

Visite am 5. Oktober 2021 im NDR-Fernsehen

Gehirntraining: Im Alter geistig fit bleiben

Kneipp: Mit kalten Güssen fit gegen Infekte

Pilzvergiftung: Symptome und Behandlung

Lungenkrebs: Neue Therapien steigern Überlebenschancen

Abenteuer Diagnose: Hypereosinophilie-Syndrom

Selbsthilfe macht stark - Ein Besuch von Vera Cordes

Gehirntraining: Im Alter geistig fit bleiben

Lernen im Alter kann das Gedächtnis verbessern und den Rückgang der Gehirnleistung bei Demenz verzögern. Auch das Alzheimer-Risiko lässt sich durch lebenslanges Lernen reduzieren.

Wer bis ins hohe Alter geistig fit bleiben möchte, kann sein Gehirn im Alltag trainieren - zum Beispiel mit anspruchsvollen Hobbys und Bewegung. Denn das Gehirn behält auch im Alter die Fähigkeit, neue Nervenzellen zu bilden und miteinander zu verknüpfen.

Wie Lernen das Gehirn trainiert

Mit Lernen im Alter ist nicht das Auswendiglernen von Vokabeln oder mathematischen Formeln gemeint. Vielmehr bedeutet es, das Gehirn regelmäßig vor ungewohnte Herausforderungen zu stellen - zum Beispiel durch Reisen. Die Kombination aus Bewegung und Orientierung in einer neuen Umgebung ist eine besondere Stimulation für das Gehirn. Auch soziale Beziehungen können das Gehirn trainieren.

Wie durch Lernen Nervenzellen entstehen

Beim Lernen bilden Nervenzellen im Gehirn Verknüpfungen: Je dichter das Netz, desto größer ist die geistige Leistungsfähigkeit. Das hat bereits in den 80er-Jahren eine Studie an Nonnen bewiesen: Obwohl bei einigen der Frauen im Gehirn typische Alzheimer-Veränderungen nachgewiesen wurden, hatte keine von ihnen eine reduzierte Hirnleistung wie Gedächtnis- oder Konzentrationsprobleme.

Hobbys verbessern kognitive Leistungsfähigkeit

Hobbys können das Gedächtnis und die Konzentrationsfähigkeit im Alter verbessern:

- [Musizieren](#) gilt als besonders effektiver Schutz vor Demenz. Es erfordert Konzentration und körperliche Koordination.
- [Tanzen](#) regt mehrere Hirnleistungen gleichzeitig an. Die Kombination aus Denken, Sehen, Hören und Bewegen erfordert die Zusammenarbeit beider Gehirnhälften. Tänzer schneiden in kognitiven Tests deutlich besser ab als Nichttänzer.
- Fremdsprachen: In einer fremden Sprache zu sprechen beansprucht das Gehirn stark. Der Effekt ist noch größer, wenn eine neue Sprache erlernt wird.

Auch Bewegung ist Gehirntraining

Auch Bewegung fördert die geistige Fitness, vor allem das Konzentrations- und Erinnerungsvermögen. So können Gartenarbeit oder Wandern das Wachstum und die Verknüpfung neuer Nervenzellen anregen, insbesondere im Bereich des sogenannten Hippocampus, der zentralen Schaltstelle im Gehirn. Seine Aufgabe ist die Bildung von Gedächtnisinhalten. Im Hippocampus werden Informationen aus verschiedenen Hirnregionen verarbeitet und an Speicherorte in der Großhirnrinde übermittelt.

Lernen sollte Spaß machen

Wer sein Leben lang kein Faible für Fremdsprachen entwickeln konnte, sollte sich aber nicht unbedingt in einem Kurs anmelden. Gleiches gilt für musische Neigungen. Es ist zwar nie zu spät, Singen oder ein Instrument spielen zu lernen. Aber die wichtigste Voraussetzung dafür ist, dass man Lust darauf hat. Ist dem nicht so, sollte man sich etwas anderes suchen. Grundsätzlich gilt: Lernen sollte Spaß machen. Lernt man hingegen widerwillig, sind Frustrationen vorprogrammiert und der Erfolg bleibt auf der Strecke. Das gilt für sportliche Betätigungen genauso wie für geistige.

Bei emotional positiven Erlebnissen werden Botenstoffe ausgeschüttet, die die Bereitschaft des Gehirns erhöhen, Lerninhalte zu speichern. Zudem sind Hirnareale wie das Kerngebiet der Amygdala sehr stark mit Freude und Emotionen assoziiert, was bei der Gedächtnisspeicherung eine große Rolle spielt. Werden solche Areale beim Lernen aktiviert, können wir das Gelernte leichter behalten.

