

Praxis Journal

Nur für unsere Patienten, nicht zur Weitergabe bestimmt.

Onkologische Schwerpunktpraxis
Dr. med. Stefan Fuxius · Dr. med. Andreas Karcher

Kurfürstenanlage 34 · 69115 Heidelberg
Tel.: 0 62 21 / 45 32 81 · Fax: 0 62 21 / 45 30 83
eMail: stefanfuxius@gmx.de
andreas_karcher@web.de

Sprechzeiten

Mo – Do 8.30 – 15.30 Uhr
Fr 8.30 – 12.00 Uhr



Liebe Patientin, lieber Patient,

- Inhalt

Nachsorge S.2

Pflegetipps für Haut und Haar – Pflege von Haut und Haaren ist nicht nur eine Frage der Schönheit, sondern auch der Gesundheit

Ernährung S.3

Gewichtsverlust vermeiden – Fast alle Tumorpatienten benötigen auch bei körperlicher Ruhe bis zu einem Drittel mehr Energie als gesunde Menschen

Überblick S.4

Hautkrebs – Fast jede fünfte bösartige Geschwulst ist ein Hautkrebs

Stichwort S.6

Magnetresonanz- oder Kernspintomografie – Mit diesem bildgebenden Verfahren bringt man Wasserstoffatome zum „Sprechen“

Kurz berichtet S.7

Nanotechnologie bringt Medikamente direkter ans Ziel – SIRT gegen Lebermetastasen – Leukämiebehandlung mit Histonen

Fragebogen S.8

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Gesundheit erhalten und Krankheit heilen: das ist der Anspruch, dem sich die Medizin fortwährend zu stellen versucht. Was zunächst recht einfach klingt, ist in Wirklichkeit sehr komplex: Denn „die“ Gesundheit gibt es genauso wenig wie „die“ Krankheit.

Als Praxisteam versuchen wir deshalb, die gesunden Anteile unserer Patienten zu stärken und ihre Krankheiten möglichst zielgerichtet zu bekämpfen. Auf diese Weise erreichen wir gemeinsam das Beste für jeden Einzelnen von Ihnen. Auch Sie selbst als Patientin oder Patient können und sollen zu diesem Prozess aktiv etwas beitragen. Das fängt

bei der möglichst genauen Einhaltung unserer Empfehlungen an und hört mit einem gesundheitsbewussten Lebensstil noch nicht auf.

Nehmen wir das Beispiel Hautkrebs: Jeder weiß, dass die Sonne – oder auch die Strahler eines Solariums – „irgendwie“ schädlich sein können. Was genau zu beachten ist, damit das Bad in der Sonne keine negativen Folgen hat, versuchen wir Ihnen unter anderem in dieser Ausgabe zu erläutern. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihr Praxisteam

Dr. Andreas Karcher und Dr. Stefan Fuxius



„Ist Krebs erblich?“ „Habe ich mich falsch ernährt?“ „Habe ich falsch gelebt?“

Antwort auf diese und ähnliche Fragen geben in ihrem umfangreichen Ratgeber die beiden renommierten Onkologen Dr. Herbert Kappauf und Dr. Walter Michael Gallmeier. Aus der „Sprechstundenperspektive“ beschreiben die Autoren Wesen und Ursachen von Krebs, informieren über alles, was hilft und gut tut, über schulmedizinische Therapien und alternative Behandlungsweisen. Außerdem findet sich in dem Buch ein ausführlicher Anhang über Psycho-Onkologie: Wie geht die Psyche mit der Krankheit um? Gibt es eine „richtige“ Einstellung zur Krankheit?

Das Buch ist hilfreich für alle Menschen, deren Leben sich durch die Diagnose Krebs plötzlich verändert hat, hilfreich sowohl für direkt Betroffene als auch deren Partner und Angehörige. Obwohl rund hundert unterschiedliche Krebserkrankungen bekannt sind und der Krankheitsverlauf bei jedem Patienten anders ist, gibt es doch viele grundsätzliche Informationen, die für alle Betroffenen von Interesse sind. Ein verständlich geschriebener Ratgeber von hohem Informationswert.

