NOVEMBER 2019 I 2. JAHRGANG

onkovision

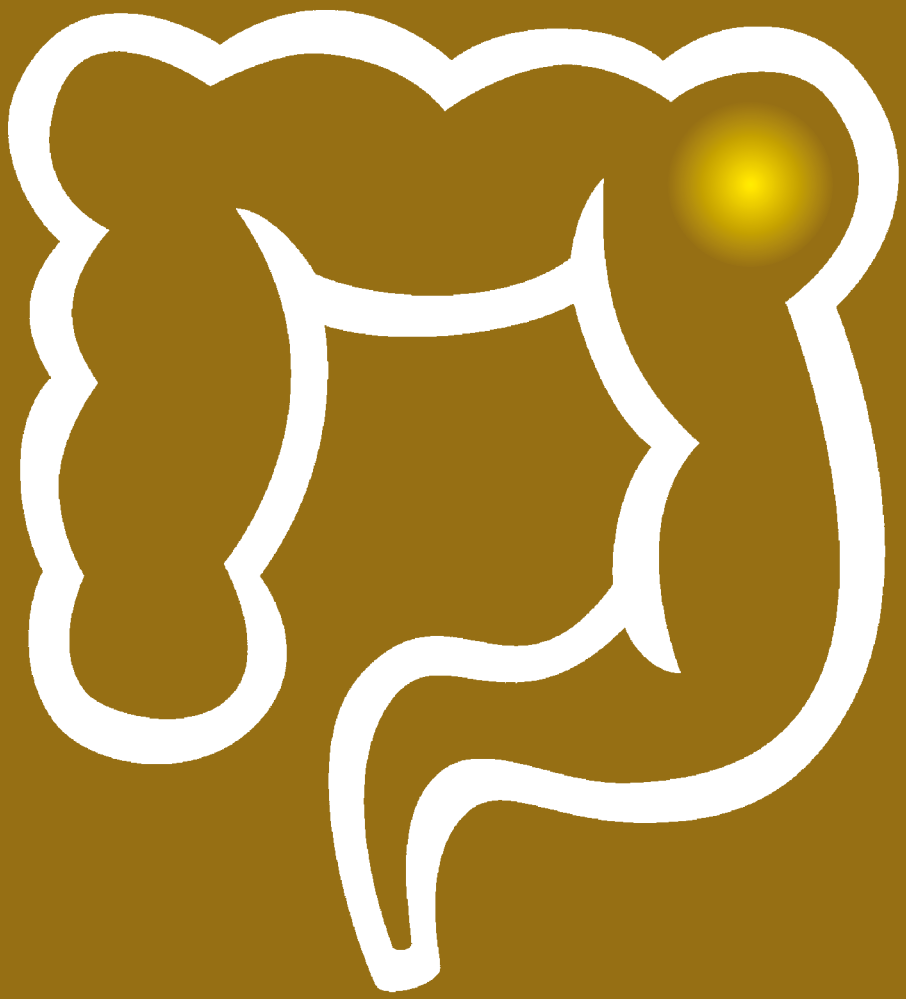
MAGAZIN FÜR KREBSPATIENTEN UND ANGEHÖRIGE

8

Weitblick
Ernährung für den Darm

Seitenblick
Leben mit Stoma

Lichtblick
Mit Freude kochen



Krebs im Darm

Früherkennung und Ursachen, Therapien und Heilungschancen

KEDRION
BIOPHARMA

Keep Life *Flowing*

KEDPLASMA GmbH
Bahnhofstraße 96 | 82166 Gräfelfing

KEDPLASMA
DEUTSCHLAND

a Kedrion Biopharma company

kedplasma.de

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser!

Sieben bis neun Meter lang, mit einer Oberfläche, die rund 300 m² misst, gesteuert von Millionen von Nervenzellen und im direkten Kontakt zum Gehirn. Der Darm ist nicht nur das größte innere Organ des Menschen, er beherbergt auch den größten Teil des Immunsystems. Rund 100 Billionen Bakterien sind im Darm angesiedelt. Eine Menge, die die Anzahl all unserer Körperzellen überwiegt. Gerät das komplexe Organ aus dem Gleichgewicht, geht es uns schlecht.

In dieser Ausgabe der Onkovision werfen wir einen Blick darauf, was man für seine Darmgesundheit tun kann, welche Risikofaktoren es gibt und wie sich am besten vorsorgen lässt. Mit Dr. Christian Sperling sprachen wir über Krankheitsstadien und Behandlungsmöglichkeiten von Darmkrebs, im Interview mit Prof. Matthes geht es um das Darmmikrobiom.
Nicht zuletzt lassen uns auch in diesem Heft wieder Menschen an ihren Erfahrungen teilhaben: Wie lebt es sich mit einem Stoma und warum ist das kein Grund zu verzweifeln? Betroffene und Angehörige aus unterschiedlichen Generationen machen Mut.

Mut und Kraft für alles, was das Leben mit sich bringt, wünsche ich allen Lesern und hoffe, dass die ONKOVISION ein stückweit dabei behilflich sein kann!

Ihre

Tanja Fuchs
Chefredakteurin Onkovision

AUSBLICK

4 **Rundblick**

Tipps, Veranstaltungen und interessante Infos

6 **Titelthema Darmkrebs**

Die zweithäufigste Krebserkrankung in Deutschland lässt sich gut behandeln. Vor allem, wenn sie rechtzeitig erkannt wird.

14 **Weitblick Ernährung für den Darm**

Wie sollte man sich ernähren, um Dramkrebs vorzubeugen, was kann man während der Chemo tun und warum ist es wichtig, auch in der Krebstherapie auf eine gute Nährstoffversorgung zu achten.

20 **Seitenblick Leben mit Stoma**

Eine große Sorge vieler Darmkrebspatienten ist die vor der Möglichkeit, einen künstlichen Darmausgang (Stoma) zu erhalten. Betroffene berichten, dass man damit eigentlich alles machen kann.

26 **Einblick Das Darmmikrobiom**

Die kleinen Mikroorganismen, die sich billionenfach in unserem Darm tummeln, sind von besonderer Bedeutung für unsere Gesundheit.

32 **Lichtblick Mit Freude kochen**

Essen hält Leib und Seele zusammen – und gerade nach einer Krebsbehandlung geht es häufig darum, die Freude am Essen wiederzuentdecken.

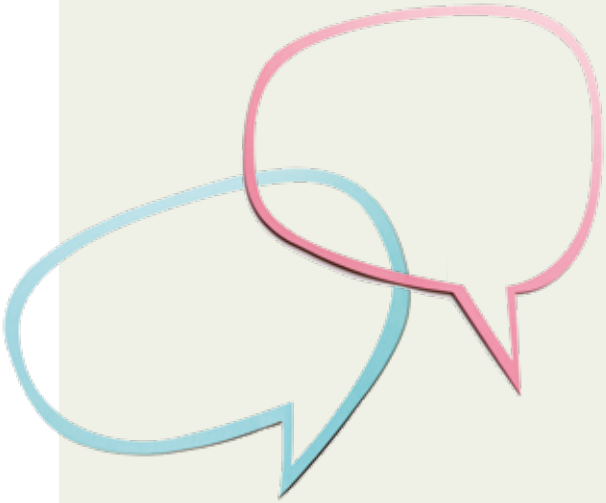
34 **Glossar**

35 **Vorschau / Impressum**

Foto: © iStockphoto.com/kirin_photo (Motiv Joghurt) / mheim3011 (Motiv Schwimmerin)

RUNDBLICK

Das Selbstwertgefühl stärken, Nebenwirkungen lindern, die Therapie unterstützen. Auf dieser Seite stellen wir regelmäßig aktuelle Tipps und interessante Infos für Sie zusammen.



Psychosoziale Unterstützung: Krankenkassen sollen Beratungsstellen finanzieren

Ambulante Krebsberatungsstellen sollen nach einem Antrag der Fraktionen von Union und SPD künftig von der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) finanziert werden. Bislang wurden die Beratungsstellen überwiegend durch Spendeneinnahmen, projektbezogene Förderungen und freiwillige Zahlungen verschiedener Kostenträger unterstützt. Der Antrag bezieht sich auf eine Fördersumme in Höhe von 21 Millionen Euro im Jahr, die private Krankenversicherung (PKV) soll sich daran mit einem Anteil von sieben Prozent beteiligen. Von den Geldern sollen insbesondere Stellen profitieren, die an Krebs erkrankten Personen und ihren Angehörigen eine psychoonkologische Beratung und Unterstützung zu sozialen und sozialrechtlichen Themen anbieten. Die Förderung gilt nach den Plänen der Antragsteller ab dem 1. Juli 2020 rückwirkend für den 1. Januar 2020, ab dem Jahr 2023 soll die Fördersumme weiter ansteigen.

Quelle und Infos: www.tinyurl.com/y4j4tycx

Nach dem Krebs: Jetzt beginnt die Verarbeitung

Immer mehr Menschen besiegen heute den Krebs – und das erste Aufatmen ist groß. Doch das Leben hat sich verändert. Die Spätfolgen der Chemo- oder Strahlentherapie, chronische Erschöpfung und die Narben, die der Kampf gegen die Krankheit auf der Seele hinterlassen hat, sind herausfordernder, als man sich das vorgestellt hat. Und immer schwingt die Angst mit, der Krebs könnte zurückkehren. In ihrem Buch „Heilung auf Widerruf: Überleben mit und nach Krebs" beschäftigt sich Petra-Alexandra Buhl mit den psychischen Begleiterscheinungen des Langzeit-Überlebens mit Krebs – aber auch mit den Chancen, an diesen Erfahrungen zu wachsen. Die Journalistin und Supervisorin im Gesundheitswesen, die vor dreißig Jahren selbst eine schwere Krebserkrankung überstand, plädiert dafür, persönliches Befinden und medizinische Befunde zu entkoppeln und sich als selbstbewusster Patient der Situation zu stellen. Ein Buch nicht nur für Patienten, sondern auch für Angehörige, Bekannte und Freunde, die das Erlebte als Chance für das persönliche Reifen nutzen möchten.

Petra-Alexandra Buhl: Heilung auf Widerruf: Überleben mit und nach Krebs.
Verlag: Klett-Cotta (24. August 2019), Taschenbuch, 326 Seiten,
ISBN: 978-3608963731

©Foto: iStockphoto.com/Anastasiia_Guseva

Bundesamt für Strahlenschutz warnt:
Radon begünstigt Lungenkrebs

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) warnt vor dem radioaktiven Gas Radon, dessen gesundheitsschädigende Wirkung in Wohnungen bislang noch nicht ausreichend bekannt sei. BfS-Präsidentin Inge Paulini bezeichnete das Gas gegenüber der Deutschen Presse-Agentur sogar als zweithäufigste Ursache von Lungenkrebs nach dem Rauchen, rund fünf Prozent aller Todesfälle durch Lungenkrebs würde Radon als Ursache zugeschrieben. Wer sich schützen wolle, könne durch eine Messung leicht feststellen, ob die eigene Wohnung von erhöhten Werten betroffen sei. Als Gegenmaßnahme empfiehlt die Behörde, regelmäßig zu lüften und undichte Stellen im Keller und im Erdgeschoss abdichten zu lassen. Bislang lässt das Strahlenschutz-Amt in zufällig ausgewählten Haushalten Messgeräte aufstellen. Bereits im Mai hatte es dazu aufgerufen, freiwillig an der Studie teilzunehmen. Gebiete, in denen der Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter überschritten wird, sogenannte „Radonvorsorgegebiete", müssen bis Ende 2020 von den Bundesländern öffentlich ausgewiesen werden; dort soll dann das Messen an Arbeitsplätzen im Erd- oder Kellergeschoss Pflicht sein.

Quelle: www.tinyurl.com/y4x3hct4

Brustkrebs:
Höheres Risiko durch Hormonersatztherapien

Nach einer Studie der Universität Oxford haben Frauen, die mit 50 Jahren eine fünfjährige Hormonersatztherapie (HET) beginnen, in den kommenden Jahrzehnten ein höheres Brustkrebsrisiko – insbesondere dann, wenn sie Kombipräparate mit Progestagenen verwenden. Dass mit der HET das Brustkrebsrisiko steigt, war bereits bekannt, nicht klar war allerdings, wie hoch das Risiko langfristig und mit Blick auf verschiedene Therapieformen ist. Die Sichtung von 58 epidemiologischen Studien aus den Jahren 1992 bis 2018 mit Daten von über 100.000 postmenopausalen Frauen mit invasivem Mammakarzinom soll diese Lücke nun schließen. Nach der Studie der Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer der Universität Oxford zeigte sich bei allen Darreichungsformen – außer bei vaginal applizierten Östrogenpräparaten – ein erhöhtes Brustkrebs-Risiko, das mit der Anwendungsdauer zunahm. In einem Zeitraum von vier Jahren hatten Östrogen-Progesteron-Nutzerinnen gegenüber den Kontrollpersonen ein um 60 Prozent erhöhtes Risiko, Frauen mit Östrogen-Monotherapie um 17 Prozent. Nach 5 bis 14 Jahren verdoppelte sich das Risiko in der Östrogen-Progesteron-Gruppe, bei der Monotherapie stieg es um 33 Prozent an. Einen erheblichen Einfluss hatte offenbar die Progesterondosierung: Wurde es täglich ergänzt, stieg das Risiko um das 2,3-fache, bei einer 10 bis 14-tägigen Ergänzung um das 1,9-fache. Während das erhöhte Risiko in den ersten fünf Jahren unabhängig vom Alter der Anwendung war, hatten Frauen, die die HET erst mit 60 Jahren begannen, ein geringeres Brutkrebsrisiko.

Quelle: www.tinyurl.com/y2ljm4wy

Krebsbehandlung:
Erste tumorunabhängige EU-Zulassung für Larotrectinib

Nach Auskunft des Unternehmens Bayer hat die die Europäische Kommission das präzisionsonkologische Medikament Larotrectinib (Vitrakvi®) in der EU zugelassen. Es wird zur Behandlung von Patienten mit soliden Tumoren angewendet, die eine NTRK-Genfusion (neurotrophe Tyrosin-Rezeptor-Kinase) zeigen, fortgeschrittene oder metastasierte Tumore aufweisen und für die keine zufriedenstellenden Therapieoptionen zur Verfügung stehen. Als neuartiger TRK-Inhibitor, der gezielt für die Behandlung von Tumoren mit einer NTRK-Genfusion entwickelt wurde, gilt er als Vertreter einer neuen Arzneimittelklasse und ermöglicht in der EU erstmals die Therapie auf einem tumorunabhängigen Anwendungsgebiet. Bei Erwachsenen und Kindern mit TRK-Fusionstumoren, darunter auch Primärtumoren des Zentralnervensystems, erzielte Larotrectinib ein dauerhaftes Ansprechen – 72 Prozent Gesamtansprechrate, 16 Prozent Vollremissionen, 75 Prozent setzten ihre Behandlung nach einem Jahr noch fort – bei einem vorteilhaften Sicherheitsprofil.