Kochen ist Herausforderung für das Gehirn

Wer etwa im Alter seine Leidenschaft fürs Kochen entdeckt, lernt mit Freude und Genuss. Kochen ist eine ausgesprochen anspruchsvolle Tätigkeit: Zubereitungs- und Garzeiten müssen auf die Minute genau koordiniert sein, wenn alles gleichzeitig und vor allem warm serviert werden soll. Je mehr Gänge ein Menü hat, desto größer ist die Herausforderung fürs Gehirn. Wer neue Gerichte mit bisher unbekanntem Zutaten ausprobiert, deren Konsistenz und Aromen mit neuen Sinneseindrücken einhergehen, regt die Neubildung von Synapsen an, die für Gedächtnisleistungen unerlässlich sind.

Immer wenn wir unsere Gedächtnisinhalte mit emotionalen Sinneswahrnehmungen kombinieren, also mit Bildern, Gerüchen, Tasteindrücken oder beim Essen auch mit Kau- und Geschmackseindrücken, bleiben sie länger im Gedächtnis haften und wir lernen schneller. Synapsen sind wichtig, um Gedächtnisinhalte von Nervenzelle zu Nervenzelle und von Hirnregion zu Hirnregion zu transportieren und zu speichern. Beim Lernen, aber auch beim Kochen, bei der Gartenarbeit oder beim Heimwerken werden Synapsen gefestigt und neue gebildet, sobald wir etwas Neues, möglichst Kniffliges ausprobieren - bis ins hohe Alter.

In guter Gesellschaft lernt es sich besser

Der Mensch ist ein soziales Wesen und kann ohne die Gesellschaft anderer nicht existieren. Wir lernen nicht nur voneinander, wir lernen auch besser miteinander, weil wir uns gegenseitig motivieren, weil die Gemeinschaft unseren Ehrgeiz anstachelt, weil wir

Feedback bekommen und weil wir uns mitteilen können. Denn Kommunikation ist ein elementarer Aspekt des Lernens und damit der Gedächtnisaktivierung.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Martin Korte, Geschäftsführender Leiter
Zoologisches Institut der TU Braunschweig
Zelluläre Neurobiologie
Spielmannstraße 7
38106 Braunschweig
www.tu-braunschweig.de

Prof. Dr. Stefan Lorenzl, Chefarzt
Abteilung für Neurologie
Krankenhaus Agatharied GmbH
Norbert-Kerkel-Platz
83734 Hausham
www.khagatharied.de

Petra Glauber, Regionalgruppenleitung
Regionalgruppe Bayern Süd
Bundesverband Gedächtnistraining e.V.
Black-und-Decker-Straße 17B
65510 Idstein
(06126) 505 78-0
www.bvgt.de

Prof. Dr. Gerd Kempermann
Hirnforscher
Technische Universität Dresden
CRTD - Center for Regenerative Therapies
www.crt-dresden.de

Kneipp: Mit kalten Güssen fit gegen Infekte

Die Wassertherapie nach Kneipp aktiviert den Stoffwechsel, stabilisiert den Kreislauf und regt das Immunsystem an. Es genügt, die Güsse an einzelnen Körperstellen regelmäßig durchzuführen.

Einen kalten Wasserstrahl gleichmäßig über das Gesicht laufen lassen, beginnend von rechts über die Stirn nach links und das mehrfach wiederholen - der auch Kneipp'scher Espresso genannte Gesichtsguss macht nicht nur wach, sondern auch den Körper fit gegen Infekte im Winter. Der Pfarrer Sebastian Kneipp hat die Wassertherapie zur Stärkung des Immunsystems vor mehr als 130 Jahren erfunden. Bei regelmäßiger Anwendung wirkt das mit 16 bis 17 Grad Celsius sehr kühle Wasser als Heilmittel. Es aktiviert den Stoffwechsel, stabilisiert den Kreislauf und regt das Immunsystem an.

Kneipp-Effekt ist wissenschaftlich belegt

Wissenschaftler der Universität Jena haben die Wirksamkeit in [Studien](#) eindeutig belegt: Die kalten Güsse nach Kneipp sind ein intensiver Reiz für den Körper und stärken so die Abwehrkräfte. Zur Abhärtung genügt es, die Güsse an einzelnen Körperstellen durchzuführen.