Herbert Kappauf / Walter Michael Gallmeier
Nach der Diagnose Krebs –
Leben ist eine Alternative

Hrsg. von der Deutschen Krebshilfe
Herder Spectrum 2000 (6. völlig überarbeitete Auflage), 320 Seiten, broschiert, 15,50 €

Pflege Tipps



*für Haut
& Haar*

Obwohl die Haut etwa ein Siebtel unseres Körpergewichts ausmacht, misst sie selbst an den dicksten Stellen nur wenige Millimeter. Trotzdem erfüllt diese feine Hülle, in der der Mensch steckt, eine Unzahl von Aufgaben. Unsere Haut schützt vor Austrocknung, Kälte und Hitze, wehrt Giftstoffe, UV-Strahlen und Krankheitserreger ab. Außerdem ist sie mit knapp zwei Quadratmetern Fläche unser größtes Sinnesorgan. Aus diesen wenigen Angaben geht bereits hervor, wie wichtig dieser „Sack“ ist, in dem wir stecken. Zu allen Zeiten legten die Menschen Wert auf eine „schöne“ Haut – nicht nur weil sie ein Zeichen von Gesundheit ist, sondern ebenso eine Voraussetzung für körperliche Attraktivität.

Die Haut – ein Spiegel der Seele

Wie wichtig es ist, sich „in seiner Haut wohl zu fühlen“, um „nicht aus der Haut zu fahren“, ist allgemein bekannt. Für viele Krebspatienten, die ohnehin schon unter einer ganzen Reihe von Nebenwirkungen leiden, sind die unmittelbaren äußeren Folgen einer Chemo- und/oder Strahlentherapie eine zusätzliche Qual. Vor allem Frauen empfinden den Verlust von Haaren, Wimpern und Augenbrauen als besonders belastend. Trockene und gerötete Haut, gereizte Schleimhäute und eine daraus resultierende gesteigerte Geruchsempfindlichkeit beeinträchtigen die Lebensqualität nicht unerheblich. Die Pflege

von Haut und Haaren hat jetzt einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert; denn wer sich selbst sorgfältig pflegt, der tut sich etwas Gutes. Und wer sich nicht vernachlässigt, dokumentiert Lebensfreude und Lebenswillen.

Alle Haare wachsen wieder nach

Eine der möglichen Nebenwirkungen von Chemo- oder Strahlentherapie ist Haarverlust. Die Möglichkeiten, damit umzugehen, richten sich danach, wie stark das Haar ausfällt. Solange es nicht zu einem Kompletterfolg kommt, kann der Friseur mit einem Kurzhaarschnitt das Haar voller erscheinen lassen, der Frisur dadurch zu mehr Volumen verhelfen. Shampoos für feines und empfindliches Haar, Haarpackungen für sensible und irritierte Kopfhaut finden sich in jedem Drogeriemarkt. Wenn Sie sich aber wirklich etwas Gutes tun wollen: Achten Sie auf die Inhaltsstoffe. Besonders Ingwer- und Brennnessel-Extrakte stimulieren die Blutzirkulation der Kopfhaut, eine wichtige Voraussetzung für die Förderung des Haarwuchses. Lassen Sie sich im Fachhandel beraten, welche Produkte für Sie am geeignetsten sind.

Auf Inhaltsstoffe achten

Während einer Chemotherapie oder bei erhöhter Medikamenteneinnahme werden verstärkt Schlackstoffe ausgeschieden, die

Haut verliert an Feuchtigkeit und Elastizität, sie trocknet aus und spannt. Als ideale „Reparatur-Kosmetik“ bieten sich in diesem Fall Aloe-Vera-Produkte an. Mit einer Vielzahl von Inhaltsstoffen stellt der Saft dieses Liliengewächses den neu gebildeten Zellen ein großes Nährstoffreservoir zur Verfügung und reguliert den Feuchtigkeitshaushalt der Haut. Um die bereits stark strapazierte Haut nicht unnötig zu reizen, sollte der Alkoholgehalt in den Reinigungs- und Pflegepräparaten so gering wie möglich sein. In vielen Produkten der Naturkosmetik werden daher Ölauszüge (das heißt die Wirksubstanzen werden durch Ziehenlassen von Pflanzenteilen in Öl statt in Alkohol gewonnen) verarbeitet, um ein Höchstmaß an Hautverträglichkeit zu erzielen.