Quelle: www.tinyurl.com/yyfb5pdv

© Foto: iStockphoto.com/suravikin (Motiv Schleife)/P_Wei (Motiv Strahlenmessgerät)

Foto: iStockphoto.com©Tharakorn

Darmkrebs: Sehr gute Vorsorge- und immer bessere Behandlungsmöglichkeiten

Die Entstehung von Darmkrebs ist ein komplexes Geschehen und die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen ist nach wie vor steigend. Rund 33.500 Männer und ca. 29.500 Frauen in Deutschland erhalten jedes Jahr die Diagnose Darmkrebs. Gleichzeitig haben die Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der kolorektalen Karzinome in den vergangenen 10 Jahren zu einer **kontinuierlichen Abnahme der Sterblichkeit** geführt.

Text von **Tanja Fuchs**

Darmkrebs gehört zu den häufigsten Tumorerkrankungen hierzulande. Bei Frauen ist das kolorektale Karzinom der zweit-, bei Männern der dritthäufigste maligne Tumor in Deutschland, und das Risiko zu erkranken, steigt mit dem Alter. Im Mittel sind die Patienten zwischen 70-75 Jahre alt. Liegt eine genetische Belastung vor, kann die Erkrankung aber bereits im frühen Erwachsenenalter auftreten.
Während die Anzahl der Neuerkrankungen in den vergangenen Jahren insgesamt zugenommen hat, sinkt die Zahl der Menschen, die daran sterben. Immer mehr Menschen können geheilt werden oder langfristig mit ihrer Erkrankung leben. Das ist eine gute Nachricht.

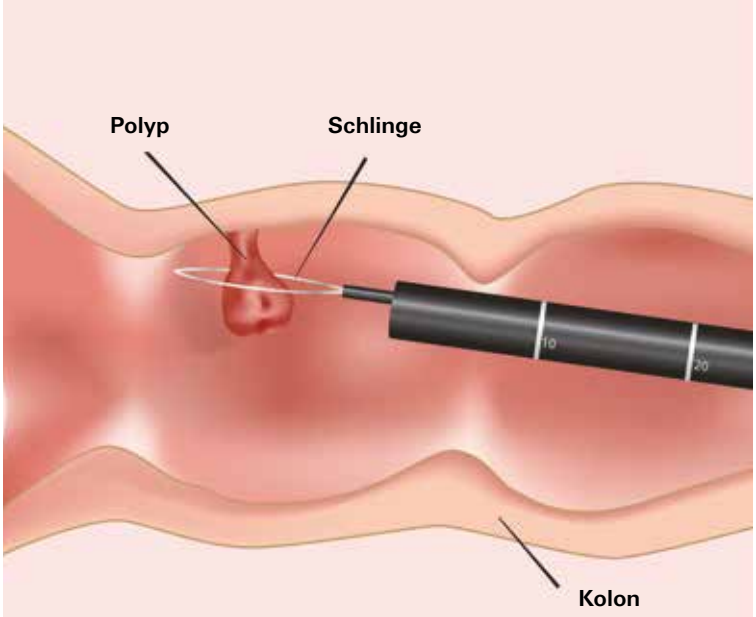
„Auf alle Patienten bezogen“ sagt Dr. Christian Sperling, „leben nach fünf Jahren knapp zwei Drittel der Patienten.“ Und es gibt noch weitere gute Nachrichten: Bei kaum einer anderen Krebserkrankung ist es möglich, erste Anzeichen so früh zu entdecken. Rechtzeitig erkannt, lässt sich bereits die Entstehung eines Tumors verhindern. Die Koloskopie ist, Dr. Sperling zufolge, die derzeit beste Methode. Werden Polypen im Rahmen dieser Untersuchung entdeckt, könnten diese auch sofort entfernt werden, so der Facharzt für Innere Medizin, Hämatologie und Onkologie aus Berlin.

„Das Besondere an der Darmspiegelung ist, dass es sich um eine echte Vorsorgeuntersuchung und nicht nur um eine Früherkennung handelt: es können Vorstadien eines Karzinoms erkannt und auch beseitigt werden, bevor ein echter Darmkrebs vorliegt.“

Rechtzeitig zur Vorsorge

Die Frage, warum – trotz der guten Vorsorgeoptionen – nach wie vor so viele Menschen an Darmkrebs erkranken, ist berechtigt und die Antwort erschreckend einfach: Nur etwa 15 bis 20 Prozent aller Menschen im Risikoalter nutzen das präventive Angebot. Dies ist aber Voraussetzung für eine Früherkennung.

„Die einzige Möglichkeit mehr Menschen zu motivieren, die Vorsorgeleistung in Anspruch zu nehmen, ist eine gute Aufklärung der Patienten“, sagt Dr. Sperling. Aufgeklärt werden müsste auch darüber, dass, selbst wenn nur ein Elternteil in fortgeschrittenerem Alter bereits einmal an Darmkrebs erkrankt ist, eine frühzeitige Vorsorgeuntersuchung (auch vor dem 50. Geburtstag) durchaus sinnvoll ist.



Werden im Rahmen der Koloskopie Polypen gefunden, können diese in der Regel sofort abgetragen werden. Dies geschieht mithilfe einer Schlinge, die sich am Endoskop befindet.

Die Vorteile überwiegen: Werden bei einer Darmspiegelung keinerlei Anzeichen auf eine sich entwickelnde oder bereits bestehende Erkrankung gefunden, hat man in der Regel 10 Jahre Zeit bis zur nächsten Untersuchung. Die Polypen sind ja nur eine mögliche Vorstufe, und es dauert sehr lange, bis sich daraus – wenn überhaupt – ein Tumor entwickelt. Selbst wenn Polypen gefunden und abgetragen werden, ist es meist ausreichend, nach zwei bis vier Jahren zur Nachuntersuchung zu erscheinen.

Ursachen und Risikofaktoren

An der Entstehung von Darmkrebs sind mehrere Faktoren beteiligt. In sieben von zehn Fällen – heißt es auf der Website der Krebsgesellschaft – handele es sich um sporadisch auftretende Tumoren. Ob sich die zunächst meist gutartigen Schleimhautpolypen, sogenannte Adenome, tatsächlich in bösartige Zellen umwandeln, hängt von molekularen Mechanismen, sowie tumorbegünstigenden und tumorhemmenden Genen ab. Grundsätzlich werden Adenome aber als Vorstufe von Darmkrebs eingestuft und das Erkennen und Entfernen dieser, im Rahmen einer Darmspiegelung, kann ihre Umwandlung in Darmkrebs verhindern.

Familiäre Vorbelastung

Genetische Anlagen spielen bei vielen Erkrankungen eine Rolle. So auch bei Darmkrebs. Ist ein Elternteil an Darmkrebs erkrankt ist, trägt man automatisch ein höheres Risiko. Derzeit lässt sich aber nicht immer eindeutig beantworten, ob gemeinsame krankheitsfördernde Erbanlagen verantwortlich sind oder vielmehr der gemeinsame Lebensstil in der Familie. Einen Hinweis kann das Alter zum Zeitpunkt der Diagnose liefern: Insbesondere bei jungen Patienten muss an genetische Faktoren bei der Darmkrebsenstehung gedacht werden. Auf die Beteiligung dieser deuten mehrere Familienmitglieder mit Darmkrebs hin.

Fünf Prozent aller Betroffenen erkranken an einer genetisch, also erblich bedingten („hereditären“) Form von Darmkrebs. Bei Menschen mit bestimmten genetischen Veränderungen kann das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, auf über 90 Prozent steigen. So etwa bei der familiären adenomatösen Polyposis (FAP). Hierbei kommt es zu einem massenhaften Befall des Dickdarms mit Polypen, die unbehandelt mit hoher Wahrscheinlichkeit entarten.

Gut informiert? Vorsorgemöglichkeiten kennen und wahrnehmen

Seit dem 1. Jui 2019 versenden gesetzliche und private Krankenkassen Einladungen und Infobroschüren an ihre Versicherten, um die Entscheidung über eine Teilnahme an der Darmkrebsfrühkennung zu erleichtern. Die Wahrnehmung des neuen Screening-Angebots ist aber nicht an den Erhalt des Einladungsschreibens gekoppelt: Sobald Versicherte das Berechtigungsalter erreicht haben, können sie Beratungsgespräch und Früherkennungsuntersuchungen in Anspruch nehmen.

Seit dem 19. April 2019 können Männer (ohne weitere familiär bedingte Risikofaktoren) das Angebot einer Darmspiegelung bereits ab einem Alter von 50 Jahren in Anspruch nehmen. Für Frauen bleibt es bei der Koloskopie ab 55 Jahren und dem jährlichen Test auf okkultes Blut im Stuhl zwischen 50 und 54. Neu ist zudem, dass Männer und Frauen ab 50 Jahren einen einmaligen Anspruch auf ein ausführliches Beratungsgespräch beim Arzt haben.

Quelle: https://tinyurl.com/y2azs6yk

©Foto: iStockphoto.com/tzeser

Eine weitere, häufig erbliche Darmkrebsform ist das hereditäre Dickdarm-Karzinom ohne Polyposis (HNPCC) oder auch Lynch-Syndrom (etwa 3 % der Darmkrebsfälle). Kinder von Patienten haben entsprechend dem Erbgang eine Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent, Genträger zu sein.

Liegt keine familiäre oder genetische Belastung vor, beträgt das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, ca. sechs Prozent. Sind Verwandte ersten Grades an Darmkrebs oder einem gutartigen Adenom des Dickdarms erkrankt, steigt das Risiko an. *(Quelle: Dt. Krebsgesellschaft)*

Weitere Risikofaktoren

Ein wichtiger Risikofaktor für Darmkrebs ist das Alter. Weitere Ursachen, die eine Adenombildung und die damit in Zusammenhang stehende Begünstigung von Darmkrebs fördern, betreffen häufig den Lebensstil.

Dazu gehören:

- Ernährung: Regelmäßiger Verzehr großer Mengen roten Fleisches (z.B. Schwein, Rind) oder verarbeiteten Fleisches (z.B. Wurstwaren, Pökelfleisch), ballaststoffarme Ernährung mit wenig Obst und Gemüse
- zu wenig körperliche Bewegung, Übergewicht und Fettleibigkeit (Adipositas) mit einem hohen Anteil an Bauchfett
- hoher Alkoholkonsum
- Rauchen
- Diabetes mellitus Typ 2
- chronisch-entzündliche Darmerkrankungen wie Colitis ulcerosa und Morbus Crohn
- Gallenblasenentfernung (Cholezystektomie)
- Strahlentherapie des Bauchraums

Ernährung und Übergewicht

Einer der Aspekte, der Einfluss auf die Entstehung der Erkrankung haben kann, ist die Ernährung. Neben der Vielfalt und Zusammensetzung spielen auch Menge und Zubereitung eine Rolle. Einig sind sich Mediziner darin, dass Übergewicht generell ein Risikofaktor für Krebs und viele andere Erkrankungen ist.
Die kürzlich vielfach in den Medien verbreitete Nachricht, rotes Fleisch sei – entgegen der bislang vorherrschenden Aussagen, doch nicht ungesund, würde Dr. Sperling mit Vorsicht betrachten. Es handele sich hierbei um eine Metaanalyse, und hier müsste man erstmal schauen, woher die Daten stammen. Festgestellt wurde lediglich, dass sich anhand der derzeitigen Datenlage nicht mit wissenschaftlicher Evidenz belegen lasse, dass der Verzehr von rotem Fleisch nachweislich zu Krebs führe. Dies bedeutet aber nicht automatisch, dass das Gegenteil richtig ist, nämlich dass der Verzehr von viel rotem Fleisch nicht zu Krebs führt.

Heilung ist möglich

Gute Heilungschancen gibt es im Stadium I und II. „Auch im Stadium III ist in vielen Fällen eine Heilung möglich“, sagt Dr. Sperling. Selbst bei fortgeschrittenem Darmkrebs mit Metastasen (Stadium IV), so der Onkologe, gibt es in einigen Fällen noch gute Chancen.
„Leider kommt es vor, dass bereits bei Diagnosestellung eine Metastasierung eingetreten ist, meist ist dann auch der Primärtumor weiter fortgeschritten. Es muss dann ein individuelles Konzept erstellt werden, in einzelnen Fällen (speziell bei alleinigen Lebermetastasen) ist eine Heilung nicht ausgeschlossen. Können die Metastasen chirurgisch nicht entfernt werden, ist zwar keine Heilung, aber eine lebensverlängernde Behandlung möglich.“

Behandlung

Wie die individuelle Behandlung aussieht, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Um welches Stadium und welchen Grad handelt es sich? Wo befindet sich der Tumor, wie groß ist dieser? Sind Lymphknoten befallen oder andere Organe? Wie alt ist der Patient und in welchem All-

Bei der falschen Zubereitung von Fleisch können schädliche, zellverändernde Substanzen entstehen.

© Foto: iStockphoto.com/grandriver

Einteilung in Krankheitsstadien

Zur Einstufung der Krebserkrankung werden mehrere Klassifikationskriterien herangezogen:

TNM-Klassifikation

N Lymphknoten (lateinisch Nodus = Knoten)

N0 In keinem Lymphknoten finden sich Tumorzellen.
N1 Der Tumor hat ein bis drei benachbarte Lymphknoten befallen.
N2 Der Tumor hat vier oder mehr benachbarte Lymphknoten befallen.

M Metastasen

M0 Tochtergeschwülste (Fernmetastasen) wurden nicht nachgewiesen.
M1 Tochtergeschwülste (Fernmetastasen) wurden nachgewiesen.

In Kombination mit den Zahlen 1 bis 4 ergibt sich dann eine genauere Einstufung:

T1 Der Primärtumor erstreckt sich nur auf die Schleimhaut des Darms.
T2 Der Primärtumor ist in die Muskulatur der Darmwand eingewachsen.
T3 Der Primärtumor hat alle Schichten der Darmwand durchdrungen.
T4 Der Primärtumor wächst in benachbarte Gewebe oder Organe ein.

Ein Stadium T1N0M0 beispielsweise würde bedeuten: Der Darmkrebs ist nur auf die Schleimhaut beschränkt, hat keinen Lymphknoten befallen und es konnten keine Tochtergeschwülste nachgewiesen werden. Manchmal steht statt einer Zahl auch ein „X" hinter T, N oder M. In diesen Fällen lassen sich die entsprechenden Strukturen nicht beurteilen.

UICC-Einteilung

Während die TNM-Klassifikation für alle Tumorarten gültig sind, wird Dickdarmkrebs zusätzlich noch mittels eines weiteren UICC-Systems eingeteilt, das auf der TNM-Klassifikation aufbaut. Nach Vorgaben der UICC (Union Internationale contre le Cancer) lassen sich Stadien von Krebserkrankungen zu fünf Stadiengruppierungen zusammenfassen. Eine gute Übersicht zum UICC-System nach Stadien bietet die Broschüre der Krebshilfe „Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium. Ein Ratgeber für Patientinnen und Patienten."

www.krebshilfe.de/infomaterial/Patientenleitlinien/Darmkrebs-im-fortgeschrittenen-Stadium_Patientenleitlinie_DeutscheKrebshilfe.pdf

Grading

Ein weiterer Punkt, der bei der Charakterisierung des Tumors eine Rolle spielt, ist die Beschaffenheit des Krebsgewebes. Als Klassifikationsmerkmal dient das Ausmaß, in dem verdächtige von gesunden Zellen abweichen. Unterschieden werden vier Stufen:

G1 – gut differenziert (weniger bösartig)
G2 – mäßig differenziert
G3 – schlecht differenziert
G4 – nicht differenziert (sehr bösartig)

gemeinzustand befindet er sich? Die Empfehlung kann lauten, den Tumor und die Metastasen durch eine Operation vollständig zu entfernen und nachfolgend eine Chemotherapie zu geben. Sie kann aber auch lauten, erst eine Chemotherapie zu geben und nicht zu operieren. Wie im Einzelnen vorgegangen wird, entscheidet in der Regel die Tumorkonferenz (Tumorboard). Basis für die Therapieentscheidung sind histologische und bildgebende Untersuchungen und die Klassifzierung des Tumors.