Mediziner der Essener Abteilung für Naturheilkunde wendeten bei zwei Probanden die Wassergüsse im Gesicht an und untersuchten deren Immunglobulin vom Typ A (IgA-Status). Diese Abwehrkörper kommen im Speichel sowie in der Schleimhaut von Mund, Nase und Rachen vor. Dort sollen sie Eindringlinge abwehren - wie die Erreger von Schnupfen, Husten und grippalen Infekten. Die Abwehrkörper heften sich an die Viren und verhindern das Andocken an die Schleimhaut. Sie locken zudem körpereigene Fresszellen an, die die Viren vernichten. Das funktioniert jedoch nur, wenn genügend Abwehrzellen vorhanden sind. Die Probanden der Studie mussten Stirn und Wangen mit einem dicken, kalten Wasserstrahl langsam umspülen - nach der alten Kneipp-Regel dreimal hintereinander. Nach einer Woche mit Kneipp'schen Gesichtsgüssen morgens und abends sowie einer zusätzlichen Stimulation der Zungendurchblutung mit einer Zahnbürste wurde der IgA-Status der Probanden wieder gemessen. Das Ergebnis: Die IgA-Werte bei beiden Probanden stiegen, sie hatten ganze 25 Prozent mehr Immunglobulin als zuvor.

Schleimhautdurchblutung wird angeregt

Da zur Bekämpfung der meisten viralen Erreger keine Medikamente zu Verfügung stehen, ist eine starke Körperabwehr wichtig, um Infektionen im Nasen- und Rachenraum zu verhindern. Das Positive an den Kneipp-Güssen sei ihre durchblutungssteigernde Wirkung, vermuten die Experten. Zuerst ziehen sich die Blutgefäße durch das kalte Wasser zusammen, dann erweitern sie sich stark - viel mehr Blut strömt hindurch. Je besser Nase, Rachen und Mundschleimhaut durchblutet sind, desto mehr IgA- und Fresszellen werden dort gebildet. Damit die kalten Güsse wirken, müssen sie regelmäßig durchgeführt werden - mindestens dreimal pro Woche.

Auch Wassertreten hilft Infektionen vorzubeugen

Neben den Gesichtsgüssen kann man auch weitere klassische Kneipp-Anwendungen selbst durchführen. Zum Beispiel in einer Kneipp'schen Wassertretanlage. Die kalten Reize an den Beinen fördern die Abwehrkräfte. Dafür taucht man zuerst den rechten, herzfernen Fuß ins Wasser, beginnend mit den Fußspitzen. Nach jedem Schritt zieht man den Fuß wieder ganz aus dem Wasser heraus. Das bewirkt eine Wechselwirkung von warm und kalt. Durch den thermischen Reiz ziehen sich die Blutgefäße zusammen, das wirkt schmerzlindernd auf die Nervenenden und steigert die Durchblutung sowie den Abtransport von Schmerzbotenstoffen aus dem Gewebe über die Lymphwege. Bei regelmäßiger Anwendung lassen sich auf diese Weise auch ein zu niedriger Blutdruck dauerhaft erhöhen und Schmerzen lindern. Nach dem Kälteschock produzieren die Muskeln wieder Wärme, die Gefäße stellen sich weit und das Blut schießt durch die Adern. Das trainiert auch das Immunsystem. Nur richtig auskühlen sollte man dabei nicht, das würde den Organismus wieder schwächen. Drei bis maximal fünf Minuten pro Anwendung reichen.

Kaltes Armbad für Herz und Lunge

Ein Eintauchen der Unterarme in kaltes Wasser gehört ebenfalls zu den von Kneipp empfohlenen Übungen und ist besonders leicht im heimischen Badezimmer

durchzuführen: Ausatmen, erst den rechten, dann den linken Arm bis zur Mitte der Oberarme eintauchen, im Kreis bewegen und wieder aus dem Wasser ziehen. Diese Übung sorgt dafür, dass Herz und Lunge gut durchblutet werden.

Die fünf Säulen der Kneipp'schen Lehre

Pfarrer Kneipp hat sich in seinen Lehren nicht auf die Anwendung von kaltem Wasser beschränkt, er war auch ein großer Befürworter des Barfußlaufens und allgemein der körperlichen Bewegung. Insgesamt stützen sich seine Lehren auf fünf Säulen:

- Wasser
- Bewegung
- Ernährung (Vollwert-Mischkost mit viel Gemüse, etwas Obst und wenig Fleisch)
- Heilpflanzen (z.B. Fenchel bei Magen-Darm-Beschwerden, Lindenblüten bei Bronchitis, Teufelskralle bei Gelenkbeschwerden)
- Lebensordnung (Achtsamkeit: regelmäßig essen, ausreichend schlafen, soziale Kontakte pflegen, Stress vermeiden, auf die innere Uhr hören)

Er riet zu jeder Art von Bewegung, die den Kreislauf in Schwung bringt. Und die Bewegung sollte so viel wie möglich barfuß erfolgen, um Muskeln, Sehnen und Bänder besser zu trainieren, die Fußreflexzonen zu massieren und die Körperhaltung zu verbessern. Häufiges Barfußlaufen kann helfen, viele Probleme mit Knochen und Gelenken zu vermeiden, darunter Platt-, Senk- und Spreizfüße, sowie Arthrosen in Knie- und Hüftgelenken.