Einige Medikamente machen verstärkt sonnenempfindlich. Mitunter ist es ratsam, die Sonne ganz zu meiden. Wenn Sie trotzdem nicht auf einen leicht gebräunten Teint verzichten wollen, so ist auch das kein unlösbares Problem. Zahlreiche Naturkosmetikfirmen bieten inzwischen hochwertige Selbstbräunungscremes an, mitunter reicht es schon, sich regelmäßig mit Karotincremes zu pflegen. Dem Problem erhöhter Geruchsempfindlichkeit können Sie am einfachsten gegen steuern, indem Sie nur Kosmetika ohne zusätzliche Duftstoffe benutzen.

Wahre Schönheit kommt von innen!

Die Haut ist, wie eine Zwiebel, aus unterschiedlichen Schichten aufgebaut. Ganz gleich, welche Kosmetika Sie verwenden, sie pflegen nur die äußerste Schicht, die Oberhaut. Die Pflege der darunter liegenden Schichten findet vor allem über die Ernährung statt. Mit gesunden Lebensmitteln unterstützen Sie nicht nur die Verdauung und das Immunsystem – auch Ihre Haut wird es Ihnen danken.

Gewichtsverlust vermeiden

3

Nicht mit Kalorien sparen

Fast alle Tumorpatienten benötigen – auch bei körperlicher Ruhe – bis zu einem Drittel mehr Energie als gesunde Menschen, ohne dass sie mehr Appetit verspüren. Ein Mehr an Energiebedarf führt normalerweise automatisch zu einem gesteigerten Appetit. Genau diese Kopplung funktioniert bei Tumorpatienten aber leider nicht: Die Krebszellen sind in der Lage, sich von den körpereigenen Regelkreisen abzukoppeln, also unabhängig zu wachsen, ohne dass sich ein Hungergefühl einstellt.

Hinzu kommt, dass die während einer Chemo- oder Strahlentherapie manchmal unausweichliche Übelkeit die Lust aufs Essen weiter drosselt. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass ein großer Teil der Krebspatienten sich nur schlecht oder zumindest mangelhaft ernährt.

Einen Tumor kann man nicht „aushungern“

Manchmal begegnet man dem Einwand, dass es doch sowieso keinen Sinn mache, auf das eigene Gewicht und die Essgewohnheiten zu achten, da man damit nur „den Tumor füttere“. Ganz von der Hand zu weisen ist dieses Argument zwar nicht. Allerdings wird ein Patient, der versucht, seinen Tumor „auszuhungern“ letztlich

immer an dem Ast sägen, auf dem er selbst sitzt. Denn zur Bekämpfung des Tumors ist ein möglichst starkes Immunsystem notwendig, das für seine Funktion neben Fetten, Eiweißen und Kohlenhydraten beispielsweise auch genügend Mikronährstoffe benötigt. Überdies können Medikamente nur wirksam zum Einsatz kommen, wenn ein bestimmtes Mindestgewicht eingehalten wird.

Medikamente gegen Gewichtsverlust?

Häufig werden wir gefragt, ob es nicht möglich sei, Mittel zur Gewichtszunahme zu verordnen. Es gibt in der Tat einige Medikamente, mit denen sich der Appetit steigern lässt. Dazu gehören beispielsweise bestimmte Kortisonpräparate oder auch Extrakte aus Hanfpflanzen. Die Einnahme dieser Präparate führt aber immer nur zu einer zeitlich begrenzten Appetitsteigerung, eine Gewichtszunahme lässt sich damit nicht erreichen.

