit viel Bewegung und einer ausgewogenen Ernährung.
- Manchen Frauen helfen außerdem Scheidenpessare, die wie Tampons eingeführt werden, um die Harnröhre für mehrere Stunden zu stützen und unfreiwilligen Urinverlust verhindern können.
- In einigen Fällen werden auch Medikamente mit dem Wirkstoff Duloxetin eingesetzt, einem sogenannten Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer. Das Mittel kann allerdings zu Nebenwirkungen wie Schwindel und Übelkeit führen und sollte deshalb vorsichtig dosiert werden.
- Beckenbodentraining ist gut geeignet zur Prävention und bei kurzzeitig bestehender Belastungsinkontinenz nach einer Geburt. Ist jedoch schon zu viel Gewebe zerstört - zum Beispiel nach Entbindungen oder im Alter - lässt sich eine Inkontinenz nicht wegtrainieren.
- Bei der sogenannten Unterspritzung wird mit einer feinen Nadel ein Gel-Implantat ringförmig in die Schleimhaut injiziert, die sich daraufhin verdickt - wie aufgespritzte Lippen. Die Harnröhre soll dadurch enger werden und besser abdichten. Manchmal muss die Behandlung wiederholt werden, um einen Effekt zu erreichen. Die Methode wird vor allem genutzt, wenn eine Operation nicht in Frage kommt.

Inkontinenz mit OP beheben

Bleiben alle konservativen Verfahren erfolglos, können operative Eingriffe helfen. Der Erfolg eines Eingriffs gegen Blasenschwäche hängt auch immer von der sorgfältigen Diagnosestellung und der Erfahrung der Operateure mit der jeweiligen OP-Methode ab.

Liegt eine Kombination von Inkontinenz und Senkung vor (z.B. Blase, vordere Scheidenwand, hintere Scheidenwand, Gebärmutterhals, Gebärmutter oder Teile des Enddarms), sollte in einer ersten Operation zunächst die Senkung behoben werden. Ist das Gewebe anschließend geheilt, muss die Situation neu beurteilt werden. Denn die Stabilisierung im Becken verändert auch die Verschlussituation der Blase. Eine erneute Blasendruckmessung zeigt, welche Ausprägung und Form der Inkontinenz noch vorliegt und welche Behandlung Erfolg verspricht.

Minimalinvasive OP bei Belastungsinkontinenz

Bei Belastungsinkontinenz sind in vielen Fällen minimalinvasive Operationen erfolgreich, zum Beispiel der Einsatz eines spannungsfreien Bändchens (TVT- oder TOT-Band) zur Stützung der Harnröhre. Die unter Narkose eingepflanzte Schlinge stabilisiert die Harnröhre und verhindert, dass in Belastungssituationen Urin abgeht. Die Erfolgsraten sind hoch, wenn es sich um eine reine Belastungsinkontinenz handelt.

Zu den Risiken gehören Blasenverletzungen, Narbenbildung und ein nicht perfekter Sitz des Bändchens. So kann ein zu straffer Sitz des Bändchens dazu führen, dass sich Restharn bildet und es wiederum zu Entleerungsstörungen kommt.

Zu den Risiken gehören Blasenverletzungen, Narbenbildung und ein nicht perfekter Sitz des Bändchens. So kann ein zu straffer Sitz des Bändchens dazu führen, dass sich Restharn bildet und es wiederum zu Entleerungsstörungen kommt.

Implantation eines Netzes in den Unterleib

Die Implantation eines Netzes in den Unterleib zur Stabilisierung des Beckenbodens bei Senkungsbeschwerden ist eine große Operation, bei der Chancen, Risiken und Nebenwirkungen besonders sorgfältig abgewogen werden müssen. Die OP sollte nur von erfahrenen Ärztinnen und Ärzten in spezialisierten Zentren durchgeführt werden.