Besser schlafen mit Kneipp

Eine neuere [Studie](#) der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) zeigt, dass Kneipp-Güsse auch gegen Schlafstörungen helfen. Die Güsse mit kaltem Wasser verringern die Körpertemperatur und das hilft beim Einschlafen. Deshalb schläft man auch in kühlen Zimmern oder bei offenem Fenster besser. Die Schlafstörungen der Probanden verringerten sich im Schnitt um 30 Prozent.

Expertinnen und Experten zum Thema

Alfons Szczerban, 1. Vorsitzender
Kneipp-Verein Lübeck e.V.
Kneipp-Bund e.V. - Landesverband Schleswig-Holstein und Hamburg
Böckenrad 53
23569 Lübeck
(0451) 302 01 34
www.kneipp-verein-luebeck.de

Prof. Dr. Andreas Michalsen
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Chefarzt der Abteilung für Naturheilkunde
Immanuel Krankenhaus Berlin, Standort Berlin-Wannsee
Königstraße 63
14109 Berlin
www.naturheilkunde.immanuel.de

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

Dr. Thomas Rampp, Leiter des Instituts für Naturheilkunde, Traditionelle Chinesische und Indische Medizin
Oberarzt Abteilung Naturheilkunde und Integrative Medizin
Kliniken Essen-Mitte
Evangelisches Krankenhaus
Am Deimelsberg 34a
45276 Essen
www.kem-med.com

Was tun bei einer Pilzvergiftung?

Für mehr als 90 Prozent der tödlich verlaufenden Pilzvergiftungen ist der Knollenblätterpilz verantwortlich. Erste Symptome der Vergiftung treten oft erst nach sechs bis zwölf Stunden auf.

Mehrere Tausend Pilzarten gibt es in Deutschland. Und obwohl viele von ihnen lecker aussehen, kann ihr Genuss lebensgefährlich sein. Daher empfehlen Experten den Verzehr selbst gesammelter Pilze nur geübten Sammlern. Denn fast jeder essbare Pilz hat einen giftigen Doppelgänger. Bei der Identifizierung reicht es nicht, ausschließlich einem Pilzbestimmungsbuch oder einer App zu vertrauen. Pilzsachverständige können dabei helfen zu entscheiden, ob ein Pilz essbar ist oder nicht. Die [Deutsche Gesellschaft für Mykologie](#) hat bundesweit ehrenamtliche Pilzberater ausgebildet und geprüft.

Knollenblätterpilz und Wiesenchampignon

Für mehr als 90 Prozent der tödlich verlaufenden Pilzvergiftungen ist der Knollenblätterpilz verantwortlich. Aktuell treten Knollenblätterpilze in einigen Regionen in Norddeutschland in Massen auf, nicht nur im Wald, sondern immer häufiger auch in städtischen Vorgärten. Und oft wachsen sie direkt neben essbaren Pilzen. Das führt häufig zu gefährlichen Verwechslungen. Der Knollenblätterpilz wird häufig mit dem Wiesenchampignon verwechselt. Der Giftpilz hat unten eine deutlich abgesetzte Knolle. Er hat aber vor allem - und das ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal - weiße Lamellen. Der Champignon hingegen hat immer rosafarbene und später bräunliche Lamellen. Tückisch: Einem Teil der Knollenblätterpilze fehlt das typische Grün der Hutfärbung. Sie sind eher cremeweiß und daher besonders leicht mit essbaren Pilzen wie dem Birkenpilz oder Perlpilz zu verwechseln. Etwa ein Drittel aller Vergiftungen mit dem Knollenblätterpilz verlaufen tödlich.

Leberversagen durch Verzehr von Knollenblätterpilzen

Die Gifte des Knollenblätterpilzes, die Amatoxine, zerstören die Leber. Erste Symptome wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle und Halluzinationen treten in der Regel erst sechs bis zwölf Stunden nach dem Verzehr auf. Und obwohl die Beschwerden dann zunächst zurückgehen, beginnen die Gifte bereits etwa 24 Stunden nach dem Verzehr die Leber zu zerstören. Im schlimmsten Fall kann eine Knollenblätterpilz-Vergiftung zum Leberversagen führen.

Knollenblätterpilz-Vergiftung behandeln

Innerhalb der ersten Stunden nach dem Verzehr von Knollenblätterpilzen müssen im Krankenhaus alle Pilzreste aus dem Magen-Darm-Trakt entfernt werden. Das aus der Mariendistel gewonnene Gegengift Silibinin (Legalon) kann die Aufnahme des Pilzgiftes in die Leberzellen verhindern. Nach der Magenspülung versuchen Ärztinnen und Ärzte mit hochdosierter medizinischer Kohle, das Gift des Knollenblätterpilzes im Körper zu binden und die Leberzerstörung zu stoppen.