Operation

Die Operation hat das Ziel, den Tumor-tragenden Darmabschnitt mit seinen Lymphabflüssen und Lymphknoten komplett zu entfernen. Dies gilt auch für die Blutgefäße, die diesen Teil des Darms versorgen. Um die Darmpassage wiederherzustellen, werden die gesunden Enden des Dickdarms beziehungsweise des Dick- und Dünndarms wieder verbunden. Ist ein Tumor vom Darm aus bis zu einem anderen Organ im Bauchraum gewachsen, entfernt der Chirurg neben dem Tumor auch einen Teil des angrenzenden Organs. Dadurch soll verhindert werden,

© Foto: iStockphoto.com/Nomad

Tumorboard: Bei dieser interdisziplinären Behandlungsplanung prüfen, beurteilen und diskutieren Experten verschiedener medizinischer Fachrichtungen den Zustand und die Behandlungsmöglichkeiten eines Patienten. Regelmäßig vertreten sind dabei Onkologen, chirurgisch tätige Ärzte unterschiedlicher Fachgebiete (Chirurgie, Dermatologie, Gynäkologie, Senologie, Urologie), sowie Radiologen, Strahlentherapeuten und Pathologen.

MediosApotheke

Mit uns an Ihrer Seite

Seit mehr als zwanzig Jahren sind wir bei der MediosApotheke auf den Schwerpunkt Onkologie spezialisiert.
Wir stellen gemeinsam mit Ihnen wichtige Informationen zu Ihrer individuellen Medikation zusammen und sind ein ergänzender Ansprechpartner vor, während und nach Ihrer Krebstherapie.

Wir beraten Sie gern – montags bis freitags sind wir von **8.30 bis 18 Uhr** für Sie da.

Zu unseren Serviceleistungen gehören:

- Telefonische Beratung
- Lieferservice
- Beratung zur Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen
- Wechselwirkungscheck mit Medikamenten und Nahrungsmitteln
- Aktualisierung von Medikationsplänen in Absprache mit Ihrem Arzt
- Ernährungsberatung – angepasst an Ihre Therapie und Bedürfnisse (BIA-Messung)
- Einführung in Meditation und Achtsamkeit

MediosApotheke an der Charité
FachApotheke Onkologie
Anike Oleski e. Kfr.
Luisenstraße 54/55, 10117 Berlin
T (030) 257 620 582 22, F (030) 257 620 582 21

onkologie@mediospotheke.de, **mediosapotheke.de**

dass sich beim Abtrennen des Tumors vom Organ weitere Krebszellen verteilen.
Ein künstlicher Darmausgang (Stoma) ist bei Operationen von Kolonkarzinomen nur selten erforderlich. Dies kann der Fall sein, wenn ein Darmverschluss vorliegt und eine Nahtschwäche und eine Entzündung des Bauchraumes zu befürchten sind (siehe auch Seite 20).

Etwas schwieriger gestaltet sich die OP eines Rektumkarzinoms, da es sich näher am Beckenboden und am Darmausgang, häufig dicht am Schließmuskel befindet. Zudem laufen viele Nerven, Lymph- und Blutgefäße durch den Bereich, die zum Teil auch andere Organe versorgen. Werden sie beschädigt, können später die Blasenfunktion oder sexuelle Funktionen gestört sein.
„Etabliert hat sich eine Radiochemotherapie zur Verkleinerung des Tumors vor der Operation (neoadjuvante Radiochemotherapie)“, erläutert Dr. Christian Sperling. Beim Kolonkarzinom werde eine anschließende (adjuvante) Chemotherapie durchgeführt, wenn Lymphknotenmetastasen oder andere Risikofaktoren vorliegen. „In den frühen Stadien ist die alleinige Operation ausreichend.“

Molekulargenetische Forschung für personalisierte Medizin

In allen Bereichen der Onkologie gewinnt die „personalisierte Medizin“ immer größere Bedeutung. Auch wenn die Forschung hier noch am Anfang steht, lässt sich mithilfe von sogenannten Biomarkern in einigen Fällen das Therapieansprechen vorhersagen. Am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin hatten Forscher Tumorproben von über hundert Darmkrebspatienten in verschiedenen Stadien gesammelt, gezüchtet und anschließend behandelt. Durch die Bestimmung der genetischen Zusammensetzung der Tumoren und die Gesamtheit aller in einer Zelle hergestellten RNA-Moleküle, ließ sich eine Art molekulares Profil der Tumore erstellen. War die Behandlung einer Gruppe von Tumoren mit einem Wirkstoff erfolgreich, fahndeten die Wissenschaftler nach typischen Biomarkern für diesen Tumortyp. So konnten zwei Biomarkersignaturen identifiziert werden, die vorhersagen, ob der EGFR-Hemmstoff Cetuximab und das Chemotherapeutikum 5FU Darmkrebs erfolgreich bekämpfen. Die Ergebnisse für Cetuximab wurden bereits bestätigt. Zur Validierung der Ergebnisse zu 5FU ist eine weitere Studie geplant.

WISSEN

Vielen Malignomen ist die Überexpression des Wachstumsfaktor-Rezeptors **EGFR** (Epidermal Growth Factor Receptor) gemeinsam. Die Hemmung der EGFR-Aktivität stellt daher einen spezifischen Ansatz zur Hemmung der Tumorprogression dar. Die monoklonalen Antikörper Cetuximab und Panitumumab blockieren die für das Zellwachstum wichtigen Wachstumsrezeptoren.

Biomarker sind messbare Veränderungen an der Zelloberfläche oder an Genen, die als Indikatoren für Prognose oder Wirksamkeit herangezogen werden. Die personalisierte Medizin bietet die Möglichkeit, Patienten mit Hilfe von Biomarkern zu Therapiegruppen zusammenzufassen, bei denen bestimmte Wirkstoffe oder deren Kombinationen besser wirken als in anderen Gruppen. Zu den innovativen Therapien gehört die Kombination von Chemotherapie mit so genannten monoklonalen Antikörpern, deren Wirksamkeit zum Teil mit Biomarkern vorhergesagt werden kann.

Zwar profitieren derzeit nur spezielle Untergruppen, die durch molekulare Marker definiert werden – doch die molekulargenetische Forschung spielt zunehmend eine Rolle. Durch die Sequenzierung von Genen lassen sich Mutationen aufspüren, die wahrscheinlich systemrelevant für die Krebsentstehung sind und zudem Hinweise auf die Wirksamkeit von Chemotherapien liefern. Hinsichtlich des Einflusses auf die Therapiewirksamkeit sind verschiedene Mutationen von Belang und die Testung dieser wird – soweit möglich – empfohlen. Zu den molekularen Markern, die aktuell erforscht werden, gehören neben sogenannten RAS- auch BRAF-Mutationen. In einer kürzlich im *New England Journal of Medicine* veröffentlichten Studie hatte sich gezeigt, dass Kolonkarzinom-Patienten mit mutiertem BRAF-V600-Gen von einer Dreifachtherapie mit den Wirkstoffen Encorafenib, Binimetinib und Cetuximab profitieren. Welche weiteren Konsequenzen sich aus molekulargenetischer Forschung für das Screening ergeben, wird sicherlich in den nächsten Jahren Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

(Quellen: Kolonkarzinom-Patienten mit mutiertem BRAF-V600-Gen: Mit Dreifach-Therapie länger überleben - Medscape - 2. Okt 2019. Darmkrebs: Gen-Sequenzierung findet Mutationen bei jedem sechsten jüngeren Patienten, aerzteblatt.de – 19. Dez. 2016)

LINKS

www.onkopedia.com
www.krebsgesellschaft.de
www.dkfz.de

BIOSIMILARS VON AMGEN

QUALITÄT LIEGT IN UNSERER DNA.

Erfahren Sie mehr über Biosimilars unter **www.biosimilars.de**.

DE-NP-KJTI-0119-071609

Vom Pionier für Biotechnologie.

AMGEN® BIOSIMILARS

Proteine und Probiotika: Muskeln erhalten und den Darm unterstützen

Eine ausgewogene Ernährung ist die Basis für ein gesundes Leben, und sie kann unser Allgemeinbefinden maßgeblich beeinflussen. Als ausgewogen gilt unser Essen, wenn eine ausreichend hohe Nährstoffdichte enthalten ist, sowie alle erforderlichen Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Zudem kommt es auf die Anteile von Kohlenhydraten, gesunden Fetten und Proteinen an. Die richtige Mischung ist nicht immer leicht, insbesondere dann nicht, wenn eine ernste Erkrankung, Operationen und Medikamente auf den Magen schlagen.

Text von **Tanja Fuchs**

Mit sich und der Welt rundum im Einklang fühlen sich wohl die wenigsten Menschen dauerhaft. Nicht selten wird einem auch erst bewusst, wie gut es einem ging, wenn plötzlich eine Krankheit das Leben dominiert.
Vieles, was zuvor selbstverständlich war, wird mit einem Mal zum hohen Gut: Guter Appetit und ein normales Körpergewicht (ja, vielleicht sogar ein paar Kilos zuviel), eine gewöhnliche Verdauung und normaler Stuhlgang, ausreichend Energie für den Alltag und ein stabiles Nervenkostüm.
Auch wenn – nach der Diagnose Krebs – viele alltägliche Aspekte in den Hintergrund geraten, ist es wichtig, auch vergleichsweise banal wirkenden Belangen weiterhin etwas Beachtung zu schenken. Denn obwohl nun eine bedrohliche Erkrankung, mit der man psychisch fertig werden muss, im Vordergrund steht, eine OP, Bestrahlung oder Chemotherapie vor einem liegen: „Man kann sowohl den Körper als auch die Therapie mit ausgewogener Kost gut unterstützen“, sagt Antje Behrendt. Antje Behrendt ist Apothekerin und Ernährungsberaterin und berät Patienten in der MediosApotheke, Berlin. In ihrem Blog *healthy bites* findet man gesunde und leckere Rezepte sowie weitere Informationen zum Thema Darmgesundheit.

„Bei Krebspatienten ist das A und O, Nährstoffmangel zu vermeiden, sowie zu starken Gewichtsverlust und den damit einhergehenden Muskelabbau zu verhindern“, sagt die Ernährungsberaterin. Um festzustellen, wie es um die Verteilung von Muskeln, Fett und Wasser, sowie um den allgemeinen Gesundheitszustand eines Patieten steht,

bietet sich die bioelektrische Impedanzanalye (BIA) an. Die BIA ist ein wissenschaftlich anerkanntes und etabliertes Messverfahren, welches den Ernährungs- und Trainingszustand zuverlässig analysiert. Über zwei Elektroden an Hand- und Fußrücken wird ein geringes elektrisches Wechselstromfeld erzeugt, und nach wenigen Sekunden lässt sich mithilfe eines Programms die Körperzusammensetzung hinsichtlich Aktivkörperzellmasse (Muskulatur und Organe), Körperwasser und Fett berechnen. Ist der Fettgehalt zu hoch und die Muskelmasse zu gering, ist es sinnvoll, gegenzusteuern. Die Wasserverteilung gibt Aufschluss darüber, ob der Stoffwechsel gesund ist. Zudem sieht man, ob sich Wasser innerhalb oder außerhalb der Zellen befindet, dadurch erhält man z.B. Hinweise, ob Hormone stark erhöht sind und möglicherweise ein Prädiabetes vorliegt. Anhand der vorliegenden Ergebnisse kann eine Ernährungsberatung erfolgen, in der gemeinsam mit dem Patienten ein individueller Ernährungsplan erstellt wird.

Interview

mit **Antje Behrendt**, Apothekerin und zertifizierte Ernährungsberaterin in der MediosApotheke Berlin.

„Nach der Diagnose Krebs stehen in der Regel zunächst andere Dinge im Vordergrund“, sagt Antje Behrendt. Die Ernährung sei da häufig zweitrangig. Im folgenden Interview verrät die Ernährungsberaterin, die sich auf Darmgesundheit spezialisiert hat, worauf es bei einer, den Körper unterstützenden Diät ankommt.

Frau Behrendt, nicht immer führen Ärzte ihre Patienten ausreichend an das Thema Ernährung heran. Wird dieser unterstützenden Maßnahme im Therapiekonzept von Krebspatienten zu wenig Beachtung geschenkt?

Ich denke, dass beim Arzttermin oft die Zeit für dieses Thema fehlt, obwohl es so wichtig wäre, da sich über die Ernährung nicht nur präventiv, sondern auch kurativ sehr viel erreichen lässt.

Zum Beispiel während einer Chemotherapie?

Bei uns in der Apotheke gibt es eine ganze Abteilung, die sich mit Chemotherapie und Ernährung beschäftigt. Optimal wäre es natürlich, wenn die Ernährung nährstoffreich ist, gesunde Fette, ausreichend Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe enthält. Es ist aber häufig so, dass Patienten unter einer Chemo Aversionen entwickeln und manches auch nicht mehr vertragen. Mitunter ist der Appetit auf wenige Nahrungsmitttel beschränkt. Hier besteht die Gefahr, dass die Ernährung zu einseitig

© Foto: iStockphoto.com/kirin_photo (Motiv Yoghurt / Antje Behrendt (Portrait)

wird. Oberstes Ziel ist, wie gesagt, dass Betroffene nicht zu stark an Gewicht verlieren und vor allem nicht zuviel Muskelmasse abbauen. Nicht selten heißt es dann: „Essen Sie, was Ihnen schmeckt, Hauptsache Sie essen überhaupt."

Auch wenn es nicht gesund ist? Was, wenn ein Patient hauptsächlich Appetit auf Zuckerhaltiges hat oder am liebsten Fleisch isst?

Das Problem mit Zucker ist, dass dieser gar keine Nährstoffe liefert, das heißt, man führt Kalorien zu, ohne dass man sich etwas Gutes tut. Bei starkem Untergewicht mag das besser sein, als zu wenig Kalorien zuzuführen, doch besonders jetzt braucht der Körper viele Nährstoffe. Zudem hat man gesehen, dass Krebszellen sich von Zucker ernähren und sich möglicherweise schneller teilen. Hierzu gibt es derzeit keinen Konsens, aber ich wäre dennoch vorsichtig mit dem Verzehr von Zucker. Hat ein Patient hauptsächlich Appetit auf Kohlenhydrate, dann würde ich empfehlen, die Ernährung mit Eiweißshakes zu ergänzen. Der übermäßige Verzehr von Fleisch, bei gleichzeitigem Verzicht auf viele andere Lebensmittel, kann ebenfalls zu Mangelernährung führen. Eine ketogene Ernährung sollte überhaupt nur in Begleitung eines Arztes oder Ernährungsberaters erfolgen.