Ein unter der Harnröhre und Blase eingepflanztes Kunststoffnetz führt zu einer Entzündungsreaktion im Gewebe und dadurch zur Bildung einer narbigen Platte, die für Festigkeit sorgt. Bei dieser Methode kommt es nur selten Rückfällen, aber häufiger zu Komplikationen wie Schmerzen beim Wasserlassen oder beim Geschlechtsverkehr.

Therapie der Dranginkontinenz mit Medikamenten

Zur Behandlung der Dranginkontinenz haben sich Anticholinergika bewährt. Die Medikamente dämpfen die Aktivität der Blasenmuskulatur. Da die Wirkung erst nach einiger Zeit einsetzt, sollten sie mindestens vier bis sechs Wochen eingenommen werden, um den Erfolg einschätzen zu können.

Zu den Nebenwirkungen der Anticholinergika gehören Mundtrockenheit, Übelkeit, Sehstörungen, Herzrasen oder Verstopfung. Reicht die Wirkung der Anticholinergika nicht aus oder sind die Nebenwirkungen zu stark, kann der Wirkstoff Mirabegron eingesetzt werden. Seine Wirkung setzt nach etwa drei Monaten ein, die Nebenwirkungen sind in der Regel geringer. Liegt ein Östrogenmangel vor, kann eine örtliche Hormontherapie mit einem Scheidenzäpfchen oder einer Scheidencreme sinnvoll sein.

Reicht die Wirkung der Medikamente nicht aus, können bei einer überaktiven Blase Botox-Injektionen direkt in den Blasenmuskel helfen, dass der Urin längere Zeit gespeichert werden kann. Die Wirkung des Nervengiftes hält etwa sechs bis neun Monate an und wird danach wiederholt.

Expertinnen zum Thema

Tina Cadenbach-Blome, Leitende Ärztin Urogynäkologie
Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe - Perinatalzentrum Level I
Asklepios Klinik Altona

Paul-Ehrlich-Straße 1
22763 Hamburg
(040) 18 18 - 81 17 00
www.asklepios.com/beckenbodenzentrum/

Priv.-Doz. Dr. Jennifer Kranz, Oberärztin und Sektionsleitung Urogynäkologie
Klinik für Urologie und Kinderurologie
St.-Antonius-Hospital gGmbH
Dechant-Deckers-Straße 8
52249 Eschweiler
www.sah-eschweiler.de/urologie

Fußschmerzen: Knick-Senkfuß wird oft übersehen

Eine Fußfehlstellung kann sehr schmerzhaft sein. Eine häufig übersehene Ursache für Fußschmerzen ist der Knick-Senkfuß, auch Plattfuß genannt.

Ein gesunder Fuß ermöglicht das Stehen und Gehen durch die normale Fußform mit Längs- und Quergewölbe. Eine Fußfehlstellung kann sehr schmerzhaft sein: Bei einem Knick-Senkfuß, auch Plattfuß genannt, knickt der Rückfuß von vorne gesehen nach innen ab. Das Fußlängsgewölbe ist eingesunken. Ist die Fehlstellung nicht angeboren, tritt sie als sogenannte erworbene Erkrankung häufig bei Erwachsenen auf.

Ursachen für einen Knick-Senkfuß

Verantwortlich für die Fehlstellung ist eine Schwächung der Tibialis-posterior-Sehne (T-Sehne), die vom Unterschenkel bis in den Fuß zieht. Ihre Spannung hält das Fußlängsgewölbe im gesunden Fuß aufrecht. Der Knick nimmt wegen der im Alter schwächer werdenden Muskulatur zu, das Fußgewölbe sinkt ab und die Schmerzen im Rückfuß werden größer.

Die Entstehung eines Knick-Senkfußes begünstigen können:

- Überlastung
- unpassende Schuhe
- wenig Training
- Unfälle und Verletzungen
- Diabetes
- knöchernen Verwachsungen
- familiäre Veranlagung

Plattfuß je nach Stadium richtig behandeln

Nach Ansicht von Experten wird bei einem Knick-Senkfuß oft eine falsche Diagnose gestellt, zum Beispiel [Fersensporn](#), [Achillodynie](#) oder auch Verschleiß im Sprunggelenk. Die geschwächte T-Sehne wird häufig übersehen. Dabei lassen sich die typischen Beschwerden gut behandeln - je nach Stadium des Knick-Senkfußes konservativ oder mit einer Operation.