Die Behandlung muss so schnell wie möglich beginnen, denn mit der Zeit schreitet die Leberzerstörung immer weiter voran. Ist der Prozess nicht mehr aufzuhalten, hilft nur eine Lebertransplantation, bevor weitere Organe versagen, zum Beispiel die Nieren.

Pantherpilz und Perlpilz

Ein gefährlicher Doppelgänger ist der Pantherpilz. Er sieht dem Perlpilz, einem zum Beispiel in Sachsen sehr beliebten Speisepilz, sehr ähnlich - vor allem, wenn er noch jung ist. Daher kann es zu lebensbedrohlichen Irrtümern kommen, wenn beispielsweise Pilzsammler aus dem Erzgebirge in Norddeutschland Urlaub machen und dort statt des harmlosen Perlpilzes den Pantherpilz pflücken.

Gifthäubling und Stockschwämmchen

Auch der Gifthäubling ist für den Menschen gefährlich. Er ähnelt dem essbaren Stockschwämmchen, das an Stämmen von Laubbäumen wächst. Eine Verwechslung der beiden Sorten passiert deshalb, weil der Gifthäubling mittlerweile nicht mehr nur an den Stämmen von Nadelhölzern wächst, sondern auch an Laubbäumen.

Bei Verdacht auf Pilzvergiftung sofort ins Krankenhaus

Beim Verdacht auf eine Pilzvergiftung sollte man sich so schnell wie möglich in die Notaufnahme eines Krankenhauses begeben und das [Giftinformationszentrum-Nord](#) verständigen - Telefon: (0551) 192 40. Es ist ratsam, zur Untersuchung am besten Reste der verzehrten Pilze mitzubringen und alle an der Mahlzeit beteiligten Personen zu informieren.

Speisepilze nicht immer genießbar

Auch Speisepilze sind nicht ausnahmslos genießbar. Die meisten Pilzvergiftungen werden nicht durch Giftpilze verursacht, sondern durch Speisepilze, die bereits beim Sammeln faul sind, in Plastiktüten transportiert oder falsch gelagert werden. Die Symptome können denen einer echten Pilzvergiftung ähneln.

- Matschige oder madige Pilze dürfen nicht mehr gegessen werden, denn bei ihnen hat bereits die Zersetzung des Pilzeiweißes begonnen und das kann im schlimmsten Fall zu einer Lebensmittelvergiftung führen: Bakterien, Schimmelsporen und zersetztes Eiweiß lösen Durchfall, Fieber und Übelkeit aus.
- Viele Waldpilze, vor allem Steinpilze und Maronen, verderben ähnlich schnell wie rohes Hackfleisch oder Fisch und sollten innerhalb von 24 Stunden zubereitet werden. Die Reste höchstens einen Tag im Kühlschrank aufbewahren.
- Auch Schwermetalle können den Genuss von Waldpilzen trüben. Durch ihr feines Wurzelgeflecht verfügen Pilze über eine große Oberfläche, über die sie Stoffe aus dem Boden aufnehmen und den Boden regelrecht filtern. Auch Restprodukte aus Industrie und Haushalt finden sich daher in den Fruchtkörpern der Pilze. Einige reichern Schwermetalle wie Kadmium, Blei oder Quecksilber an, die in hoher Konzentration zum Beispiel Schäden an den Nieren verursachen können.
- Waldpilze tragen nicht selten Eier des Fuchsbandwurms. Die sterben allerdings ab, wenn die Pilze ausreichend erhitzt werden.
- Generell sollte man nicht mehr als 250 Gramm Wildpilze pro Woche verzehren.

Apps zur Pilzbestimmung oft nicht hilfreich

Immer mehr Pilzsammler benutzen Smartphone-Apps zur Pilzbestimmung. Doch nach Ansicht von Experten sollte man sich darauf nicht verlassen: Die Verwechslungsgefahr sei in vielen Fällen zu groß. Sie empfehlen, an einer geführten Wanderung mit einem Pilzspezialisten teilzunehmen. Auch Pilzsachverständige der Deutschen Gesellschaft für Mykologie überprüfen gesammelte Pilze.