Muskeln erhalten
Wie gut ein Patient nach einer schweren Krankheit wieder auf die Beine kommt, hängt mit von seiner körperlichen Fitness und von seinen Muskelreserven ab. Muskeln produzieren – wenn man sie richtig fordert – heilsame Botenstoffe (Myokine), die Einfluss auf alle Organe haben. Leichte Muskelreize sind besser als gar keine Bewegung. Bereits nach einer Woche, die man liegend im Bett verbringen muss, verliert man 20 bis 25 Prozent seiner Muskelmasse.

Und eine vegane oder vegetarische Ernährung?

Grundsätzlich ist es so: Wer einen Teil der Nahrungsmittel weglässt, muss die darin enthaltenen Nährstoffe ersetzen. Wer sich vegan ernährt, muss sich gut auskennen, damit es nicht zu einer Unterversorgung kommt. Bei fast jeder Ernährungsweise gibt es kritische Nährstoffe, im Falle der veganen Ernährung wäre das vor allem Vitamin B12, das dann über Tabletten zugeführt werden muss.

Sie sind spezialisiert auf Darmgesundheit. Welche Rolle spielt der Darm in der Krebstherapie?

Je besser die Versorgung mit Nährstoffen, desto stabiler ist der Patient und desto besser wird auch die Chemo vertragen. Hier kommt auch der Darm ins Spiel. Es gibt Studien, die belegen, dass die Chemo mitunter sogar besser wirkt, wenn das Mikrobiom ausgeglichen ist. Zudem hat die Darmflora Auswirkungen auf das Gemüt. Es lohnt sich also, sich um den Darm zu kümmern.

WISSEN

„Die **Fermentation** ist ein uraltes Verfahren zum Haltbarmachen von Gemüse. Die Milchsäurebakterien, die sich dabei im Gemüse vermehren und dieses haltbar machen, haben gleichzeitig eine positive Auswirkung auf unseren Darm. Es handelt sich dabei um „gute" Bakterien, die dazu beitragen, dass sich im Dickdarm auch andere gute Bakterien wohler fühlen und sich vermehren und ansiedeln können. Krankheitserreger können dadurch besser abgewehrt werden. Das fermentierte Gemüse ist schon vorverdaut durch die Bakterien, dadurch ist es sehr gut bekömmlich und verursacht in der Regel keine Blähungen. Auch der Vitamin- und Enzymgehalt ist größer, als er es urprünglich in dem Gemüse war."

www.healthybites.de

Was ist denn gut für das Mikrobiom?

Gut für den Darm sind z.B. Ballaststoffe und fermentierte Speisen. Ballaststoffe finden sich in Obst, Gemüse und Vollkornprodukten. Zu den fermentierten Nahrungsmitteln zählen Joghurt, aber auch Gemüse wie Sauerkraut und Kimchi. Je länger der Fermentierungsprozess,

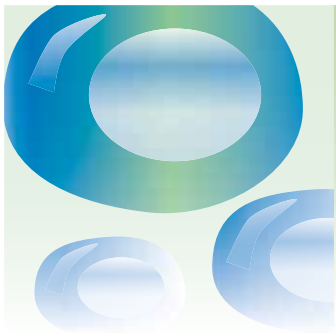
© Foto: iStockphoto.com/goir (Motiv Hantel) / iuliia_n (Motiv Sauerkraut)

Biotest

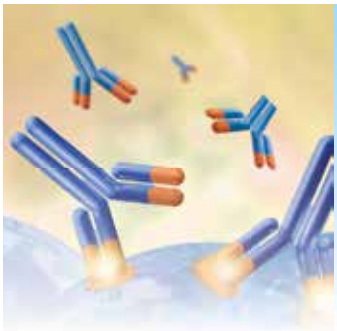
From Nature for Life

Biotest

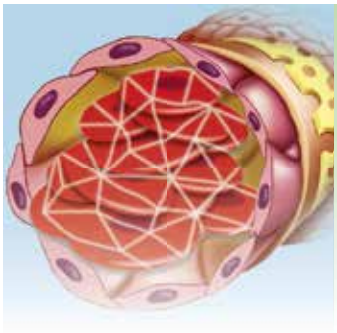
Ein forschendes pharmazeutisches Unternehmen, das Spezialprodukte aus menschlichem Blutplasma in den drei Anwendungsgebieten entwickelt, herstellt und vertreibt.



Hämatologie



Klinische Immunologie



Intensiv- & Notfallmedizin

Aus hochkomplexen Molekülen der Natur entstehen durch modernste Technologie qualitativ hochwertige Therapeutika für die Behandlung immunologischer Erkrankungen sowie für Erkrankungen des blutbildenden Systems.

Biotest AG · Landsteinerstraße 5 · 63303 Dreieich · Deutschland · Tel. +49(0)6103 801-0 · www.biotest.de

desto besser, da mehr Bakterien enthalten sind. Lange fermentiertes Gemüse hat eine effektive probiotische Wirkung auf den Darm.

Sie sind ein Fan von Probiotika?

Ja, definitiv. Ich habe viele Patienten, die von positiven Erfahrungen berichten, die angeben, mehr Energie im Alltag zu haben, bis hin zu Aussagen darüber, dass sich ihr Leben positiv verändert hat. Ein ausbalanciertes Darmmikrobiom hat Einfluss auf das Immunsystem, das Hautbild und die Psyche. Darüber hinaus erleichtert es Patienten, ihr angestrebtes Wunschgewicht zu erreichen.

Brokkoli richtig zubereiten

Wenn man Brokkoli aufschneidet und dann sofort kocht, bleibt nichts vom wertvollen Sulforaphan übrig. Dieses wird überhaupt erst beim Aufschneiden enzymatisch in einen wirksamen Stoff umgewandelt. Es empfiehlt sich daher, nach dem Aufschneiden von Brokkoli noch ca. 45 Minuten abzuwarten, bevor man das Kohlgemüse kocht. Ist die Zeit nicht gegeben, kann man ein anderes Produkt aus der Familie der Kreuzblütler über den gekochten Brokkoli geben. Geeignet sind beispielsweise Brunnenkresse oder Rucola. Alternativ hebt man ein Brokkoliröschen auf und gibt es zerkleinert über den gekochten Brokkoli. Durch diese Verbindung kann sich im Magen-Darm-Trakt Sulforaphan bilden.

WISSEN

Ballaststoffe sind in frischem Obst, Gemüse und Vollkorngetreide enthalten. Sie gehören zu den Mehrfachzuckern und landen unverdaut im Darm. Inzwischen weiß man, wie wichtig eine ballaststoffreiche Ernährung für die Gesundheit ist. Ballaststoffe sorgen für Volumen und sättigen länger, sie lassen den Blutzucker langsamer ansteigen und erleichtern dem Darm die Arbeit. Mehr noch: Für die Darmgesundheit sind Ballaststoffe unersetzlich. Sie werden dort von Bakterien gespalten und verwertet. Dabei entstehen bestimmte Fettsäuren, die für unseren Körper wichtig sind und zudem als Futter der nützlichen Darmbakterien dienen.

Nicht immer gut verträglich

Eine ausgeglichene Balance im Darm hilft bei der Vorbeugung einer ganzen Reihe von Krankheiten. Nicht jeder verträgt große Mengen von Ballaststoffen. Sie können zu Völlegefühl und Blähungen führen, und gerade bei einer Darmerkrankung reagiert man empfindlich.
Wer Probleme bei der Verdauung der wertvollen Stoffe hat, kann diese alternativ in Pulverform zu sich nehmen. Zum Beispiel in Form von Inulin. Inulin ist ein sogenanntes Präbiotikum – und damit ein Stoff, der die nützlichen Darmbakterien füttert und zu einer gesunden und ausgewogenen Darmflora beiträgt. Die guten Bifidus-Bakterien breiten sich aus und verdrängen dadurch krankmachende Keime im Darm.

Wichtig: Inulin langsam aufdosieren

Antje Behrendt empfiehlt, mit einem Teelöffel täglich zu beginnen und die Menge langsam zu steigern. Andernfalls könne es zu unangenehmen Blähungen kommen. Inulin ist ein feines weißes Pulver und schmeckt leicht süßlich. Es lässt sich gut in Naturjoghurt, Müsli oder Smothies einrühren.

Probiotika gibt es rezeptfrei in Apotheken und Drogerien. Worauf muss man achten?

Es gibt zahlreiche Anbieter, darunter teilweise auch unseriöse, deren Zusammensetzung der Präparate nicht immer so sinnvoll ist. Gut sind Anbieter, die Studien mit ihren eigenen Produkten durchführen. Probiotische Nahrungsergänzung während einer Chemotherapie sollte man in jedem Fall mit dem Arzt oder einer spezialisierten Ernährungsberatung absprechen. Es gibt Probiotika, die sehr gut während einer Chemotherapie geeignet sind.

Was kann ein Darmkrebspatient essen, der gerade eine OP hinter sich hat?

Da muss man individuell schauen, oft werden nach einer Darm-OP nur sehr leicht verdauliche Speisen vertragen. Blähende Lebensmittel wie Kohl oder Hülsenfrüchte sind weniger geeignet, besser sind Nahrungsmittel, wie etwa Kartoffeln oder Hirse, die schnell von den Verdauungsenzymen gespalten werden. Gegebenenfalls kann zusätzliche Flüssignahrung sinnvoll sein.

© Foto: iStockphoto.com/alphacell

Im Zweifelsfall wüde ich immer eine zusätzliche Abdeckung mithilfe einer Nährstofflösung empfehlen.

Bei einer Erkrankung wie Darmkrebs ist Ernährungsberatung sinnvoll. Bezahlt die Krankenkasse das?

Eine Abrechnung über die Krankenkasse ist möglich, wenn die Beratung durch einen Ökotrophologen erfolgt, der eine DGE-Zertifizierung hat oder aber, wenn es sich um einen Arzt mit einer Zusatzausbildung handelt. Ich empfehle hierfür, einfach direkt bei der Krankenkasse nachzufragen.

Krebspatienten, heißt es, profitierten wesentlich davon, wenn ihre Muskulatur und damit Kraft, Immunsystem und Vitalität so weit wie möglich erhalten bleiben oder stabilisiert werden. Nun lässt sich Muskelwachstum nicht allein durch Protein, sondern nur durch Training erreichen?

Beides ist wichtig, Proteinzufuhr und Training. Meist reicht schon ein leichter Muskelreiz aus, damit der Muskel leichter Eiweiß aufnehmen kann. Aber selbst bei einem Patienten, der im Bett liegt, ist eine ausreichende Proteinzufuhr sehr wichtig. Denn der Körper braucht Eiweiß für viele andere Prozesse, und wird zuwenig zugeführt, so wird es aus der Muskulatur abgebaut.

Was ist wichtig hinsichtlich Prävention nach überstandenem Darmkrebs?

Von Bedeutung ist dann sicherlich ausgewogene Ernährung. Gekochte oder leicht gedünstete Speisen sind oft verträglicher als Rohkost. Wer zunehmen muss, isst davon auch mehr als etwa von einem Salat. Der sieht nach viel aus, aber würde man diesen kochen, würde er auf ein relativ kleines Häufchen zusammenschrumpfen. Zu den Nahrungsmitteln, die eine gute Wirkung auf den Darm haben, gehört z.B. Leinsamen. Ich empfehle zwei Esslöffel geschrotete Leinsamen täglich, sie enthalten sogenannte Lignane, die auch eine sehr gute Wirkung gegen Krebswachstum haben sollen. Schützende Eigenschaften werden auch Brokkoli zugesprochen. Das im Brokkoli – bei richtiger Zubereitung – gebildete Sulforaphan soll präventiv wirken.

Frau Behrendt, vielen Dank für das Gespräch.

Mut und Zuspruch: »Mein Mann war eine große Stütze.«

Ein Stoma kann Körper und Psyche ziemlich durcheinanderbringen. Eine gute Beratung gibt Sicherheit und bringt viel Lebensqualität zurück.

Text von **Kristina Michaelis**

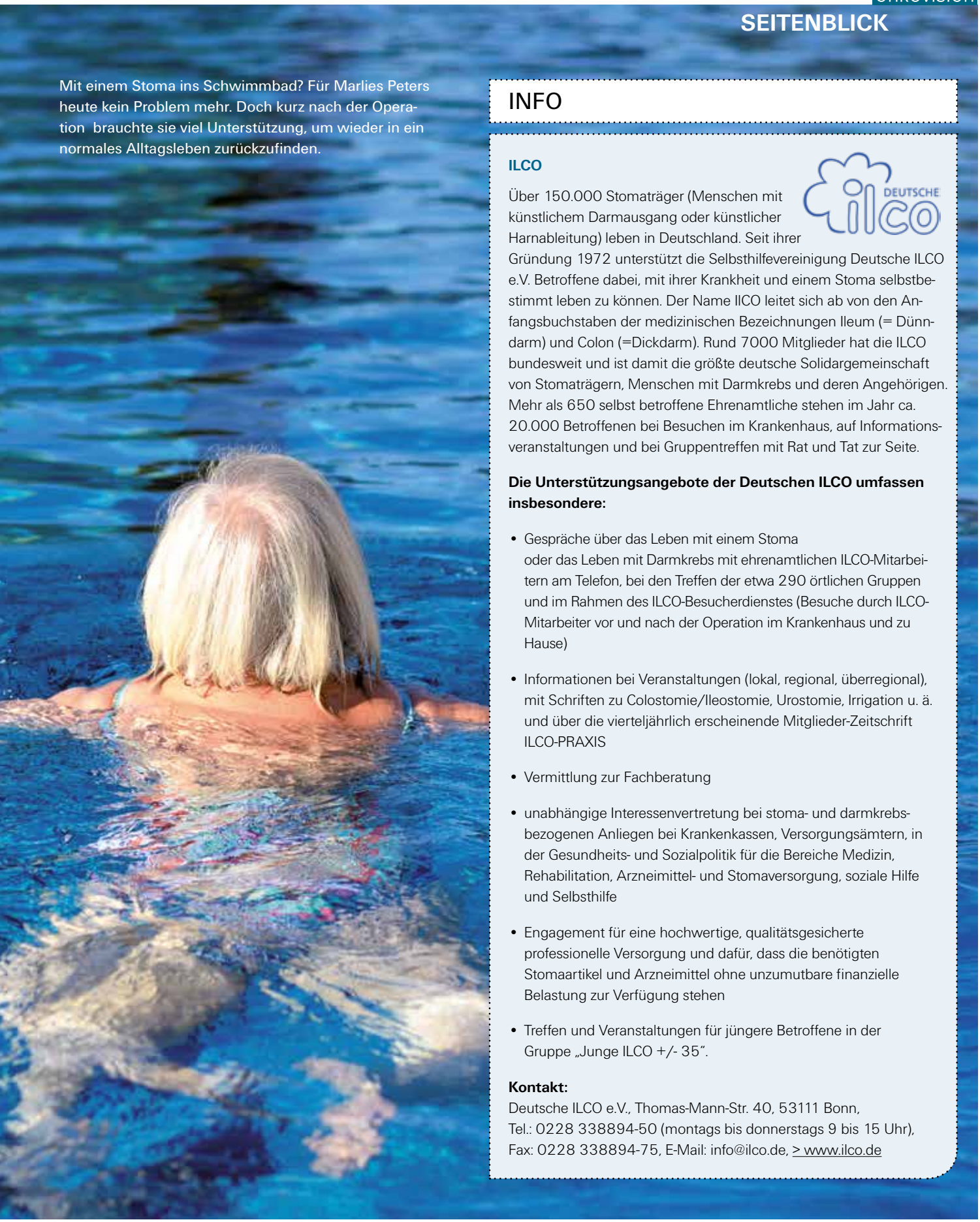
Es war eines dieser Erlebnisse, über die Marlies Peters heute lachen kann: Als sie von der Behindertentoilette kam, wurde sie von einem davor wartenden Mann von Kopf bis Fuß gemustert. „Sie sind ja gar nicht behindert“, meinte er vorwurfsvoll. „Man sieht uns die Behinderung eben nicht an“, sagt die 63-Jährige, „tatsächlich gibt es mehr Stoma-Träger, als man glaubt, und die meisten von uns leben gut damit.“

Als Frau Peters im Oktober 2011 die Diagnose Darmkrebs erhielt, war sofort klar: Der Tumor saß zu dicht am Schließmuskel, als dass man diesen hätte erhalten können. Sechs Wochen später, nach der Chemo- sowie Bestrahlungstherapie, wurde operiert. „Ich hatte keine Ahnung, was ein Stoma ist und wie es funktioniert“, sagt Marlies Peters. Entsprechend groß war die Unsicherheit. Die Ärzte schilderten ihr das Wichtigste aus medizinischer Sicht. Aber wie man tatsächlich damit lebte, das konnten sie ihr nicht erklären.