In bestimmten Fällen ist eine nährstoffreiche Trinknahrung – die häufig so genannte Astronautenkost – sinnvoll oder sogar erforderlich. Sie enthält alle notwendigen Nahrungsbestandteile in sehr konzentrierter Form und wird von uns verordnet.

Essen ist Lebensqualität

Essen ist mehr als bloße Nahrungsaufnahme. Und deshalb empfehlen wir Ihnen, jede Mahlzeit bewusst und wo immer es geht, gemeinsam mit anderen zu genießen. Bestimmte Probleme lassen sich relativ einfach lösen. Wir hoffen jedenfalls, dass Ihnen die untenstehenden Empfehlungen von Nutzen sind. Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns. Unsere Empfehlungen bei ...

Schluckbeschwerden:

Feste Nahrung vermeiden, Breie und Passiertes bevorzugen, häufig kleine Mengen trinken (Kräutertees). Gegebenenfalls verordnen wir nährstoffreiche Trinknahrung.

Entzündungen in Mund und Rachen:

Säurehaltige Lebensmittel wie Obst, Südfrüchte, Rhabarber und Tomaten vermeiden. Speisen eher lauwarm verzehren. So weit wie möglich auf Essig verzichten. Keine kohlenensäurehaltigen Getränke. Gegebenenfalls sind kombinierte Mikronährstoffkonzentrate notwendig.

Durchfall, Erbrechen:

Täglich etwa 2,5 bis 3 Liter trinken. Frisches Obst und blähendes Gemüse (Kohl) vermeiden. Möglicherweise sind Mikronährstoffpräparate notwendig.

Veränderung der Geschmacksempfindung:

Bei Abneigung gegen Fleisch und Wurst auf Milch, Milchprodukte, Eier und Fisch ausweichen. Die Empfindlichkeit für Bitterstoffe steigt häufig, Süßigkeiten schmecken weniger süß.

Appetitlosigkeit:

Kleine Snacks bereit halten für die Zeit, wenn der Appetit kommt. Appetitanregende (bittere) Getränke servieren. Essenserüche vermeiden. Speisen appetitlich anrichten.

Was sind eigentlich Mikronährstoffe?



Mikronährstoffe wie Vitamine und Spurenelemente liefern zwar keine Energie, sind für den Stoffwechsel aber unverzichtbar.

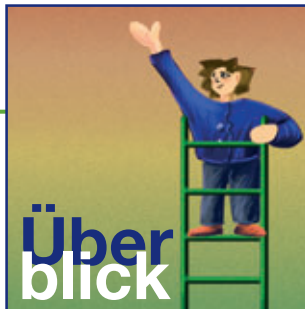
Hautkrebs

Basaliom, Spinaliom, Melanom

Die Haut ist das größte Organ des Menschen und das am häufigsten von Tumoren befallene. Fast jede fünfte bösartige Geschwulst ist ein Hautkrebs. Drei Hautkrebs-Formen werden unterschieden. Am bekanntesten ist der „schwarze Krebs“, wissenschaftlich malignes Melanom genannt.

Bei nahezu jedem Hautkrebs spielen die ultravioletten Strahlen der Sonne eine nicht zu unterschätzende Rolle. Hautkrebs entsteht aus Zellen, die solche Strahlenschäden unbemerkt überlebt haben. Am häufigsten betroffen sind die so genannten Basalzellen der Oberhaut. Sie sorgen durch regelmäßige Teilung für „Hautnachschub“; denn durch Reibung rieselt täglich ein Teelöffel voll Hautschüppchen zu Boden.

Ist die Erbsubstanz der Basalzellen durch ultraviolette Strahlung geschädigt worden, entarten Basalzellen, und es entsteht das Basalzellkarzinom oder kurz Basaliom. Etwa 50 bis 100 von 100.000 Einwohnern in Deutschland erkranken jährlich daran. Basaliome treten fast immer im Gesicht auf. Sie beginnen mit einer Hautverhärtung, die sich derb anfühlt und nur stecknadelkopfgroß sein kann. Es dauert unter



Umständen Monate oder Jahre, bis sich daraus eine größere Geschwulst entwickelt. Basaliome bilden so gut wie keine Tochtergeschwülste; sie lassen sich, solange sie noch klein sind, chirurgisch meist problemlos entfernen, ohne dass man eine Neuerkrankung befürchten muss.