Expertinnen und Experten zum Thema

Univ.-Prof. Dr. Heiner Wedemeyer, Direktor
 Dr. Patrick Behrendt, Assistenzarzt
 Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie
 Medizinische Hochschule Hannover
 Carl-Neuberg-Straße 1
 30625 Hannover
www.mhh.de

Dr. Saskia Görgler, Tierärztin
 Pilzsachverständige der Deutschen Gesellschaft für Mykologie e.V.
 Fritz-Reuter-Straße 88
 24159 Kiel
 0177 2336577
www.dgfm-ev.de

Dr. Anita Engler
 Pilzsachverständige der Deutschen Gesellschaft für Mykologie e.V.
www.dgfm-ev.de

Dr. Oliver Duty, Landespilztsachverständiger
Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Standort Rostock
Gertrudenstr. 11, 18057 Rostock
www.lagus.mv-regierung.de

Lungenkrebs: Neue Therapien steigern Überlebenschancen

Lungenkrebs gehört in Deutschland zu den häufigsten Krebserkrankungen. Mit neuen Therapien lässt sich der metastasierende Krebs besser behandeln. Diese stoppen das Tumor-Wachstum auf molekularer Ebene.

Erkrankte können durch neue Therapien viel länger überleben als noch vor einigen Jahren - und das bei guter Lebensqualität. Lange waren die Aussichten bei Lungenkrebs eher schlecht und die Behandlungsoptionen sehr belastend. Zu den Säulen der Therapie gehören nun neben Operation, Chemo-, und Strahlentherapie auch immunonkologische und zielgerichtete Therapien, die auf einer genauen Analyse des Tumors beruhen. Heute ist die Lungenkrebstherapie sehr individuell, denn es gibt ganz verschiedene Arten von Tumoren, die auch sehr unterschiedlich behandelt werden. Wird ein Lungenkrebs diagnostiziert, wird zuerst ein Gentest durchgeführt. Dabei wird nach Genmutationen (EGFR- und ALK-Mutationen) im Tumorgewebe gesucht, die sich gezielt behandeln lassen. Bei rund 20 verschiedenen Mutationen ist das bereits möglich - mit Tabletten, die direkt auf den Tumor wirken.

Lungenkrebs-Therapie stoppt Tumor-Wachstum molekular

Handelt es sich um ein nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom, die mit 76 Prozent Anteil häufigste Lungenkrebsart, ermitteln die Ärzte mit Hilfe eines Gentests, ob eine Tabletten-Therapie infrage kommt. Dies ist dann der Fall, wenn der Tumor ein bestimmtes Treiber-Gen besitzt. Dies sorgt, wie ein innerer Motor, dafür, dass sich die Krebszellen ständig teilen und der Tumor laufend wächst.

Ist das Treiber-Gen vorhanden, schluckt die oder der Erkrankte regelmäßig eine Tablette. Sie wirkt direkt an den Tumorzellen: Dort blockiert sie ein bestimmtes Signal, die Krebszellen können sich nicht mehr teilen und gehen zugrunde. Verschiedene zielgerichtete Krebsmedikamente hemmen die Wachstumssignale und damit auch das Tumorstadium. Die Wirkung der Tabletten hält eineinhalb bis zweieinhalb Jahre an - in Ausnahmefällen auch mehr als doppelt so lange. Lässt die Wirkung des Medikaments nach, kann der Wechsel auf ein ähnliches Arzneimittel sinnvoll sein. Nebenwirkungen treten vergleichsweise selten auf.

Ein anderer Wirkmechanismus von zielgerichteten Therapien ist die Hemmung der Gefäßneubildung. Wie alle Zellen brauchen auch Tumorzellen Sauerstoff und Nährstoffe, um sich zu vermehren und zu wachsen. Ab einer gewissen Größe bildet der Tumor hierfür neue Blutgefäße. Sogenannte Angiogenese-Hemmer unterdrücken diese Gefäßneubildungen und schneiden den Tumor vom Nachschub ab.

Immunonkologische Therapie unterstützt Abwehrsystem gegen den Krebs

Immunonkologische Therapien richten sich nicht direkt gegen den Tumor, sondern nutzen die natürlichen Fähigkeiten des körpereigenen Immunsystems. Krebszellen können sich durch Tarnung vor dem Immunsystem verstecken oder chemische Stoffe freisetzen, die eine Immunantwort unterdrücken. Die dafür notwendigen Signalwege werden durch immunonkologische Therapien unterbrochen: Sogenannte Checkpoint-Inhibitoren mobilisieren das Immunsystem nachhaltig und versetzen es in die Lage, die Krebszellen zu erkennen und zu zerstören. Eine regelmäßig per Infusion verabreichte immunonkologische Therapie kann, abhängig von Laborwerten, allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie eingesetzt werden. Dafür werden die Zellen im Labor auf bestimmte Rezeptoren getestet, zum Beispiel den PD-L1-Rezeptor. Je mehr dieser Rezeptoren vorhanden sind, desto besser können die Checkpoint-Inhibitoren wirken.