„Mit meinen Ängsten war ich alleine“

„Mit meinen Ängsten war ich alleine“, erinnert sie sich. „Riecht es stark? Stoße ich auf Ablehnung? Und wenn dann am Anfang diese peinlichen Unfälle mit Leckagen passieren, ist man einfach nur geschockt.“ Auch der eigene Körper wurde ihr fremd. „Der Darm weiß erstmal nicht, was mit ihm geschehen ist und produziert einfach, da ist es ihm egal, wo man gerade ist und dass man keinen Unfall gebrauchen kann.“

Ein Jahr blieb Marlies Peters zu Hause, bei der Operation war ein Harnleiter durchtrennt worden, es gab Komplikationen mit der Niere. Sie fühlte sich schwach, hatte Scheu, Einladungen anzunehmen und überhaupt vor die Tür zu gehen. Erst nach und nach lernte sie die Reaktionen ihres Darms besser einzuschätzen. „Die Pannen wurden seltener, und irgendwann merkt man rechtzeitig, wenn da etwas grummelt. Meine



Mit einem Stoma ins Schwimmbad? Für Marlies Peters heute kein Problem mehr. Doch kurz nach der Operation brauchte sie viel Unterstützung, um wieder in ein normales Alltagsleben zurückzufinden.

INFO

ILCO

Über 150.000 Stomaträger (Menschen mit künstlichem Darmausgang oder künstlicher Harnableitung) leben in Deutschland. Seit ihrer Gründung 1972 unterstützt die Selbsthilfevereinigung Deutsche ILCO e.V. Betroffene dabei, mit ihrer Krankheit und einem Stoma selbstbestimmt leben zu können. Der Name ILCO leitet sich ab von den Anfangsbuchstaben der medizinischen Bezeichnungen Ileum (= Dünndarm) und Colon (=Dickdarm). Rund 7000 Mitglieder hat die ILCO bundesweit und ist damit die größte deutsche Solidargemeinschaft von Stomaträgern, Menschen mit Darmkrebs und deren Angehörigen. Mehr als 650 selbst betroffene Ehrenamtliche stehen im Jahr ca. 20.000 Betroffenen bei Besuchen im Krankenhaus, auf Informationsveranstaltungen und bei Gruppentreffen mit Rat und Tat zur Seite.

Die Unterstützungsangebote der Deutschen ILCO umfassen insbesondere:

- Gespräche über das Leben mit einem Stoma oder das Leben mit Darmkrebs mit ehrenamtlichen ILCO-Mitarbeitern am Telefon, bei den Treffen der etwa 290 örtlichen Gruppen und im Rahmen des ILCO-Besucherdienstes (Besuche durch ILCO-Mitarbeiter vor und nach der Operation im Krankenhaus und zu Hause)
- Informationen bei Veranstaltungen (lokal, regional, überregional), mit Schriften zu Colostomie/Ileostomie, Urostomie, Irrigation u. ä. und über die vierteljährlich erscheinende Mitglieder-Zeitschrift ILCO-PRAXIS
- Vermittlung zur Fachberatung
- unabhängige Interessenvertretung bei stoma- und darmkrebsbezogenen Anliegen bei Krankenkassen, Versorgungsämtern, in der Gesundheits- und Sozialpolitik für die Bereiche Medizin, Rehabilitation, Arzneimittel- und Stomaversorgung, soziale Hilfe und Selbsthilfe
- Engagement für eine hochwertige, qualitätsgesicherte professionelle Versorgung und dafür, dass die benötigten Stomaartikel und Arzneimittel ohne unzumutbare finanzielle Belastung zur Verfügung stehen
- Treffen und Veranstaltungen für jüngere Betroffene in der Gruppe „Junge ILCO +/- 35".

Kontakt:
Deutsche ILCO e.V., Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn,
Tel.: 0228 338894-50 (montags bis donnerstags 9 bis 15 Uhr),
Fax: 0228 338894-75, E-Mail: info@ilco.de, > www.ilco.de

© Foto: iStockphoto/mheim3011

Ernährungsberaterin empfahl mir, ruhig alles zu probieren. Und zum Glück mag Otto fast alles.“ Otto, das ist ihr Stoma, Marlies Peters hatte irgendwo gehört, dass es gut sei, ihm einen Namen zu geben. „Wenn ich in der Gruppe sage, ich muss mal schnell raus, Otto versorgen, ist das unverfänglicher, und Außenstehende denken wahrscheinlich, das sei mein Hund.“

Eine große Stütze in dieser schwierigen ersten Zeit war ihr Mann Thomas von Thun: „Er hat das von Anfang an akzeptiert, auch weil wir beide wussten, ohne Stoma hätte mich der Krebs erledigt“, sagt sie. „Mit einer so schweren Krankheit waren wir ja zuvor nie konfrontiert“, ergänzt der 61-Jährige, „umso wichtiger war es für uns beide, dass man sich nicht in seinen Kummer ergibt, sondern sich Unterstützung sucht und sich beraten lässt.“ So stellte Marlies Peters den Kontakt zur ILCO her und besorgte jede Menge Informationsmaterial, das sie gemeinsam studierten. Auch die Freunde reagierten verständnisvoll. „Manche fragten genau nach, andere sagten einfach ok, so ist das jetzt eben“, erinnert sich von Thun.

Wissen

Das Stoma

Ein Enterostoma (gr. „Mund“, „Öffnung“) ist die chirurgisch hergestellte Öffnung eines Darmteils durch die Bauchwand, über die die Ausscheidung ausgeleitet wird. Es kann auf demselben Niveau wie die Bauchdecke, bzw. retrahiert (eingezogen) oder prolabiert (vorgewölbt) sein. Die optimale Stomaposition im Sitzen, Liegen und Stehen wird bereits vor der Operation angezeichnet, so dass Fehlplatzierungen, z.B. in Körperfalten, die eine Versorgung des Stomas erschweren würden, vermieden werden können. Ein ausführliches Arzt-Patienten-Gespräch vor der Anlage ist unerlässlich. Die Stomaanlagen erfolgen häufig über einen Bauchschnitt (Laparotomie), in einigen Fällen kann auch ein minimalinvasiver operativer Eingriff während einer Bauchspiegelung (Laparoskopie) erfolgen.

Ileostoma

Auch Dünndarmstoma, nach dem Ileum (= unterer Dünndarm) benannt. Eine endständige Ileostomie wird angelegt, wenn der gesamte Dickdarm entfernt werden musste und keine Operation zur Wiederherstellung der Kontinenz möglich ist. Dabei wird das Ende des Dünndarms meist auf der rechten Seite der Bauchdecke ausgeleitet. Einer dichten, hautschonenden Stomaversorgung ist größte Bedeutung beizumessen, häufig wird eine prominentere Ausstülpung des Dünndarms empfohlen, um einen Kontakt des aggressiven Dünndarmsekrets mit der Haut zu vermeiden.

Colostomie

Bei einer endständigen Colostomie wird das Ende des Dickdarms durch die Bauchdecke ausgeleitet, nachdem der Schließmuskel, der Mastdarm (Rektum) und häufig ein Teil des unteren Dickdarmes entfernt wurden. Aber auch bei (manchmal nur vorübergehender) Ausschaltung dieser Darmteile und der Erhaltung des Afters wird bei bestimmten Krankheitsbildern eine endständige Colostomie angelegt.

Doppelläufiges Stoma

Wird meist angelegt, wenn es sich um ein temporäres Stoma handelt, das später wieder zurückverlegt wird (z.B. bei einem entzündlich veränderten Darmabschnitt oder einer zu schonenden Darmnaht). Es gibt sowohl ein doppelläufiges Stoma des Dick- als auch des Dünndarms. Die Darmschlinge des Darmabschnitts wird dabei durch eine künstliche Öffnung in der Bauchdecke vor die Bauchhaut gezogen und eingeschnitten, aber nicht komplett getrennt. Indem die freien Schnittränder nach außen umgestülpt werden, entstehen zwei Stomaöffnungen – ein zuführender (der Entleerung dienender) und ein abführender Darmabschnitt, der für die Zeit, in der das Stoma vorhanden ist, stillgelegt ist.

Ileoanaler Pouch

Muss der komplette Dickdarm entfernt werden, kann der Ileoanale Pouch (IAP, von Ileum lat.: Hüftdarm; Anus: After: pouch, engl.: Beutel, Tasche) eine Alternative zu einem dauerhaften Ileostoma sein. Das Ziel ist die Erhaltung der Stuhlentleerung durch den Darmausgang. Zur Bildung des Pouchs wird ein aus Dünndarmschlingen geformtes Reservoir angelegt. Über das Reservoir wird eine direkte Verbindung zwischen dem letzten Dünndarm-Abschnitt (Ileum) und dem Anus geschaffen. Der Pouch kann auf verschiedene Arten gestaltet werden, als Standardverfahren gilt heute der so genannte J-Pouch. Auch wenn ein dauerhafter künstlicher Darmausgang so vermieden werden kann, ist die Pouch-OP ein schwerwiegender Eingriff, der sorgfältig mit dem Arzt besprochen werden sollte.

Als Marlies Peters nach einem Jahr ihren Job als technische Zeichnerin wieder aufnahm, hatte sie so viel Selbstvertrauten gewonnen, dass sie ihre Erkrankung offen ansprechen konnte: „Ich habe mich mit den Kollegen zusammengesetzt und gesagt: `Leute, ich hab jetzt ein Stoma, das macht Geräusche, das kann auch mal riechen. Wenn Ihr Probleme damit habt, sagt es mir und nicht den anderen, denn ich kann was tun, die anderen nicht. Wenn Ihr Fragen habt – fragt mich.´“ Damit traf sie nicht nur auf ehrliches Verständnis, man stellte ihr auch eine abschließbare Toilette mit Spezialeimer zur Verfügung. „Damit war das Thema erledigt“.

„Ich mache heute alles, was ich vorher auch gemacht habe“

In der freien Zeit vergrößerte das Paar nach und nach wieder seinen Radius. Kleinen Tagesausflügen folgte bald die erste Woche in der Ferienwohnung an der Ostsee, und das Leben begann allmählich „normaler“ zu werden. „Ich lasse mich durch das Stoma kaum beeinflussen und mache heute alles, was ich auch früher gemacht habe“, sagt Marlies Peters. „Ich fahre Fahrrad, mache meinen Sport, gehe wandern und schwimmen, und unter dem gerafften Badeanzug sieht man den Beutel ja nicht einmal.“ Auch den Krebs hat Frau Peters besiegt.

Mut machen vor und nach der OP

Der Austausch mit anderen Stoma-Patienten ist Marlies Peters nach wie vor wichtig. Schon im ersten Jahr nach der Operation hatte sie eine Nachmittagsgruppe der ILCO besucht. Als sie wieder anfing zu arbeiten, wechselte sie in die Abendgruppe. „Da waren Gleichgesinnte in meinem Alter, mit denen ich Sachen besprechen konnte, über die man in der Öffentlichkeit einfach nicht so offen reden kann“, sagt sie. Mittlerweile leitet sie die Gruppe, die sich alle zwei Monate trifft. Und sie besucht frisch Operierte, denen gerade ein Stoma eingesetzt wurde. „Mit dem Besuchsdienst wollen wir Mut machen und zeigen: ‚Guck mal, so gut kann man mit einem Stoma leben‘.“

Je früher die Unterstützung beginnt, desto besser: Mit ihrem Engagment bei der ILCO helfen **Marlies Peters und Thomas von Thun** Betroffenen und Angehörigen. mit Unsicherheiten und Ängsten nach der Operation umzugehen.

Ebenso wichtig ist der Zuspruch vor der Operation. Wie es sich anfühlt, wenn dieser fehlt, weiß Marlies Peters aus eigener Erfahrung „Oft liegt zwischen Diagnose und OP nur wenig Zeit, aber wenn man sie hat, sollte man sie nutzen“, sagt sie. Dass sie selbst vor ihrer Stoma-Operation keinerlei Beratung erhielt und sehr darunter gelitten hat, spornt sie in ihrem ehrenamtlichen Engagement bei der ILCO nur noch mehr an: „Ich verteile unsere Flyer an Urologen und andere Ärzte, einfach um die Leute schon früh über mögliche Ansprechpartner zu informieren.“ Dass noch immer kaum junge Leute zu den Gruppentreffen stoßen, obwohl es eine junge ILCO gibt, findet Marlies Peters schade. „Die Jüngsten bei uns sind zwischen 40 und 50.“

Auch ihr Mann, der sich in ihrem Wohnort Hemdingen bei Elmshorn in der Kommunalpolitik engagiert, ist inzwischen Mitglied der ILCO: „Da wird so viel geleistet, das wollte ich unterstützen“, sagt er. Und auch er schätzt den Austausch: „Bei Ausflügen kann man im Gespräch mit anderen Angehörigen seinen Horizont erweitern, wir gehen alle offen mit dem Thema um.“

Gerade ist das Paar, das mittlerweile im Ruhestand ist, von einer Kreuzfahrt zurückgekommen. „Das geht heute alles“, sagt Thomas von Thun, „wir haben vielleicht eine etwas längere Checkliste und ein bisschen mehr Gepäck als andere, aber das ist auch alles.“

Der Stoma-Beutel besteht aus einem Hautschutz, damit die Haut um das Stoma nicht angegriffen wird, und einem Beutel, der die Ausscheidungen auffängt und diskret unter der Kleidung getragen wird.

© Foto: iStockphoto/Copestello (Motiv Beutel) / Marlies Peters (Portrait)

Interview

mit **Désirée Marie Fehringer**, 26 Jahre, Bloggerin aus Hamburg

„Jüngere brauchen einfach eine andere Ansprache“

Als sie 15 Jahre alt war, bekam Désirée Fehringer in einer Notoperation ihr erstes Stoma. Heute trägt die 26-Jährige, die seit ihrem 14. Lebensjahr an Colitis Ulcerosa leidet, einen J-Pouch. Seit zwei Jahren lebt die gebürtige Stuttgarterin in Hamburg, gerade hat sie ihr Volontariat beim NDR beendet und ihren Traum, Fernsehjournalistin zu werden, in die Tat umgesetzt. 2013 startete sie ihren Blog „Bauchmädchen“, in dem sie ihre Geschichte teilt und anderen Betroffenen Mut machen möchte.