Therapie des Knick-Senkfußes

| Stadium | Symptome | Diagnose | Therapie |
|---------|---|---|---|
| 1 | Schmerzen am Innenknöchel, Schwellung, Gelenk fühlt sich steif an | eine Art Sehnenscheidenentzündung im Fuß | konservativ = ruhigstellen, Physiotherapie, entzündungshemmende Medikamente |
| 2 | Stand auf den Zehenspitzen fällt schwer oder schmerzt | Ursachen für die Beschwerden sind im MRT sichtbar | erst konservativ, wenn das nichts nützt, kann man versuchen, die Sehne zu operieren |
| 3 | Fuß knickt weg | Fehlstellung im Sprunggelenk, z. B. durch gerissene Sehne oder Arthrose im Gelenk | OP bei Sehnenriss, Versteifung bei Arthrose |

Im akuten Stadium des Knick-Senkfußes sind Einlagen zu tragen, um den Fuß während der Entzündung zu entlasten und ruhig zu stellen. Nach dem akuten Stadium sollte man auf Einlagen verzichten, um die Fußsehnen zu trainieren. Als spezielle Form der Physiotherapie empfehlen Experten Übungen aus der Spiraldynamik.

Expert*innen zum Thema

Dr. Christian Gauck, Leitender Oberarzt
Abteilung Gelenkchirurgie/Orthopädie
Leiter Privatklinik
Helios ENDO-Klinik Hamburg
Holstenstraße 2
22767 Hamburg
(040) 31 97-0
www.helios-gesundheit.de

Prof. Dr. Christina Stukenborg-Colsman, Chefärztin
Department Fuß- und Sprunggelenkchirurgie
Orthopädische Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)
Diakovere Annastift
Anna-von-Borries-Straße 1-7
30625 Hannover
(0511) 535 42 42
www.diakovere.de/

Prof. Dr. Ralf Skripitz, Chefarzt
Zentrum für Endoprothetik, Fußchirurgie, Kinder- und Allgemeine Orthopädie
Roland Klinik Bremen gGmbH
Niedersachsendamm 72/74
28201 Bremen
(0421) 877 83 57
www.roland-klinik.de/

Coronavirus: Wie gefährlich ist die indische Variante?

In Indien und auch in Großbritannien vermehrt sich eine neue Mutante des Coronavirus Sars-CoV-2 derzeit rasant. Wie gefährlich ist die Indische Variante - und schützen die Impfstoffe vor ihr?

In Deutschland spielt B.1.617, so der Name dieses auch als indische Variante bezeichneten Virus, noch keine große Rolle. Weit über 90 Prozent aller Neuinfektionen sind hierzulande auf die britische Variante B.1.17 zurückzuführen, nur zwei Prozent auf die indische. Doch das könnte sich schnell ändern, warnen Expertinnen und Experten.

Rasante Verbreitung: Indische Variante B.1.617 ist ansteckender

In Indien lag der Anteil der neuen Variante noch im März bei einem Prozent, im Mai bei 90 Prozent. In Großbritannien ist mittlerweile jede zweite Infektion auf B.1.617 zurückzuführen - vor einem Monat war es jede hundertste Infektion. Das liegt auch an den Besonderheiten dieser Variante: Sie weist insgesamt 15 Mutanten auf, wovon zwei das Aussehen des sogenannten Spikeproteins verändern. Sie führen dazu, dass B.1.617 besser an menschliche Zellen bindet, also ansteckender ist. Hinweise darauf, dass die indische Variante zu schwereren Erkrankungen führt, gibt es bisher nicht.