Sehr viel seltener als Basaliome kommen die so genannten Spinaliome vor. Die auch als Plattenepithelkarzinome bezeichneten Erkrankungen betreffen meist über 70-jährige Patienten. Spinaliome entstehen nicht nur durch ultraviolette Strahlung, sondern auch durch Teer (Pfeifenraucher!), Mineralöle oder chronische Verletzungen. Im Gesicht ist das Lippenspinaliom am häufigsten. Spinaliome können zwar metastasieren, aber bei frühzeitiger chirurgischer Entfernung bestehen gute Heilungschancen.

Gefürchtet: Der schwarze Krebs

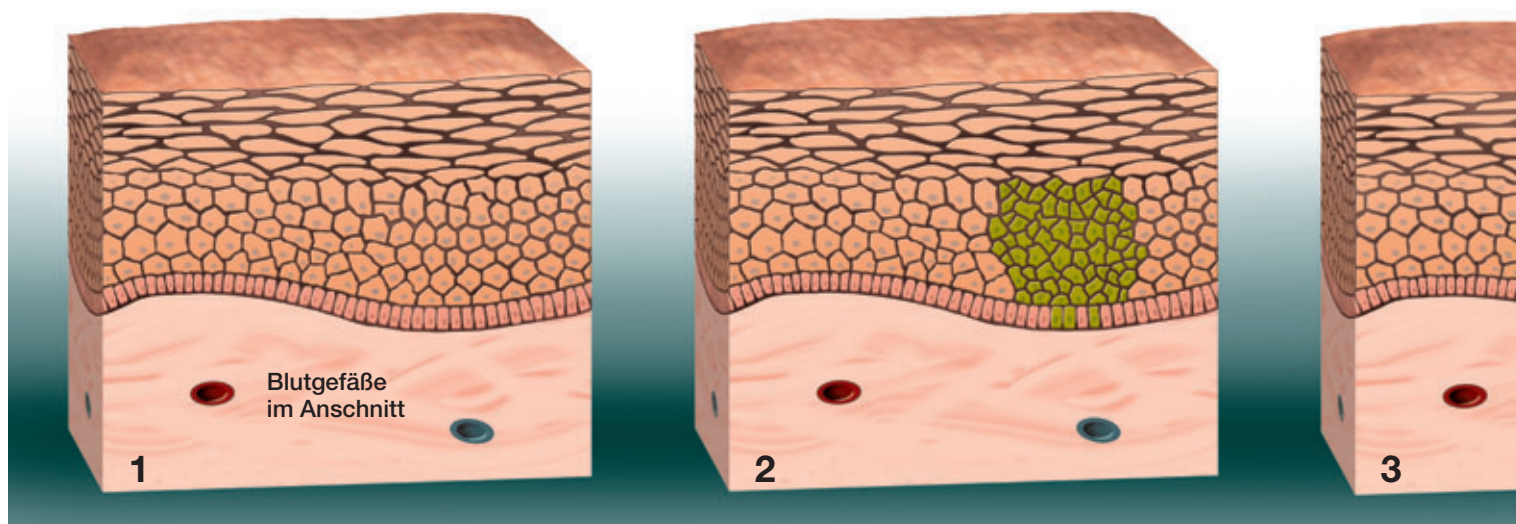
Gegen regelmäßige Sonnenbestrahlung schützt sich der Körper unter anderem durch die Bildung von Farbpigmenten. Nur einzelne Zellen der Oberhaut, die so





genannten Melanozyten, sind zur Bildung dieser Pigmente in der Lage. Wegen ihrer Schutzfunktion werden sie manchmal auch als die „Sonnenschirme der Haut“ bezeichnet. Aber auch an Melanozyten können Schäden durch ultraviolettes Licht entstehen. Wenn Melanozyten zu Krebszellen werden, entsteht der gefürchtete schwarze Krebs, das maligne Melanom. Es kommt im Vergleich zu Basaliomen zwar sehr viel seltener vor, bildet aber sehr schnell Tochtergeschwülste (Metastasen).