> www.diedesi.wordpress.com

Désirée, Du hast Dein Stoma sehr plötzlich bekommen – mitten in der Pubertät, in der man ohnehin mit seinem Körper hadert. Wie hast Du das erlebt?

Ich war überhaupt nicht darauf vorbereitet, vor allem psychisch nicht. Ich hatte ein toxisches Megakolon, das kurz vorm Platzen war. Man musste also schnell handeln, der gesamte Dickdarm wurde entfernt. Die Ärzte haben kurz erklärt, was ein Stoma ist, am dritten Tag nach der OP kam eine Stoma-Therapeutin ins Krankenhaus und hat mir gezeigt, wie man den Beutel wechselt. Das ging alles sehr schnell, niemand hatte Zeit. Alle erschienen mir sehr alt, selbst die Leute auf den Infoblättern – und ich dachte, ok, als junger Mensch bist Du völlig alleine damit. Woran niemand denkt: Wenn Du zum ersten Mal dieses Stückchen Darm siehst, das aus Deinem Bauch kommt, ist das so krass, dass Du jemanden brauchst, der Dich emotional auffängt.

Wer hat Dich unterstützt?

Meine Familie war ganz toll. Meine Mutter kam jeden Tag ins Krankenhaus und war eine riesige Stütze. Selbst in den dunkelsten Momenten, in denen ich sogar an Selbstmord dachte, war mir klar, morgen kommt sie wieder, ich kann ihr das nicht antun. Ohne Familie hätte ich das sicher nicht überstanden.

© Foto: Désirée Marie Fehringer

Und Deine Freunde?

Die wussten fast alle nichts davon. Wir waren ja gerade erst von Namibia, wo meine Eltern eine Farm hatten, zurück nach Stuttgart gezogen. Insofern war ich ganz neu an der Schule und total verunsichert. Die Angst, dass jemand komisch reagiert, war riesig, Jugendliche können mit sowas einfach nicht gut umgehen. Zwischen meinem 15. und 20. Lebensjahr, als ich mehr oder weniger ständig im Krankenhaus war, haben drei Freunde direkt im Krankenhaus mit mir Schluss gemacht. Das tat weh. Ich glaube, dass das Leben einfach ganz anders verläuft, wenn man schon in jungen Jahren mit solchen Dingen konfrontiert ist. Das Gefühl, dass man total viel verpasst, lässt einen nicht los.

Wie ist das heute, wenn Du jemanden kennenlernst?

Man merkt relativ schnell, wem man vertrauen kann. Aber ich gehe niemals beim ersten Date essen, weil ich nicht riskieren will, etwas nicht zu vertragen und gleich alles erzählen zu müssen. Ich möchte, dass man mich erstmal als Person kennenlernt und nicht als Problem. Dass man als unsichtbar chronisch Kranke unterwegs ist, ist dabei sicher Fluch und Segen zugleich. Oft bekomme ich zu hören, `Du siehst doch gut aus´, und keiner ahnt, wieviel Make-up nötig war, um die Augenringe zu übertünchen, weil ich mich die ganze Nacht übergeben habe und Krämpfe hatte. Einerseits versucht man, nach außen hin zu funktionieren – andererseits ist es schwierig, das Verständnis zu bekommen, das man sich wünscht.

Wie bist Du auf den Blog gekommen?

Ich dachte, es tut gut, sich etwas von der Seele zu schreiben – gerade über Dinge, über die man sich nicht zu reden traut. Und dann war ich in der Extremsituation, dass ich nur noch 30 Kilo wog und lange Zeit an Bett und Rollstuhl gefesselt war. Ich konnte nicht vor die Tür und nichts von dem tun, was andere Menschen in meinem Alter machten. Ich habe schnell gemerkt, dass die Leute das lesen und sich dadurch Freundschaften entwickelten.

Du schreibst in Deinem Blog „lass´ uns gemeinsam durch diese Scheiße gehen“. Klappt das?

Das ist das Schönste, zu merken, dass es funktioniert. In schlechten Zeiten kann man sagen: Ja, mir geht´s genauso. Aber in guten Zeiten kann man sich zeigen, was alles geht, obwohl man keinen Zentimeter Dickdarm mehr hat. Weil ich selbst so viele Jahre gebraucht habe, z.B. wieder auf ein Konzert zu gehen, will ich andere ermutigen: Hey, ich habe 15 OPs hinter mir, aber ich habe es geschafft. Durch solche kleinen Dinge bekommst Du wahnsinnig viel Lebensqualität zurück, weil Du eben nicht nur zu Hause hockst. Ich kriege immer wieder die Rückmeldung, dass das für andere ein Ansporn ist.

Aber ist es in schlechten Zeiten nicht viel schwieriger, sich zu zeigen?

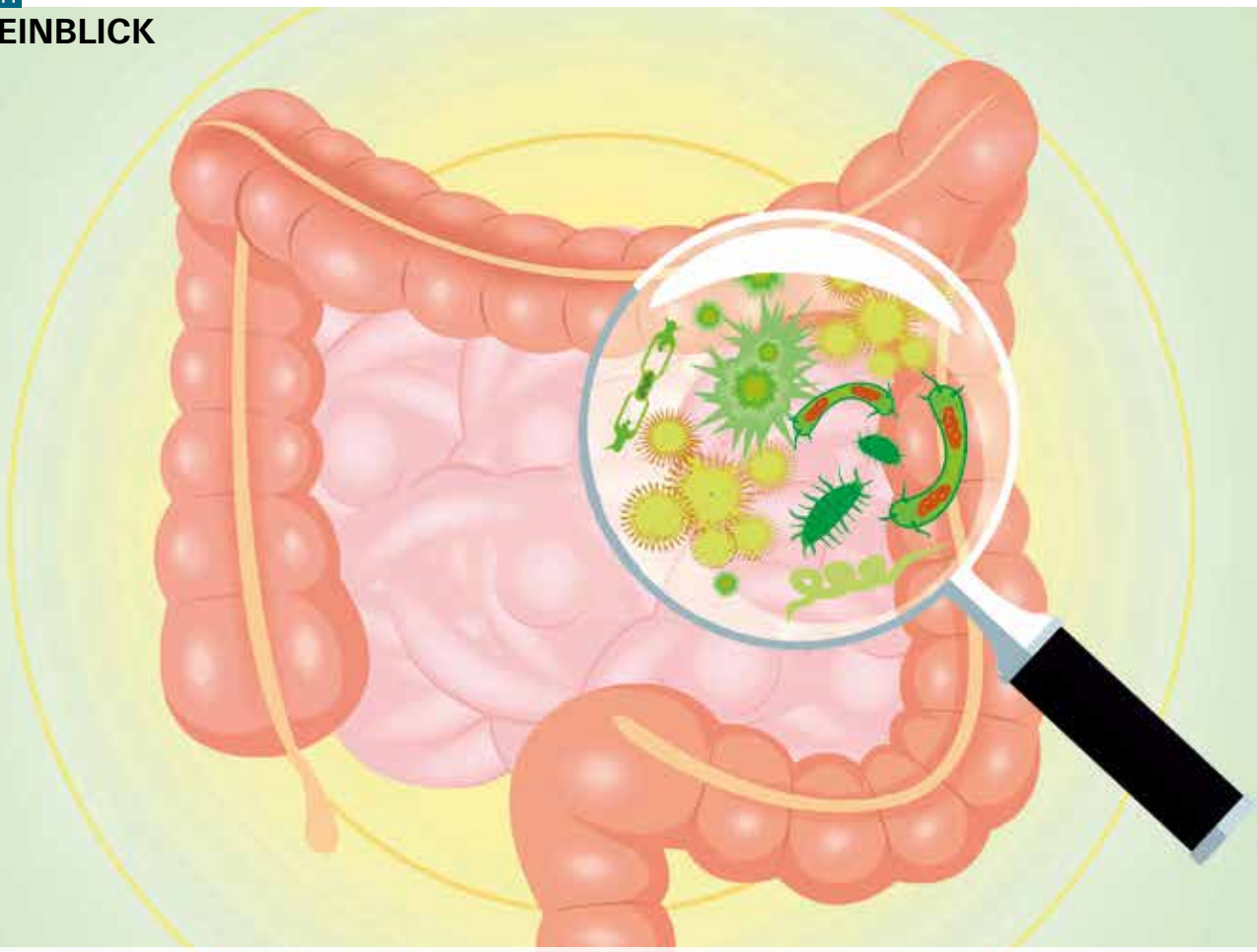
Wenn ich meine OPs hatte, war ich immer sehr still und bei mir, da habe ich wenig geteilt. Ich habe aber Freundinnen, die das total zelebrieren und alles zeigen. Eine gute Freundin, die ich seit ihrer ersten OP begleite, hat gerade von ihrer Krankenhauspsychologin empfohlen bekommen, erstmal Instagram zu löschen, weil es ihr nicht gut tut, ständig Stomas zu sehen. Es ist ein schmaler Grat zwischen „wir tun uns gegenseitig gut“ und „wir drehen uns nur noch im Kreis um uns selbst“.

Du hast jetzt einen Pouch. Wie kommst Du damit klar?

Ich hatte drei verschiedene Stomas, mit 18 bekam ich dann meinen ersten Pouch, der sich leider chronisch entzündet hat. Ein guter Chirurg konnte mir jetzt einen zweiten einsetzen. Wenn das wieder nicht klappt, brauche ich endgültig ein Stoma, das fühlt sich gerade wie ein Damoklesschwert an. Ich habe zwar viele Freundinnen, die mit ihrem Stoma super klar kommen. Aber für mich war der Beutel am Bauch einfach eine große psychische Belastung. Ich schätze die Freiheit, die mir der J-Pouch gibt, auch wenn ich trotzdem eine halbe Stunde nach dem Essen auf die Toilette muss. Seit zwei Jahren geht es mir richtig gut damit.

Welche Unterstützung wünschst Du Dir für die Jüngeren?

Es ist ganz wichtig, dass sich gerade am Anfang – schon vor der Operation, aber auch direkt danach – einfühlsame Menschen ganz viel Zeit für Dich nehmen. Für die jüngeren Patienten wäre es sicher besser, auch von jüngeren Betroffenen beraten zu werden – weil sie in einer vergleichbaren Situation sind und Dir viel Angst nehmen, indem sie Dir zeigen können, was alles mit Stoma oder Pouch möglich ist. Ich selbst habe mich gescheut, in eine Selbsthilfegruppe zu gehen, weil ich Angst hatte, dass da nur Leute sind, denen es richtig schlecht geht. Ich wünschte mir einfach mehr positiven Input. Das Info-Material ist fast immer auf ältere Menschen zugeschnitten, da müsste sich etwas ändern. Jüngere Leute brauchen einfach eine andere Ansprache.



Einflussreiche Vielfalt: Darmbakterien als Schlüssel zur Gesundheit

Dass es zwischen Darm und Gehirn eine **wechselseitige Kommunikation** gibt, ist erwiesen. Wie groß aber der Einfluss der sogenannten intestinalen Mikrobiota auf unsere körperliche und geistige Gesundheit ist, beginnt man erst allmählich zu verstehen. Denn die Summe aller mikroskopisch kleinen Bewohner, die unseren Verdauungstrakt besiedeln, steht mit vielen Körperfunktionen in Verbindung und spielt eine wesentliche Rolle bei der Immunabwehr.

© Foto: iStockphoto.com/PrettyVectors

Text von **Tanja Fuchs**

Wir *handeln aus dem Bauch* oder *haben Bauchschmerzen mit einer Entscheidung*, wir spüren *Wut* oder auch *freudiges Kribbeln im Bauch* und manchmal *schlagen* uns die Ereignisse *auf den Magen*. Der sprichwörtliche Ort für eine Vielzahl von Stimmungen und Gefühlen ist ins Zentrum umfangreicher Forschung gerückt. Tatsächlich scheint das Darmmikrobiom – mitunter auch als „Superorgan" bezeichnet – eine bislang vielfach unterschätzte Bedeutung zu haben.
Es bestimmt mit, wann wir satt sind und wie unsere Stimmung ist, ob und wie Medikamente vertragen oder Dosisanpassungen nötig werden, und auch darüber, wie hoch unser Risiko ist, bestimmte Krankheiten zu entwickeln. Noch steht die Forschung relativ weit am Anfang, doch bereits jetzt fließen bisherige Erkenntnisse mit in die Therapie einiger Erkrankungen ein.

WISSEN

Die Begriffe **Mikrobiom** und **Mikrobiota** (grch.: mikrós ‚klein', bios ‚Leben') bezeichnen im engeren Sinn die Gesamtheit aller den Menschen oder andere Lebewesen besiedelnden Mikroorganismen. Mit der Mikrobiota werden primär die Darmbakterien (Darmflora) in Verbindung gebracht – man spricht dann vom intestinalen Mikrobiom – aber auch alle Mikroorganismen, die auf der äußeren Haut (Hautflora) und auf den Schleimhäuten leben, gehören dazu. Ein erwachsener Mensch ist von etwa 100 Billionen Bakterien besiedelt, die sich überwiegend im Gastrointestinaltrakt befinden.

Dem Darmmikrobiom werden neben der Verwertung der aufgenommenen Nahrung viele weitere wichtige Funktionen zugeschrieben: Hierzu gehören zum Beispiel die Synthese lebenswichtiger Vitamine, die Produktion kurzkettiger Fettsäuren, die als Energiequelle für die Darmschleimhautzellen dienen und das Darmmilieu mitbestimmen. Auch die Förderung der Darmperistaltik, die Bekämpfung von Entzündungen, die Entgiftung von Fremdstoffen, die Unterstützung der Verdauung durch den Abbau schwer verdaulicher Nahrungsbestandteile (Ballaststoffe) gehört zu den Aufgaben des intestinalen Mikrobioms. Vor allem aber spielt das Mikrobiom eine wesentliche Rolle bei der Stimulation des Immunsystems und der Verdrängung von Krankheitserregern. Veränderungen der intestinalen Bakteriengemeinschaft stehen u.a.mit Erkrankungen wie Darmentzündungen, Darmkrebs, Adipositas, dem metabolischem Syndrom, Arthritis und auch bestimmten Formen von Autismus, Morbus Alzheimer und Depressionen in Zusammenhang *(vgl. auch Wikipedia).*

Das Darmmikrobiom: Die ersten Jahre sind entscheidend

Schätzungsweise 40 Billionen Bakterien leben in unserem Darm. Zusammen bringen sie ganze zwei Kilo Gewicht auf die Waage und wiegen damit mehr als das menschliche Gehirn. Ihr Einflus auf ebendieses, sowie auf viele andere Organe und nicht zuletzt auf unser Immunsystem ist gewaltig.
Doch die Bakterienlandschaft und damit die Immunabwehr wird uns nicht automatisch mitgegeben, sie muss sich erst bilden. Eine ganz besondere Rolle spielen die Geburt und die ersten Lebensjahre eines Kindes. Kinder, die per Kaiserschnitt zur Welt kommen und nicht gestillt wurden, weisen eine geringere Diversität auf als solche, die den Geburtskanal passiert und Muttermilch erhalten haben. Aus diesem Grund würden viele Hebammen heute dafür Sorge tragen, dass das Neugeborene auch nach einem Kaiserschnitt in Berührung mit vaginalem Sekret kommt, sagt Prof. Harald Matthes. Was die in der Muttermilch enthaltenen Lacto- und Bifidobakterien betreffe, könne man diese inzwischen schon recht gut in Fertigpräparaten ersetzen. Nicht ersetzbar seien die in der Muttermilch vorkommenden Immunglobuline. Der Einfluss dieser auf das kindliche und spätere Immunsystem sei nicht zu unterschätzen, so der Gastroenterologe, der das Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, Berlin leitet. Einfluss hat – neben Geburt und Stillen – auch eine mögliche Medikamentengabe in den ersten drei Lebensjahren. Hier sind an erster Stelle Antibiotika zu nennen. Kommen solche Arzneimittel in dieser ersten Lebensphase gehäuft zum Einsatz, verändert sich das Mikrobiom – die Diversität wird geringer, das Kind hat ein höheres Risiko, eine Autoimmunerkrankung zu entwickeln.