Dramatische Lage in Indien hat mehrere Ursachen

Mehrere Hunderttausend Menschen infizieren sich in Indien derzeit pro Tag. Das liegt auch an der Krankenversorgung vor Ort, denn wer erkrankt, hat kaum eine Chance auf Hilfe. Die Kliniken sind überfüllt, es gibt viel zu wenig Sauerstoff. Weil so viele Menschen sterben, werden die Leichen teilweise auf der Straße verbrannt. Zudem leiden viele Menschen in Indien an Vorerkrankungen, leben auf engstem Raum und unter schlechten Hygienebedingungen - ein idealer Nährboden für ein Virus, um sehr schnell sehr viele Menschen zu infizieren.

Mucor-Pilz wütet unter indischen Covid-19-Patienten

Viele Covid-Patientinnen und -Patienten in Indien leiden zusätzlich an einer Pilzinfektion, die bei uns nicht vorstellbar wäre. Der Mucor genannte Pilz breitet sich über ihre durch Covid-19 angegriffene Schleimhaut aus, wächst durch die Nasennebenhöhlen ins Auge, teilweise bis ins Gehirn. Das einzige Medikament, das ihn stoppen kann, ist in Indien nicht mehr verfügbar. So bleiben den Ärztinnen und Ärzten nur aufwendige Operationen, bei denen ganze befallene Gesichtsteile, Augen, Nasen oder Zungen entfernt werden. Und ein Großteil der Betroffenen stirbt trotzdem.

Kortison befördert bei Diabetikern Wachstum des Mucor-Pilzes

Normalerweise zersetzt der Mucor-Pilz Holz und Lebensmittel, auch bei uns ist er manchmal zu finden, zum Beispiel auf Erdbeeren. Für Menschen mit einem gesundem Immunsystem ist er aber harmlos. Erst durch ihren Rat, bei einer Covid-Erkrankung hochdosiert Kortison und Antibiotika einzunehmen, hat die indische Regierung Pilzkrankheiten wie Mucor den Weg bereitet. Kortison lässt den Blutzuckerspiegel steigen,

und gerade in Indien gibt es viele unbehandelte Diabetikerinnen und Diabetiker. Bei ihnen führt ein zu hoher Blutzuckerspiegel dazu, dass sich auf ihren Schleimhäuten ein Rezeptor ausbildet, an den der Mucor-Pilz gut andocken kann.

Impfstoffe bieten nach Zweitimpfung guten Schutz vor Virus-Mutation

Erste Untersuchungen aus Großbritannien und am Primatenzentrum in Göttingen weisen darauf hin, dass die in Deutschland angebotenen Impfstoffe auch gut vor der neuen Variante schützen. Sowohl die Impfstoffe als auch die Antikörper genesener ehemaliger Covid-19-Patientinnen und -Patienten schützen vor schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen, wenn auch nicht ganz so gut vor einer Infektion. Allerdings schützt die erste Impfung nur zu rund 33 Prozent vor der neuen Variante, erst nach der zweiten Dosis besteht ein sehr guter Schutz. Um neue Infektionswellen zu vermeiden, empfehlen Expertinnen und Experten deshalb, möglichst alle Menschen schnellstmöglich vollständig zu impfen. Außerdem sollte alles getan werden, um die Zahl der Infektionen weiter niedrig zu halten. Denn je weniger Menschen das Virus in sich tragen, desto weniger Gelegenheit hat es, sich zu verbreiten und weiter zu mutieren.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Adam Grundhoff, Forschungsgruppenleiter
Heinrich-Pette-Institut
Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie
Martinistraße 52
20251 Hamburg
www.hpi-hamburg.de

Dr. Markus Hoffmann, Infektionsbiologe
Deutsches Primatenzentrum GmbH
Leibniz-Institut für Primatenforschung
Kellnerweg 4
37077 Göttingen
www.dpz.eu

Dr. Volker Klinnert, Regionalarzt
Embassy of the Federal Republic of Germany
P.O. Box 613
New Delhi 110001, Indien
www.india.diplo.de

Univ.-Prof. Dr. Oliver Cornely, Oberarzt
Studienzentrum Infektiologie
Innere Medizin I
Universitätsklinikum Köln (AÖR)
Herderstraße 52
50931 Köln
www.innere1.uk-koeln.de/

Mukoviszidose: Durchbruch bei der Behandlung

Vor allem Kinder kämpfen mit der Erbkrankheit Mukoviszidose, die die Atemwege mit zähem Schleim verstopft. Jetzt gibt es neue Medikamente, die einen echten Durchbruch bedeuten.