Einige Forscher vermuten, dass bösartig gewordene Melanozyten zur Bildung von Tochtergeschwülsten neigen, weil sie in der Haut sowieso immer nur als Einzelgänger vorkommen, das heißt, keine Verbindungen untereinander knüpfen. Außerdem können sich Melanome aus Leberflecken oder Muttermalen entwickeln, deren Verwandlung in bösartige Tumoren anfangs leicht übersehen wird.

Veranlagung und ultraviolette Strahlen

Die Ursachen für die Entstehung eines Melanoms sind weitgehend geklärt. Offensichtlich existiert eine erbliche Veranlagung; außerdem spielt das Ausmaß der



Hauttyp	Beschreibung	Sonnenbrand im Hochsommer	Bräunung
I	Auffallend helle Haut mit Sommersprossen, blaue Augen und rötlich-blonde Haare	nach fünf bis zehn Minuten 	niemals
II	Blonde Haare, graue, blaue oder grüne Augen	nach zehn bis 20 Minuten 	mäßig
III	Dunkelblonde Haare, graue oder braune Augen	nach 20 bis 30 Minuten 	fortschreitend
IV	Hellbraune Haut, meist dunkle Haare und braune Augen	frühestens nach 40 Minuten 	fortschreitend

ultravioletten Bestrahlung eine Rolle. Auf den richtigen Umgang mit dem Sonnenlicht kommt es an. Als Faustregel gilt: Sonnenbrand sollte man vermeiden, nicht aber die Sonne an sich. Denn Sonnenschein weckt die Lebensgeister, wirkt stimmungsaufhellend und ist wichtig für die Produktion von Vitamin D.

Aber: Die strahlenbedingten Hautschäden addieren sich im Laufe des Lebens. Jeder Sonnenbrand ist deshalb einer zuviel. Jedes Übermaß an ultravioletter Strahlung lässt das Krebsrisiko ansteigen. Was „Übermaß“ genau bedeutet, ist allerdings von Mensch zu Mensch, genauer: von

Hauttyp zu Hauttyp verschieden. Bei Menschen mit heller Haut, blauen Augen, blonden oder roten Haaren und Sommersprossen können schon zehn Minuten ungeschützt in der Sommersonne zum Sonnenbrand führen. Menschen vom Hauttyp IV benötigen dagegen eine mindestens 40-minütige Sonneneinstrahlung bevor sich die Haut rötet (siehe Tabelle).

Die ABCDE-Regel

Ob auch die regelmäßige Bräunung in Solarien das Krebsrisiko erhöht, ist noch nicht abschließend geklärt. Aber ein anderer Zusammenhang ist klar: Etwa ein Drittel aller

Melanome entwickelt sich aus angeborenen oder im Laufe des Lebens erworbenen Muttermalen oder Leberflecken, wissenschaftlich Nävi genannt. Dermatologisch geschulte Ärzte können einen dunklen Hautfleck allein durch die Betrachtung zu 70 Prozent als gut- oder bösartig klassifizieren. Sie bedienen sich dazu der so genannten ABCDE-Regel:

A steht für Asymmetrie: Gutartige Nävi sind meist rund oder oval, zungenförmige Ausläufer und Einbuchtungen können auf ein Melanom hindeuten.

B steht für Begrenzung: Unscharfe Grenzen zur benachbarten Haut könnten auch ein Zeichen für Tumorwachstum sein.

C steht für Colorierung: Melanome sind typischerweise uneinheitlich und unregelmäßig gefärbt.