Neue Therapie auch bei kleinzelligen Lungentumoren

Das kleinzellige Bronchialkarzinom ist mit einem Anteil von 13 Prozent sehr viel seltener. Auch hier werden im fortgeschrittenen Stadium inzwischen immunonkologische Wirkstoffe eingesetzt - in Kombination mit einer Chemotherapie: Die Betroffenen erhalten neben Zytostatika auch den Checkpoint-Inhibitor Atezolizumab, der das von den Krebszellen produzierte Protein PD-L1 hemmt. Dieses Protein hindert das Immunsystem daran, gegen den Krebs vorzugehen. Durch die Blockade von PD-L1 kann das Medikament die Unterdrückung der Immunabwehr aufheben und diese in die Lage versetzen, Krebszellen verstärkt anzugreifen. Allerdings schlägt diese Therapie nicht bei allen Betroffenen an.

Weniger Tote auch aufgrund sinkender Raucherzahlen

Die im vergangenen Jahrzehnt sinkende Sterblichkeit an Lungenkrebs führen Forscher vor allem auf die zurückgehende Anzahl der Zigarettenraucher, aber auch auf die genetische Testung und die neuen Therapien zurück. Um deren Potential in frühen Krankheitsstadien bestmöglich zu nutzen, sollten Raucher und andere Menschen mit hohem Lungenkrebsrisiko an Untersuchungen zur Früherkennung des Lungenkrebses teilnehmen.

Experten zum Thema

Prof. Dr. Eckart Laack, Onkologe
Hämato-Onkologie Hamburg, Prof. Laack und Partner
Stader Straße 203C/Haus A5
21075 Hamburg
(040) 790 06-812 oder
(040) 28 00 65 60
www.haemato-onkologie-hh.de

Prof. Martin Reck, Pneumologe
Chefarzt Abteilung Onkologie
Dr. Marlitt Horn, Onkologin
Oberärztin Abteilung Onkologie
Lungenclinic Großhansdorf
Wöhrendamm 80
22927 Großhansdorf
(04102) 60 10
www.lungenclinic.de

Weitere Informationen
Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
www.krebsgesellschaft.de

Deutsche Krebshilfe e. V.
www.krebshilfe.de

Krebsinformationsdienst (KID)
www.krebsinformationsdienst.de

Abenteuer Diagnose: Hypereosinophilie-Syndrom

Beim Hypereosinophilie-Syndrom können Entzündungen in Organen hervorgerufen werden. Dafür verantwortlich ist die erhöhte Zahl der Eosinophilen, die Herz, Lunge, Leber, Haut und das Nervensystem schädigen kann.

Als Eosinophile oder Eosinophile Granulozyten werden die weißen Blutkörperchen bezeichnet, die den Körper vor Parasiten schützen sollen, aber auch zu allergischen Reaktionen und Asthma beitragen. Mitunter verursachen Eosinophile Entzündungen in bestimmten Organen, die letztlich zu Symptomen führen. Sind im Blut mehr Eosinophile vorhanden als normal, wird das als Eosinophilie oder Hypereosinophilie bezeichnet. Mögliche Ursachen sind Allergien, Asthma, Parasitenbefall, die eosinophile Granulomatose mit Polyangiitis (EGPA) und bestimmte Krebsarten wie das Hodgkin-Lymphom oder Leukämie. Ist die Zahl der Eosinophilen nur leicht erhöht, kommt es für gewöhnlich zu keinen Symptomen. Ist sie dagegen sehr hoch, kann es zu Entzündungen und Organschäden (vor allem an Herz, Lunge, Haut, Nervensystem) kommen. Die Symptome hängen vom betroffenen Organ ab.

Eosinophilie wird mit Kortison behandelt

Das Hypereosinophilie-Syndrom ist eine seltene Krankheit, bei der die Zahl der Eosinophilen über mehr als halbes Jahr mehr als 1.500 Zellen pro Mikroliter Blut beträgt, ohne dass dafür ein Grund, zum Beispiel ein Parasitenbefall, gefunden werden kann. Gehäuft tritt diese Erkrankung bei Männern zwischen dem 20. und 50. Lebensjahr auf, aber prinzipiell können Menschen jeden Alters und Geschlechts daran erkranken.

Betroffene werden meist zunächst auf häufigere Ursachen ihrer Symptome getestet und entsprechend behandelt. Bestehen dann nach der Therapie immer noch Symptome in einem Organ, wie z.B. der Lunge, wird eine Gewebeprobe (Biopsie) entnommen und untersucht. Wenn in der Pathologie Eosinophile im betroffenen Organ nachgewiesen werden, gilt die Diagnose als gesichert. Behandelt wird eine Hypereosinophilie mit Kortison.

Symptome wie Fieber, Gewichtsverlust, Nachtschweiß

Die erhöhte Zahl der Eosinophilen kann Herz, Lunge, Leber, Haut und das Nervensystem schädigen. Zudem kann sie unter anderem Symptome wie Fieber, Gewichtsverlust,

Nachtschweiß, Erschöpfung, Husten, Schmerzen im Brustkorb, Schwellungen, Magenschmerzen, Ausschlag, Schmerzen, Schwäche, Verwirrtheit und Koma auslösen.