Alles zu seiner Zeit

Inwieweit man hier präventiv eingreifen kann, ist noch nicht klar. „Was wir noch lernen müssen", sagt Harald Matthes, „ist, zu welcher Zeit welche Prägung erfolgt." Derzeit

werde erforscht, welche Bakterien sich bei Neugeborenen ansiedeln und in welcher Reihenfolge dies geschieht. Die Frage ist etwa, wie sich hier von außen Einfluss nehmen lässt, indem mit entsprechenden Bakterienpräparaten substituiert wird. Ein Beispiel hierfür ist die pränatale Gabe des Bakteriums Lactobacillus rhamnosus zur Verhinderung erblich bedingter atopischer Erkrankungen.
Bereits im Jahr 2004 hatte das Ärzteblatt unter anderem über finnische Studien berichtet, in denen eine signifikante Abnahme der Inzidenz für atopische Dermatitis (AD) erzielt werden konnte[1,2], wenn Schwangere mit atopischen Erkrankungen und deren Kindern bis zum sechsten Lebensmonat Lactobacillus rhamnosus (ATCC 53103) gegeben wurde. So konnte man nachweisen, dass durch die Zufuhr des Bakteriums der Gehalt antientzündlicher Zytokine, (z.B. „transforming growth factor“ (TGF)-beta) in der Muttermilch sowie von Interleukin-10 (IL-10) im Serum der Kinder gesteigert wird. Insbesondere bei Kindern mit erhöhten Serum-IgE-Werten kann dadurch ein protektiver Effekt hinsichtlich der Manifestation einer AD erzielt werden.[3]

1) Kalliomaki M, Salminen S, Arvilommi H, Kero P, Koskinen P, Isolauri E: Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2001; 357: 1076–1079. MEDLINE. 2) Kalliomaki M, Salminen S, Poussa T, Arvilommi H, Isolauri E: Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2003; 361: 1869–1871. MEDLINE 3)Rosenfeldt V, Benfeldt E, Nielsen SD, Michaelsen KF, Jeppesen DL, Valerius NH et al.: Effect of probiotic Lactobacillus strains in children with atopic dermatitis. J Allerg y Clin Immunol 2003; 111: 389–395. MEDLINE).

© Foto: iStockphoto.com/kunertus

Je weniger industriell verarbeitete Lebensmittel, desto besser

Gibt es einen Zusammenhang mit Krebs?

Inzwischen weiß man, dass vielen chronischen Erkrankungen eine Veränderung der Darmflora vorausgeht. Umgekehrt führt aber auch eine Erkrankung dazu, ein Ungleichgewicht der Bakteriengemeinschaft zu fördern. In einem systematischen Review konnte gezeigt werden, dass es bei bestimmten Krebsarten zu spezifischen Mikrobiomveränderungen kommt, insbesondere bei Magen- und Dickdarmkrebs. Generell ist das Risiko für die Entstehung von Krebs bei einer verringerten Diversität größer. Während die Zahl der Menschen mit Magenkrebs zurückgeht, nimmt der Darmkrebs zu. „Allerdings“, erklärt Prof. Matthes, „ist das im Wesentlichen dadurch bedingt, dass die Menschen immer älter werden. Die Inzidenz für Darmkrebs steigt mit dem Alter.“ Dennoch, ist der Gastroenterologe überzeugt, ließen sich die Fälle durch Lebensstiländerungen verringern. Neben einer ausgewogenen Ernährung mit viel Gemüse, Obst und Ballaststoffen, wenig Fleisch, wenig Zucker und möglichst wenig verarbeiteten Fertigprodukten gehöre dazu auch ausreichend Bewegung (siehe auch Weitblick Seite 14).

Prof. Harald Matthes zufolge bedingen sich Mikrobiom und Erkrankung gegenseitig: Unserem Lebensstil entsprechend kann sich unser Darmmikrobiom verändern und auch entzündliche Vorgänge anfachen. Nehmen bestimmte Bakterienarten wie z.B. die Firmicutes überhand, verschlechtert sich die toffwechsellage insgesamt, was ich wiederum negativ auf den Leensstil auswirkt. „Ich würde sagen, ngfristig bringt unser westlicher ebensstil uns in diese Lage, aber s ist immer eine Wechselwirkung: kologische Gleichgewichte geraten us der Balance und die Diversit nimmt ab. In einem sehr guten, also ausgewogenen Mikrobiom sind etwa 1.000-1.200 unterschiedliche Spezies zu finden. Menschen mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) beherbergen nur noch 600-800 verschiedene Arten. Ein Mikrobiom mit hoher Diversität ist deutlich stabiler und kann sich auch selbst schneller wieder regenerieren. Man könnte das mit der Natur vergleichen“, sagt Prof. Matthes. Ökologisch reiche Landschaften seien auch stabiler und erholten sich z.B. nach dem Befall von Schädlingen schneller als Monokulturen.

Auch die Ernährung spielt eine Rolle

„Wir wissen inzwischen, welche Bakterien sich von welchen Fetten ernähren und welche Kohlenhydrate bevorzugen“, sagt Prof. Matthes. So kann man theoretisch auch am intestinalen Mikrobiom erkennen, ob jemand viel Fleisch isst oder sich z.B. vegetarisch ernährt. Eine typisch westliche Ernährung mit vielen „leeren“ – also als Zucker aufgeschlossenen Kohlenhydraten in z.B. Pizza, Pasta und Weißbrot, sowie viel Fleisch, gesüßten Getränken, Frühstücksflocken, Chips und Süßigkeiten führt zur Vermehrung der Bakterien aus der Firmicutes-Gruppe, die vermehrt bei Menschen mit Übergewicht auftritt.

Wer nun glaubt, es sei ausreichend, einfach mehr Joghurt zu essen, wenn beispielsweise zu wenige Lactobazillen vorhanden sind, irrt. Denn leider führe die alleinige Substitution nicht zu erhöhter Diversität. Es habe sich gezeigt, erkärt der Gastroenterologe, dass durch Substitution zwar eine Dysbalance ausgeglichen, aber nicht unbedingt auch eine langfristige Stabilität erreicht werden könne. Allerdings, ergänzt der Mediziner, wisse man derzeit auch nicht wirklich, welches Mikrobiom denn nun das „Richtige“ ist. Sicher ist: Je höher die Diversität – also die Vielfalt unter-

Naturjoghurt ist gesund, aber allein durch den Verzehr des fermentierten Milchproduktes lässt sich nicht immer auch langfristig Stabilität erreichen.

schiedlicher Spezies – desto besser. Nun wäre es naheliegend, seinen Stuhl untersuchen zu lassen, um herauszufinden, wie es um das Gleichgewicht und die Vielfalt des intestinalen Mikrobioms bestellt ist? Dies ist Matthes zufolge aber nicht ganz so einfach. Eine genaue Aufschlüsselung der Bakterienarten sei dadurch nicht möglich. Beim Stuhl, erklärt er, handele es sich um Ausscheidungsprodukte und das Vorkommen von Bakterien im Stuhlgang ändere sich auch in Abhängigkeit dessen, was man zuvor gegessen habe. Um wirklich etwas über die Art und Zusammensetzung des Mikrobioms sagen zu können, müsse man sich die Darmschleimhaut ansehen, also das intramukosale (zur Schleimhaut gehörende) Mikrobiom betrachten. Der in den Epithelien gebildete Schleim ist eines der wesentlichen Nährmedien für die Bakterien. Hierzu ist eine Gewebeentnahme notwendig.

Dennoch gibt es inzwischen Ärzte und Institute, die eine Mikrobiomanalyse mittels 16 S Technik anbieten. „Das Problem ist dabei nicht das Ergebnis an sich, sondern was damit anzufangen ist“, sagt Prof. Matthes. Es gebe bisher nicht eine einzige Studie, die zeige, dass auf dieses Ergebnis der 16 S Analyse differenziert und nachhaltig therapiert werden kann. „Wir haben also viel Diagnostik mit wenig therapeutisch-wissenschaftlicher Konsequenz“, gibt der Gastroenterologe zu bedenken und ergänzt: „Wer sich dennoch dafür entscheidet, sollte dafür nicht mehr als max. 120,- € bezahlen müssen.“

Unterstützen den Darm und die Therapie: Probiotika

Zu den Faktoren, die nachweislich zu einer Dysbalance im Darm führen, gehören, wie eingangs erwähnt, Antibiotika aber auch Zytostatika. Antibiotika werden nicht nur zur Prophylaxe, sondern auch zur Behandlung von Infektionen bei onkologischen Patienten angewandt. Fast alle Antibiotika führen dazu, dass das Bakterium Chlostridium difficile sich zu stark vermehrt. Bei gesunden Menschen ist C. difficile ein harmloses Darmbakterium. In zu hoher Zahl kommt es zur Bildung von Toxin A und B und es wird zum Durchfallserreger.

Auch eine Chemotherapie ist mit ungünstigen Folgen für das Mikrobiom verbunden. Und, mindestens ebenso von Bedeutung: Umgekehrt scheint die intestinale Mikrobiota auch direkt die Wirkung von Krebstherapien zu modulieren. Studien zufolge verschlechtert eine Störung der Mikrobiota das Ansprechen maligner Melanome (Hautkrebs) auf Immuntherapien, den sogenannten Checkpoint-Inhibitoren und auf Krebstherapien mit sogenannten Platinderivaten[4].

Die parallele Therapie mit Prä- oder Probiotika gewinnt daher zunehmend an Bedeutung. Inzwischen gibt es spezielle Probiotika, die bereits während der Chemotherapie eingenommen werden können, um das Gleichgewicht im Darm und damit auch das Immunsystem zu unterstützen. Prof. Matthes empfiehlt dies sowohl nach der Einnahme von Antibiotika, als auch während bestimmter Chemotherapien.

In diesem Zusammenhang interessant sind auch die wachsenden Erkenntnisse im Bereich **fäkaler Mikrobiomtransfer (FMT)**. Dabei wird Stuhl eines gesunden Spenders in den Darm einer erkrankten Person übertragen. Besonders gute Erfahrungen hat man bei Patienten mit schweren Clostridium-difficile-Infektionen gemacht: Etwa neun von zehn Betroffenen konnten durch den Transfer geheilt werden. Weitere erste Ergebnisse liegen hinsichtlich Adipositas vor, und in kleineren Studien konnten positive Effekte bei Patienten mit Depressionen und Autismus, aber auch ergänzend zu bestimmten Krebstherapien gezeigt werden:

Wissenschaftler vom Memorial Sloan Kettering Cancer Center hatten nachweisen können, „dass der autologe fäkale Mikrobiomtransfer (auto-FMT) eine sichere und effektive Möglichkeit ist, um bei Krebspatienten, die aufgrund einer Transplantation allogener hämatopoetischer Stammzellen eine intensive Antibiotikatherapie benötigen, dem dadurch geschädigten Darmmikrobiom gewissermaßen wieder auf die Beine zu helfen.“[5]

Auch im Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe werden regelmäßig Stuhltransplantationen vorgenommen. Wie das Prozedere derzeit aussieht und was in Zukunft möglich sein könnte, erläutert Prof. Harald Matthes im nachfolgenden Interview.

WISSEN

Epithel

Das Epithel ist eine biologische Sammelbezeichnung für Deck- und Drüsengewebe. Es handelt sich um ein- oder mehrlagige Zellschichten, die alle inneren und äußeren Körperoberflächen der vielzelligen Organismen bedecken. Epithelien sind auf vielfältige Weise und je nach Organ spezifisch differenziert. Oberflächenepithelien haben vor allem eine Schutzfunktion (z. B. die Haut). Sie können Stoffe aufnehmen (Resorption, z. B. Darmschleimhaut) und bilden eine Barriere, die das jeweilige Organ von der Umgebung abgrenzt

4) Belida N, Dzutsev A, Stewart CA, et al: Commensal bacteria control cancer response to therapy by modulating the tumor microenvironment. Science 2013; 342: 967–70 CrossRef MEDLINE).
5) Kompakt Gastroenterologie, 28.9.2018; Sci Transl Med. 2018 Sep 26; 10(460): eaap9489. doi: 10.1126/scitranslmed.aap9489

© Foto: iStockphoto.com/Andrey Elkin

Interview

mit **Prof. Harald Matthes**, Leitender Arzt Gastroenterologie, Ärztlicher Leiter und Geschäftsführer am Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, Berlin

Herr Professor Matthes, in Deutschland werden jährlich etwa 1.000 Stuhltransplantationen vorgenommen. Wieviele sind es am Klinikum Havelhöhe und welche Erkrankungen haben die Patienten?

Im Klinikum Havelhöhe wird ein sogenannter fäkaler Mikrobiomtransfer ca. 50 mal im Jahr durchgeführt. Vor allem bei Patienten mit CED – also chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (M. Crohn und Colitis ulcerosa) sowie bei Clostridium difficile Infektionen.

Wie funktioniert eine Stuhltransplantation?

Zunächst einmal brauchen wir sorgfältig ausgewählte, gut untersuchte Stuhlspender. Für eine deutschlandweite Studie zu CED und FMT, die im nächsten Jahr startet, haben wir ca. 20 Superdonoren. Diese sind zwischen 20 und 50 Jahre alt und erfüllen bestimmte gesundheitliche Voraussetzungen. Sie dürfen beispielsweise keine Infektionen und keine Depressionen haben. Wie ein Patient dann im Einzelnen auf die Spende eines bestimmten Donoren reagiert, muss individuell ausgetestet werden. Das ist zeitaufwändig. Zur Spende müssen die Donoren in die Klinik kommen, denn der Stuhl muss innerhalb von einer Stunde gefiltert und aufbereitet werden. Mittels Magensonde oder über eine Koloskopie appliziert, erhalten die Patienten dann einen fäkalen Mikrobiota Transfer (FMT).

Ist es schwierig, Spender zu finden?

Ja, die rechtliche Situation ist nicht ganz einfach, denn weil Stuhl bislang noch als biologisches Material eingestuft wird, dürfen wir die Spender (zukünftig auch Superdonoren) nicht bezahlen. Sie erhalten lediglich eine Aufwandsentschädigung. Ein Stuhlspender muss aber einiges an Aufwand in Kauf nehmen. Er muss untersucht und getestet werden und jedes Mal erneut zur Spende in die Klinik kommen. In den USA ist kürzlich bei einer solchen Transplantation eine Infektion übertragen worden. Der Spender hatte sich zwischenzeitlich einen multiresistenten Keim eingefangen. Daher stellt sich jetzt auch die Frage: Wie häufig müssen wir die Spender gesundheitlich screenen?