Bis vor wenigen Jahren war die Mukoviszidose, auch Cystische Fibrose genannt, eine Erbkrankheit, die den betroffenen Kindern zunehmend die Luft zum Atmen nahm, indem sie vor allem die Atemwege mit zähem Schleim verstopfte. Nur wenige Betroffene erreichten damals das Erwachsenenalter, alle verfügbaren Therapien wie zum Beispiel Inhalieren und Physiotherapie konnten nur die Symptome lindern. Geändert hat sich das mit der Einführung von Medikamenten, die an dem Proteindefekt ansetzen, der dieser Erkrankung zugrunde liegt. Mit der schrittweisen Weiterentwicklung dieser Arzneimittel verbesserten sich die Behandlungsmöglichkeiten für immer mehr Betroffene, ihre Lebenserwartung wuchs von Jahr zu Jahr. Jetzt gibt es neue Medikamente, die einen echten Durchbruch bedeuten.

Ein defektes Gen ist die Ursache für Mukoviszidose

Rund 6.500 Patientinnen und Patienten in Deutschland leiden unter einer Mukoviszidose. Die Ursache liegt in einem aufgrund bestimmter Genmutationen defekten oder fehlenden Eiweiß: dem sogenannten CFTR-Protein. CFTR steht für "Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator". Das CFTR-Protein ist im Grunde eine Art Schleuse in der Zellwand aller Drüsenzellen, die deren Salz- und Wasseraustausch steuert. Ist das Protein falsch gefaltet oder fehlt es ganz, ist der Salz- und Wasseraustausch der Zellen gestört. In der Folge bildet sich an den Schleimhäuten ein zäher Schleim, der die Lunge, die Bauchspeicheldrüse und andere Organe im Laufe der Zeit so schwer schädigt, dass es letztlich zum Tod führt. Zudem sind die Betroffenen aufgrund der eingeschränkten Lungenbelüftung stark infektionsgefährdet und müssen deshalb im Kontakt mit anderen Menschen vorsichtig sein.

Behandlung der Ursache brachte den Durchbruch

Den entscheidenden Fortschritt in der Behandlung der Mukoviszidose brachte die Einführung eines neuen Therapieprinzips: Die sogenannte CFTR-Modulation setzt direkt am defekten oder fehlenden CFTR-Protein an und führt dazu, dass mehr funktionsfähiges CFTR-Protein produziert und auch in die Zellwand eingebaut wird. Dazu werden zwei verschiedene Arten von Medikamenten eingesetzt: CFTR-Korrektoren korrigieren die Fehlfaltung des CFTR-Proteins und sorgen dafür, dass mehr dieser Proteine an die Zelloberfläche gelangen. CFTR-Potenziatoren verbessern die Funktion des CFTR-Proteins. Durch Kombination dieser beiden Wirkprinzipien ist es in den vergangenen Jahren gelungen, die Lebensqualität von immer mehr Betroffenen deutlich zu steigern und ihre Lebenserwartung zu verlängern. So wurde aus der früheren tödlichen Kinderkrankheit eine chronische Krankheit, die auch Erwachsene betrifft.

Medikament nicht für alle Patienten geeignet

Dass die CFTR-Modulation nicht bei allen Patientinnen und Patienten mit Mukoviszidose erfolgreich ist, liegt an der Vielfalt der Genmutationen, die der Krankheit zugrundeliegen können. Mittlerweile haben Forscherinnen und Forscher mehr als 2.000 Varianten des Gens entdeckt, von denen rund 360 zur Ausbildung einer Mukoviszidose führen. Grundsätzlich muss ein Kind von beiden Elternteilen jeweils ein defektes CFTR-Gen geerbt haben, damit

die Erkrankung ausbricht. Ein Gentest, welche Defekte im Einzelfall vorliegen, bestimmt darüber, ob und wie die Krankheit mit CFTR-Korrektoren und -Potenziatoren behandelt werden kann. In den vergangenen Jahren wurden Kombinationen dieser Medikamente zugelassen, mit denen immer mehr Patientinnen und Patienten für die Therapie infrage kamen.