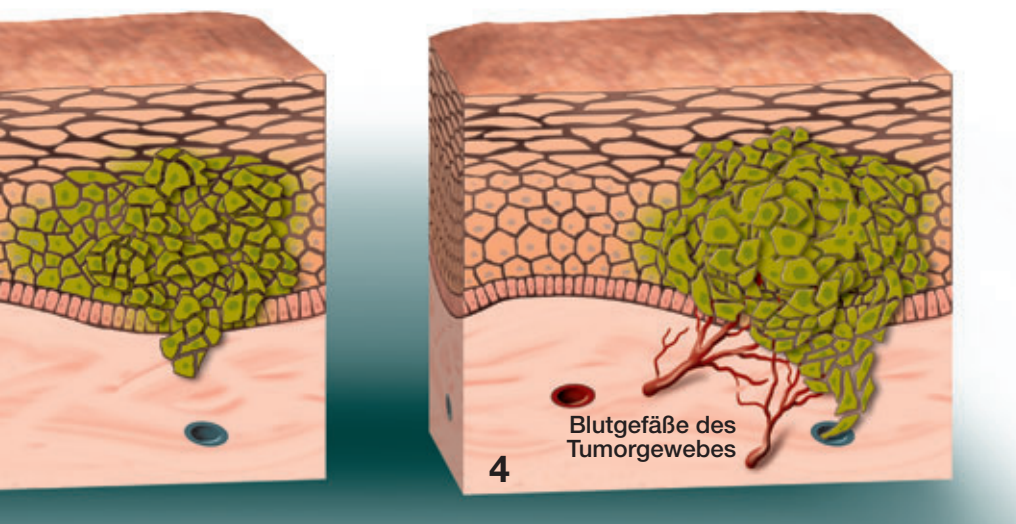
D steht für Durchmesser: Alle Hautveränderungen mit einem Durchmesser von mehr als 5 Millimetern sind verdächtig.

E steht für Elevation oder Erhabenheit: Wenn ein Hautfleck nicht flach, sondern erhaben ist und möglicherweise schuppt oder nässt, kann das auf ein Melanom hindeuten.

Früherkennung

Wie bei vielen anderen Krebsarten auch, liegt die größte Heilungschance in der Früherkennung des malignen Melanoms. Die chirurgische Entfernung des Tumors ist die wichtigste Maßnahme. Eine zusätzliche chemo- oder immuntherapeutische Behandlung kommt in Betracht, wenn sich bereits Metastasen gebildet haben. Die Strahlentherapie wird vor allem zur Behandlung einzelner Metastasen eingesetzt.

Manchmal kann es 15 bis 20 Jahre dauern, bis ein Tumor beginnt, sich in andere Gewebe und Organe auszubreiten (3, 4)





6

Magnetresonanz- oder Kernspintomographie

Atomkerne geben Auskunft

Die Kernspin- oder Magnetresonanztomografie (MRT) ist eines der modernsten bildgebenden Verfahren in der Medizin und erfüllt in vielerlei Hinsicht die Idealvorstellungen von Ärzten und Patienten. Sie bildet die Gewebe des Körpers kontrastreich sowie mit hoher Detail-schärfe ab und kommt noch dazu ohne Röntgenstrahlen aus. Stattdessen bringt man körpereigene Wasserstoffatomkerne zum „Sprechen“ und setzt aus dieser Information ein Bild zusammen.

Atomkerne in Hab-acht-Stellung

Eine MRT-Untersuchung beginnt für den Patienten zunächst wie eine Computertomografie: Auf einer Liege wird er in eine Röhre eingefahren. In deren Wand sind beim MR-Gerät Magneten sowie eine Antenne zum Senden und Empfangen von Impulsen eingelassen.

Unter dem Einfluss des Magnetfeldes werden sämtliche Wasserstoffatomkerne im Körper des Patienten in eine Art Hab-acht-Stellung versetzt. Anschließend sendet die Antenne elektromagnetische Wellen aus und „rempelt“ damit die Atomkerne an. Auf diese Aufforderung hin antworten sie mit einem messbaren magnetischen Signal – daher auch der Name Magnetresonanz.