Wird der Mikrobiomtransfer dennoch zunehmen?

Ja, davon ist auszugehen. Es gab diesbezüglich auch kürzlich eine kleine Revolution innerhalb des Arznei-

Good Clinical Practice (GCP): Auch der fäkale Mikrobiomtransfer unterliegt neuerdings den strengen GCP-Richtlinien. Ab dem Moment, wo das biologische Material zur weiteren Aufbereitung übergeben wird, gelten die GCP Richtlinien zur Arzneimittelzubereitung.

mittelrechts: Wir haben eine Studie beim BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) beantragt: Es geht darum, dass der Stuhl, der besonders gut für eine Heilung geeignet ist, in Kapseln zur oralen Einnahme gebracht wird. Bislang galt Stuhl, wie gesagt, als biologisches Material und nicht als Arzneimittel. Auch Probiotika sind derzeit meist als Nahrungsergänzungsmittel auf dem Markt und nur wenige Probiotika sind als Arzneimittel zugelassen. Zweieinhalb Jahre lang haben sich Juristen nun Gedanken darüber gemacht, wie Stuhl von Spendern zu bewerten sei. Sie sind zu dem Schluss gekommen, „dass das Ganze mehr ist als seine Teile". Dieser Definition zufolge wurde entschieden, dass es sich doch um ein Arzneimittel handelt.

Wie geht es jetzt weiter?

Die Therapiestudie, in der ein akuter Schub bei Colitis ulcerosa mittels FMT behandelt wurde, hat nun die rechtliche Hürde genommen und ist als Arzneimittelstudie bewertet worden.
Um die Gabe des Stuhls von den Superdonoren (Spendern mit bekannt guter Wirkung bei Colitis ulcerosa) anwenderfreundlicher als Arzneimittel abgeben zu können, wird zukünftig der Stuhl von diesen Spendern filtriert und die erhaltene Bakteriensuspension gefriergetrocknet (lyophilisiert) in eine Gelatinekapsel eingebracht. So erhält der Patient für eine FMT zukünftig eine einfache Gelatinekapsel und der Ekelfaktor vor dem Stuhl ist dabei völlig eliminiert.

In den USA war man an dieses Problem ganz anders herangegangen: So wurde der Stuhl anfänglich als Agrarprodukt eingeordnet und vom US Department of Agriculture (USDA) reguliert. Nach der Übertragung von multiresistenten Keimen und einem Todesfall ist nun auch die FMT unter der Regulierung der FDA (Arzneimittelbehörde).

Für welche Erkrankungen gibt es diesbezüglich Erfahrungen?

Sehr gute Ergebnisse zur Heilung sind bei C. diff. Infektionen gegeben. Erste gute Ergebnisse gibt es bislang bei Adipositas, CED, Neurodermitis und in sehr kleinen Studien auch für Depression, Angststörung und sogar Autismus, wo das Ausmaß der Symptomatik reduziert werden konnte.

Welche Rolle könnte der Stuhl in der Diagnostik von Krebserkrankungen spielen?

Bei den verschiedenen Krebsarten kommt es zu einer vermehrten Expression von Onkogenen (=Wachstumsgenen) oder Mutationen von Onkogenen bzw. Tumorsuppressorgenen. Diese veränderten Gene werden auch bei Darmkrebs, dem häufigsten Tumor in Deutschland, sowie auch beim Magen- oder Speiseröhrenkrebs mit dem Stuhl ausgeschieden.

Durch die Entwicklung sogenannter Genchips können diese Veränderungen im Stuhl gemessen werden.
Liefert der Chip den Hinweis auf spezifische Veränderungen, wie z.B. Polypen im Darm, kann zum Beispiel gezielt eine Koloskopie (Darmspiegelung) eingeleitet werden. Für die Patienten wäre diese Art der Prävention angenehmer, da eine Koloskopie nur bei positivem Befund notwendig ist. Damit verbunden u.a. auch die Hoffnung, dass mehr Menschen eine Darmkrebsvorsorge in Anspruch nehmen. Bislang sind es nur 15 Prozent.
In den USA ist ein solcher Genchip bereits erhältlich.

Herr Professor Matthes, ich danke Ihnen für das Gespräch.

Die Darmspiegelung erfolgt mit einem dünnen flexiblen Schlauchsystem (Koloskop), welches mit einer hochempfindlichen Kamera ausgerüstet ist.

©Foto: Endo-Tech-Hamburg

LICHTBLICK

Kochlust: Abwechslungsreich, lecker und mit Freude

„Wir leben nicht, um zu essen, sondern wir essen, um zu leben.“ Schon Sokrates erkannte, dass Essen nicht nur Leib und Seele zusammenhält, sondern auch mit dafür verantwortlich ist, ob es uns gut geht.

© Foto: iStockphoto.com/Halfpoint

Text von **Tanja Fuchs**

Essen macht Spaß. Gesund essen noch mehr, wenn man sich bewusst macht, dass man seinem Körper damit etwas Gutes tut. Genau so viel Freude, wie das Essen selbst, macht die Zubereitung. Oft ist das leichter gesagt, als getan. Kochen ist nicht jedermanns Sache, was häufig daran liegt, dass viele nicht wissen, wie es geht. Dabei ist es eigentlich garnicht so schwer. Ein bisschen Zeit sollte man sich anfangs schon nehmen. Routinierte Köche können auch aus Resten was Leckeres zaubern.

Zunächst einmal muss man einfach anfangen. Das beginnt mit der Auswahl der Lebensmittel. Wer Zeit und Muße hat, kann das bereits zelebrieren. Wie so vieles ist der Einkauf, ebenso wie das Kochen selbst, zu zweit schöner. Oder zu viert, zu sechst, zu acht…? Die Nachfrage nach großen, komplett ausgestatteten Küchen, die man sich mit mehreren Leuten mieten kann, ist groß. Ob Geburtstags- oder Firmenfeiern, die Erkenntnis, dass gemeinsames Kochen viel Spaß bringt, haben sich zahlreiche Veranstalter zunutze gemacht. Parallel dazu wächst das Angebot an Kochschulen und Kochkursen. Hier können die Teilnehmer raffinierte Kochkünste erlernen und das Ergebnis auch gleich genießen. Von asiatischen Wok-Gerichten über die richtige Zubereitung von Fisch bis hin zu fettarmer Küche oder spezifischen gesundheitlichen Themen. Die Auswahl ist groß. Für viele steht insbesondere das Kochen trotz Zeitnot und „gesunde Ernährung“ ganz oben.

Für Menschen mit einer Krebserkrankung geht es oftmals um die (wiedergewonnene) Lust am Essen und die Verträglichkeit von Speisen, sowie, ganz allgemein, um Ablenkung und das gemeinsame Erlebnis mit dem Partner oder mit Freunden. Die beste Jahreszeit für ein gemeinsames Kochevent ist sicherlich der Winter. Und weil Weihnachten vor der Tür steht, ist so ein Kochkurs vielleicht sogar eine schöne Geschenkidee.

Ausgewogen und vielseitig

Liegen keine speziellen Ernährungsprobleme im Zusammenhang mit der Erkrankung oder als Therapiefolge vor, so gelten für Krebspatienten wie für ihre Familien die internationalen Empfehlungen zur Gesunderhaltung. Eine ausführliche Darstellung, welche Ratschläge Experten heute geben, was unter „gesund essen“ und was unter „ausgewogen“ zu verstehen ist, hat der Krebsinformationsdienst zusammengestellt:

https://tinyurl.com/y4j5ubgg

Hier finden Interessierte auch Informationen zur Ernährung während der Chemotherapie oder nach der Operation. Die Krebshilfe bietet auf ihrer Website eine ausführliche Broschüre zum Thema Darmkrebs als Download an:

https://tinyurl.com/y5fo5squ

LINKS

Kochkurse und –schulen in der Nähe findet man im Internet, z.B. auf:

> www.reiseland-brandenburg.de/aktivitaeten-erlebnisse/essen-trinken/kochschulen/

> www.berlin.de/tickets/kochkurse/vegan-vegetarisch/

> www.kochatelier-berlin.de

> www.mydays.de/erlebnisgeschenk/kochschule

Ernährungstipps für Krebspatienten:

> www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/ernaehrung-therapie-index.php

> www.darmkrebs.de/ernaehrung-lebensstil/gesunde-ernaehrung

> www.inkanet.de/krebsarten/verdauung/darmkrebs

> www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/darmkrebs/ernaehrungsempfehlungen-fuer-darmkrebspatienten.html

> www.barbara-hacke.de

GLOSSAR

Kurz erklärt

A Adjuvant
Adjuvant bedeutet „unterstützend". Eine adjuvante Chemotherapie in der Onkologie ist eine Therapie, die im Anschluss an die Operation eines Tumors durchgeführt wird. Sie zielt darauf ab, möglicherweise vorhandene, nicht sichtbare Metastasen („Mikrometastasen") zu behandeln und somit die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs zu senken.

B Behandlungszyklus
Der Zeitraum, der sich aus der Länge einer Therapie und der darauf folgenden therapiefreien Zeit ergibt.

Biopsie
Die Entnahme einer Gewebeprobe, die anschließend unter dem Mikroskop auf ihre Beschaffenheit untersucht wird. Per Biopsie lassen sich gutartige und bösartige Veränderungen feststellen.

BRAF-Mutation
BRAF ist ein menschliches Gen. Es handelt sich um ein Protoonkogen, das in mutierter Form bei einigen malignen Tumoren nachweisbar ist. Die V600-Mutation ist eine von mehr als 30 bekannten onkogenen Mutationen von BRAF.

C Chemotherapie
Eine Behandlung mit Medikamenten, den Zytostatika, die entweder das Tumorwachstum hemmen oder die Tumorzellen direkt angreifen.

E EGFR
engl.: epidermal growth factor receptor EGFR als Onkogen: Man findet eine deutliche Überexpression des Rezeptors in vielen nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinomen, Glioblastomen, Nierenzellkarzinomen, Ovarialtumoren sowie Colonkarzinomen und anderen Tumorentitäten. Um das wachstumsfördernde Verhalten von EGF auf Tumoren zu unterbinden, kommen spezifische Antikörper (z.B. Cetuximab) zum Einsatz, sowie sogenannte „small molecules" (z.B. Gefitinib, Erlotinib) die spezifisch die Kinasefunktion des Rezeptors blockieren.
(vgl. doccheck.com)

G Gliom
Gliom (griech. glia:Leim) ist ein Sammelbegriff für einige Hirntumoren des Zentralnervensystems. Sie entstehen am häufigsten aus Gliazellen, dem Stütz- und Nährgewebe der Nervenzellen. Sie treten meist im Gehirn auf, sind aber auch im Bereich des Rückenmarks und der Hirnnerven möglich.

H Histologisch
Die Histologie, bzw. das Gewebe betreffend.

K Karzinom
Ein bösartiger Tumor, der in den Deckgeweben (Epithelien) entsteht, beispielsweise in der Haut, den Schleimhäuten oder im Drüsengewebe. Achtzig bis neunzig Prozent aller bösartigen Tumore sind Karzinome.

L Leukozyten
Weiße Blutkörperchen, die als Polizei des Körpers gelten, da sie vor eindringenden Krankheitserregern wie Bakterien, Viren und Pilzen schützen. Durch eine Chemotherapie sinkt die Zahl der Leukozyten oft vorübergehend, was eine erhöhte Infektionsneigung zur Folge hat.

M Malignom
Ein maligner, also bösartiger Tumor.

Metastase
Eine Tochtergeschwulst, die an einer anderen Stelle im Körper entsteht. Die Ausbreitung der Tumorzellen erfolgt meistens über die Blut- und Lymphbahnen. Fernmetastasen befinden sich entfernt vom Ursprungstumor in anderen Organen oder Körperteilen. Lymphknotenmetastasen entstehen, wenn Tumorzellen mit der Lymphe in Lymphknoten gelangen und dort einen neuen Tumor bilden.

N Neoadjuvant
Als neoadjuvante Therapie wird in der Onkologie eine Therapie bezeichnet, die zur Reduktion der Tumormasse vor einem geplanten operativen Eingriff durchgeführt wird. Sie wird deswegen auch induktive Therapie genannt und durchgeführt, wenn ein Tumor primär nicht operabel ist.

R RAS-Mutation
Krebs entsteht durch Mutationen in den Genen. Ein Gen, das in jedem dritten Tumor verändert ist, ist das Ras-Gen. Das zugehörige veränderte Protein sorgt für ein ständiges, onkogenes Signal für Zellwachstum.

Ü Überexpression
Unter Überexpression versteht man die deutlich über der Norm liegende Expression – also Bildung–eines bestimmten Genes in einer Zelle.

Z Zytostatika
Medikamente, die bei einer Chemotherapie eingesetzt werden. Sie hemmen entweder das Tumorwachstum oder greifen die Tumorzellen direkt an.

IMPRESSUM

Vorschau

Die nächste ONKOVISION erscheint im Februar 2020

Gezielt behandeln mit Strahlentherapie

Die Bestrahlung (Radiotherapie) ist neben der Chemo- und Antihormontherapie eine der wichtigsten Methoden zur Behandlung von Krebserkrankungen. Sie wird gezielt auf den Tumorbereich ausgerichtet, wo sie die DNA der Zellen schädigt und zum Absterben bringt. Wie genau erfolgt die Strahlentherapie und für wen kommt sie infrage? Gibt es Nebenwirkungen und besteht die Möglichkeit diese zu vermeiden? Um diese und andere Fragen geht es in der nächsten Onkovision.

Wir freuen uns über Ihre Post

Sie wissen etwas über interessante Seminare oder Informationsveranstaltungen zum Thema Krebs oder haben einen guten Buchtipp? Schreiben Sie uns:

Florian Schmitz Kommunikation, Redaktion ONKOVISION
Wichmannstrasse 4 / Haus 12, 22607 Hamburg
Oder schicken Sie uns eine E-Mail: onkovision@fskom.de

Impressum:

Verlag: Florian Schmitz Kommunikation GmbH
Wichmannstraße 4/Hs. 12, 22607 Hamburg
www.fskom.de
Herausgeber: Florian Schmitz (V.i.S.d.P.)
Redaktion: Tanja Fuchs, Kristina Michaelis
Wissenschaftlicher Berater: Dr. Alexander Schmittel
E-Mail Redaktion: onkovision@fskom.de
Layout + Grafikdesign: Peter Schumacher
Litho/Druck: Druck + Medienkontor
Copyright Titel „Onkovision": Paula Schmitz

WitzlebenApotheke

Witzleben Apotheke I Claudia Neuhaus e.Kfr. I Kaiserdamm 24 & 26 I 14057 Berlin
Telefon 030 - 93 95 20 00 I Fax 030 - 93 95 20 20 I info@witzleben-apotheke26.de I www.witzleben-apotheke.de

UNSER WEG ZU INNOVATION:
Talent und Technologie

中外製薬
INNOVATION BEYOND IMAGINATION

Für Patienten in der Hämophilie,
Rheumatologie und Onkologie.