Dreifach-Kombination bringt Durchbruch

Die weltweit am häufigsten für Mukoviszidose verantwortliche Mutation trägt den komplizierten Namen "F508del". Sie ist bei dem größten Teil der betroffenen Patientinnen und Patienten zu finden - entweder in Kombination mit einem anderen Gendefekt oder allein, wenn beide Elternteile ihrem Kind diese Mutation vererbt haben. Eine neue Kombination von drei Medikamenten, zwei CFTR-Korrektoren und einem CFTR-Potenziator, ermöglicht nun die Behandlung aller Betroffenen, die mindestens eine F508del-Mutation aufweisen - das sind rund 90 Prozent der an Mukoviszidose Erkrankten.

Bisher ist diese Dreifach-Kombination allerdings erst ab einem Alter von zwölf Jahren zugelassen und nicht alle Betroffenen vertragen sie gleichermaßen gut. Vor allem anfangs können Unverträglichkeiten auftreten, weil sich der Körper erst darauf einstellen muss. Im weiteren Verlauf bringe die neue Therapie aber für die meisten eine große Verbesserung, betonen Expertinnen und Experten. Und davon könnten künftig auch kleinere Kinder profitieren, wenn die Zulassung der Therapie auf Jüngere erweitert wird - zumal eine möglichst frühe Behandlung die fortschreitenden Organschäden durch die Mukoviszidose womöglich abbremsen und so das gesamte Leben der Betroffenen verbessern könnte. Ganz ohne Inhalieren und Atemtherapie geht es allerdings nicht, denn auch die neuen Medikamente können das Leben mit Mukoviszidose bis heute nicht komplett normalisieren - aber immerhin stark verbessern.

Expert*innen zum Thema

Priv.-Doz. Dr. Carsten Schwarz, Ärztlicher Leiter der Sektion Cystische Fibrose
Direktor des CF Zentrums Westbrandenburg, Campus Potsdam
Klinikum Westbrandenburg GmbH
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Charlottenstraße 72
14467 Potsdam
(0331) 241- 3 5859
www.klinikumwb.de/

Dr. Sibylle Junge, Funktionsoberärztin
Zentrum für pädiatrische Mukoviszidose
Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
www.mhh.de/

Weitere Informationen

Mukostories

www.mukostories.de

Umfangreiches Informationsportal für Menschen mit Cystischer Fibrose
Mukoviszidose e.V. – Bundesverband Cystische Fibrose (CF)
In den Dauen 6
53117 Bonn
(0228) 987 80-0
www.muko.info

Kollagen als Pulver und Kapsel: Gut für Gelenke und Haut?

Mit zunehmendem Alter nimmt die körpereigene Kollagen-Produktion ab. Die Folge: Die Haut wird zunehmend faltiger, die Muskulatur verliert an Elastizität. Was bringen die viel beworbenen Kollagen-Präparate?

Kollagen ist mit einem Anteil von 30 Prozent das am häufigsten im menschlichen Körper vertretene Eiweiß. Als sogenanntes Struktur-Protein gibt das körpereigene Kollagen Knochen, Gelenken, Muskeln und Sehnen Halt - ähnlich wie ein Fachwerk.