Todesursache sind häufig Herzschäden

Unbehandelt sterben mehr als 80 Prozent der Menschen mit einem Hypereosinophilie-Syndrom innerhalb von zwei Jahren, mit Behandlung (Prednison, Hydroxyharnstoff, Chemotherapie) überleben mehr als 80 Prozent. Die häufigste Todesursache sind Herzschäden. Einige Patienten mit Hypereosinophilie-Syndrom weisen eine erworbene Anomalie eines Gens auf, welches das Zellwachstum reguliert. Diese Art von Hypereosinophilie wird mit dem sonst in der Onkologie eingesetzten Immuntherapeutikum Imatinib behandelt. Bleibt die Arzneimitteltherapie erfolglos, können die Eosinophile mit einem speziellen Verfahren, der Leukapherese, aus dem Blut gefiltert werden.

Expertinnen und Experten zum Thema

Dr. Stefan Zimmermann, Leitender Oberarzt
Klinik für Kardiologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin
Klinikum Bayreuth
Preuschwitzer Straße 101
95445 Bayreuth
www.klinikum-bayreuth.de

Dr. Anne Schenzer, Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie
Medizinische Klinik I - Innere Medizin
DIAKO Krankenhaus gGmbH
Knuthstraße 1
24939 Flensburg
www.diako-krankenhaus.de

Prof. Dr. Frank Moosig, Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie
Rheumazentrum Schleswig-Holstein Mitte
Kuhberg 5A-7
24534 Neumünster
www.rheuma-schleswig-holstein.de

"Wünsch Dir Deinen NDR" mit Visite Moderatorin Vera Cordes

Bei der Publikumsaktion "Wünsch Dir Deinen NDR" konnten sich Interessierte für einen Besuch oder eine Aktion bewerben. Vera Cordes war für Visite unterwegs und hat die PKD-Regionalgruppe in Hamburg besucht.

Menschen, die sich auf Grund einer Erkrankung in einer Selbsthilfegruppe engagieren, beeindruckt mich. Man kümmert sich nicht nur um sich selbst, sondern bringt auch noch Kraft für andere auf. Bewundernswert. Deshalb wollte ich mich bei ["Wünsch Dir Deinen NDR"](#) unbedingt mit Leuten treffen, die mir sowohl davon erzählen, als auch was ihnen die Selbsthilfe bringt.

Selbsthilfegruppen stärken bei Erkrankungen

Und ich hätte keine tollere Truppe finden können als die Mitglieder der [PKD-Regionalgruppe Hamburg](#). PKD steht für Polyzystische Nierenerkrankung - die häufigste, aber auch mit am wenigsten bekannte Erbkrankheit. Susanne Dammann aus Hamburg und Marc Hübner aus Stade leiten die Gruppe seit Jahren. Genau wie Mitglied Holger Immig haben beide die Krankheit an eines ihrer Kinder weitergegeben. Das Risiko ist leider fifty-fifty. Bei PKD bilden sich in den Nieren zahllose flüssigkeitsgefüllte Hohlräume (Zysten), die dazu führen, dass die Nieren immer schlechter arbeiten. In vielen Fällen geht es irgendwann nicht mehr ohne Dialyse.

Leben und Lachen besonders genießen

Gruppenmitglied Silke Wilbert muss bereits dreimal die Woche zur Blutwäsche und ist für eine Organtransplantation gelistet. Doch von Wehklagen - übrigens auch bei den anderen - keine Spur. Im Gegenteil, gerade weil man immer wieder durch Tiefpunkte geht, wird zu anderen Zeiten Leben und Lachen besonders genossen. Jüngstes Mitglied der Selbsthilfegruppe ist Alina Kerner, 19 Jahre alt und angehende Medizinstudentin. Ihr Plan: Erbkrankheiten wie die PKD eines Tages besiegen helfen. Dass das klappt, dafür drücke ich die Daumen. Euch allen einen Riesendank für eure Offenheit und den wunderbaren Nachmittag und dem tollen Team mit Gesa, Sophie und Masi für die liebevolle Umsetzung in Bild und Ton.

Ansprechpartner der PKD - Regionalgruppe Hamburg:

Marc Hübner
21720 Grünendeich
0151 70404297
Huebner@pkdcure.de

Susanne Dammann
22159 Hamburg
0176 48153583
Dammann@pkdcure.de
www.pkdcure.de

(Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der angegebenen Adressen und Buchhinweise.)

Impressum:

NDR Fernsehen
Redaktion Medizin
Hugh-Greene-Weg 1
22529 Hamburg
Tel. (040) 4156-0
Fax (040) 4156-7459