Darüber hinaus hält es Haut und Bindegewebe elastisch. Der Körper produziert Kollagen ständig selbst, vor allem aus den Aminosäuren Glycin, Prolin und Hydroxyprolin. Doch mit zunehmendem Alter nimmt die Kollagen-Produktion ab. Die Folge: Die Haut wird zunehmend faltiger, die Muskulatur verliert an Elastizität, die Sehnen werden weniger flexibel, die Knochen spröde und die Gelenke machen Probleme. Spürbar wird das vor allem, wenn ein Gelenk aufgrund einer Verletzung über längere Zeit ruhiggestellt werden muss: Dabei kommt es zu einer Verkürzung der Kollagenfasern des Kapsel-Band-Apparats. Sobald das Gelenk mobilisiert und wieder belastet wird, verlängern sich die Fasern wieder, da die mechanische Belastung des Bindegewebes dessen Kollagen-Gehalt erhöht.

Was bringen Kollagen-Präparate?

Vor allem im Internet wird industriell hergestelltes Kollagen massiv beworben. In Form von Pulvern, Kapseln, Trink-Ampullen oder Cremes soll es den altersbedingten Kollagen-Mangel ausgleichen und die Jugendlichkeit erhalten. Die Hersteller versprechen schönere Haut, gesunde Knorpel sowie stärkere Bänder und Gelenke.

Das in den Cremes enthaltene Kollagen soll in die oberste Hautschicht (Epidermis) eindringen können, sich dort ausdehnen und so Fältchen aufpolstern. Doch diesen Effekt schreiben Expertinnen und Experten vor allem dem in den Cremes enthaltenen Wasser zu, denn von außen zugeführtes Kollagen gelangt nicht dorthin, wo es eigentlich gebraucht würde.

Auch Trink-Ampullen mit Kollagen sollen Falten ausgleichen können - von innen. Tatsächlich gibt es Studien, bei denen die Aufnahme von Kollagen in den Körper gemessen wurde. Doch das bedeutet nicht, dass ein erkennbarer und fühlbarer Effekt erzielt wird.

Kollagen-Pulver oder Kapseln: Was kommt in Gelenken an?

In Pulver- oder Kapselform soll Kollagen neben einer Faltenreduktion auch gesündere Gelenke, Knochen, Knorpel und Muskeln bringen. Einige Hersteller werben damit, dass ihr Kollagen dem menschlichen so ähnlich sein soll, dass es der Körper direkt einbauen kann. Gewonnen wird es aus Schlachtabfällen wie Schweineschwarte, Hühnerhaut und Fischresten.

Tatsächlich zeigen Studien, dass dieses Kollagen aus der Dose in Knochen und Gelenken ankommt - allerdings in seinen einzelnen Bestandteilen: Der Körper zerlegt das Kollagen in die Aminosäuren Glycin, Prolin und Hydroxyprolin, aus denen er dann körpereigenes Kollagen produzieren könnte. Doch ob das tatsächlich geschieht, ist völlig unklar. Die Aussage, der Körper würde das eingenommene Kollagen direkt in Muskeln, Sehnen und Gelenke einbauen, stimmt so also nicht.

Dauerhafte Kollagen-Einnahme nicht zu empfehlen

Expertinnen und Experten halten deshalb die Aussage, so ein Kollagenpulver könne Gelenkproblem verbessern oder verhindern für nicht haltbar. Da es sich um Nahrungsergänzungsmittel handelt müssen die Hersteller eine Wirksamkeit auch nicht in Studien nachweisen. Zudem gebe es keine Langzeiterfahrungen und keine Untersuchungen zu möglichen Folgen einer Überdosierung. Daher sei eine dauerhafte Einnahme bislang nicht zu empfehlen.

Wichtige Aminosäuren stecken auch in vielen Lebensmitteln

Die für die Kollagen-Produktion benötigten Aminosäuren stecken nicht nur in teuren Pulvern, sondern auch in vielen Lebensmitteln: Glycin ist in Rindfleisch und Lachs enthalten, aber zum Beispiel auch in Sojabohnen, Erbsen, Linsen, Haferflocken, Kürbiskernen, Reis, Erdnüssen und Weizenkeimen. Linsen und Tofu liefern Prolin. Hydroxyprolin steckt zwar nicht in pflanzlichen Lebensmitteln, sondern in Knochenbrühe und Gelatine. Der Körper kann es aber aus Prolin selbst herstellen. Dafür benötigt er Vitamin C als Coenzym. Vitamin C wird auch zur Kollagen-Produktion benötigt, ähnlich wie Kupfer, Zink und weitere Spurenelemente. Während diese Mikronährstoffe in den Pulvern meist fehlen, ist die Versorgung über eine ausgewogene Ernährung gesichert.

Experten zum Thema

Univ.-Prof. Dr. Matthias Augustin, Direktor
Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP)
Zentrum für Psychosoziale Medizin
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistraße 52
20246 Hamburg
www.uke.de

Prof. Dr. Ralf Oheim, Oberarzt
Institut für Osteologie und Biomechanik
UKE - Zentrum für Experimentelle Medizin
Lottestraße 59
22529 Hamburg

(040) 74 10-56 242

www.uke.de

Abenteuer Diagnose: Antiphospholipidsyndrom

Das Antiphospholipidsyndrom (APS) ist eine Autoimmunerkrankung, bei der im Blut zirkulierende Antikörper zu einer erhöhten Thromboseneigung, einer sogenannten Thrombophilie, führen.

Die Betroffenen haben eine erhöhte Neigung zur Blutgerinnung (Hyperkoagulabilität). Es gibt sowohl ein primäres Antiphospholipidsyndrom ohne Grunderkrankung und ein sekundäres APS, das zum Beispiel infolge einer rheumatologischen Erkrankung (etwa Systemischer Lupus Erythematoses, Rheumatoide Arthritis), verschiedener Tumoren, Infektionskrankheiten (etwa Hepatitis B, Malaria, HIV/Aids) oder auch nach Einnahme bestimmter Medikamente (etwa Chlorpromazin, Propranolol) auftreten kann.

Die Folgen eines Antiphospholipidsyndrom

Zu den möglichen Folgen eines APS gehören venöse Thrombosen, Herzinfarkt, Embolien, Schlaganfall oder auch wiederholte Fehlgeburten. Warnzeichen können ein Mangel an Blutplättchen (Thrombozytopenie), eine Auflösung roter Blutkörperchen (Hämolyse), eine bläulich-violette Zeichnung der Haut (Livedo reticularis) oder auch eine ungewöhnliche Blutungsneigung sein.

Thrombosen an einem untypischen Ort

Vor allem junge Patientinnen und Patienten, die Thrombosen an einem untypischen Ort (zum Beispiel am Arm) entwickeln, sollten auf ein Antiphospholipidsyndrom untersucht werden. Im Labor fallen ein Mangel an Blutplättchen und eine verlängerte partielle Thromboplastinzeit (PTT) auf.

Um ein APS nachzuweisen, wird in diesem Fall mit verschiedenen Verfahren gezielt nach Antiphospholipid-Antikörpern gesucht.

Die Therapie

Die Therapie des Antiphospholipidsyndroms besteht in der Behandlung der Folgeerkrankungen, bei wiederholten Fehlgeburten kommen Gerinnungshemmer zum Einsatz, bei verringerten Blutplättchen wird das Immunsystem mit Medikamenten gedämpft. In schweren Fällen können eine spezielle Blutwäsche (Plasmapherese) und das Zytostatikum Cyclophosphamid eingesetzt werden.

Expert*innen zum Thema

Torsten Lauf, Leitender Oberarzt
Klinik für Innere Medizin – Kardiologie und Intensivmedizin
Elbe Kliniken Stade
Bremervörder Straße 111

21682 Stade
www.elbkliniken.de/

Prof. Dr. Lenard Conradi, Leitender Oberarzt
Klinik und Poliklinik für Herz- und Gefäßchirurgie
Universitäres Herz- und Gefäßzentrum UKE Hamburg
Dr. Andrea Hinsch, Fachärztin für Pathologie
Institut für Pathologie mit den Sektionen Molekularpathologie und Zytopathologie
Zentrum für Diagnostik
Prof. Dr. Florian Langer, Oberarzt
II. Medizinische Klinik und Poliklinik
Zentrum für Onkologie Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg
www.uke.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