Helle Nerven, dunkle Knochen

Über die Antenne werden diese Signale aufgenommen und schließlich zu Schichtbildern (Tomografien) mit verschiedenen Grauwerten zusammengesetzt. Wasserstoffreiche Gewebe wie Muskeln, Nerven,

Sehnen und Organe erscheinen darauf hell, der wasserstoffarme Knochen dagegen dunkel.

Entscheidend ist, dass die Atomkerne in verschiedenen Geweben aufgrund ihres unterschiedlichen Wasserstoffatomgehaltes unterschiedlich antworten: Fettgewebe senden andere Signale aus als Gewebe mit hohem Flüssigkeitsanteil. Der Arzt kann zusätzlich wasserreiche oder fettreiche Gewebe hervorheben und dadurch ungewöhnlich differenzierte Aufnahmen erstellen. Abweichungen von der normalen Anatomie – zum Beispiel bei einem Bandscheibenvorfall, einer Arthrose oder einem Tumor – sind so deutlich zu erkennen. Lediglich Strukturen, die einen geringen Wassergehalt haben, wie etwa Knochen oder luftgefüllte Räume wie die Lunge, lassen sich besser mit konventionellen Röntgenstrahlen darstellen.

Tumorbedingte Veränderungen früh erkennbar

Für Untersuchungen des zentralen Nervensystems ist die MRT zurzeit das beste aller bildgebenden Verfahren. Nahezu alle Läsionen im Gehirn und Rückenmark senden nämlich generell starke Signale aus und heben sich daher besonders deutlich vom umgebenden Gewebe ab. Entzündungs-, verschleiß- oder tumorbedingte Veränderungen können dadurch sehr früh erkannt werden.

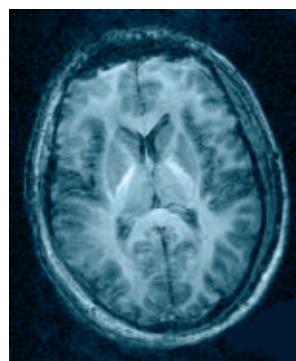
Eine zusätzliche Möglichkeit, Gewebe besser voneinander zu unterscheiden, bieten

so genannte paramagnetische Kontrastmittel. Sie werden dem Patienten kurz vor der Untersuchung in die Vene injiziert.

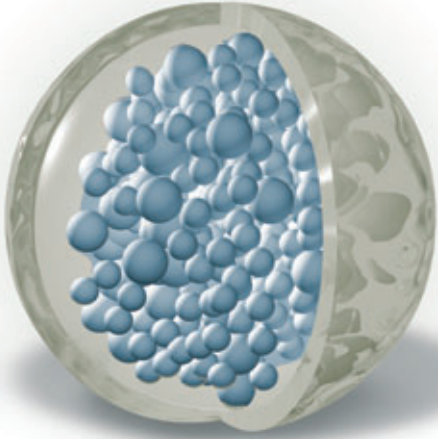
Vorsicht Herzschrittmacher

Grundsätzlich ist die MRT nach heutigem Kenntnisstand gesundheitlich unbedenklich. Patienten, die Angst vor engen Räumen haben, entwickeln in der engen Röhre allerdings gelegentlich Panikgefühle. Wer dazu neigt, sollte sich daher vor der Untersuchung ein Beruhigungsmittel geben lassen. Im Laufe der etwa 30-minütigen

Untersuchung entstehen außerdem recht laute Klopfgeräusche. Für geräuschempfindliche Patienten ist daher ein Ohrenschutz empfehlenswert. Im Notfall kann sich der Patient während der Untersuchung über einen Alarmknopf bemerkbar machen.



Das starke Magnetfeld erfordert schließlich einige Vorsichtsmaßnahmen. So dürfen Träger von Herzschrittmachern keinesfalls den Untersuchungsraum betreten, für sie besteht dort Lebensgefahr. Außerdem muss der Patient alle metallhaltigen oder magnetisierten Gegenstände wie Schlüssel, Kredit- oder andere Chipkarten ablegen; sie werden durch das Magnetfeld unbrauchbar. Aus demselben Grund sollten Frauen, die eine intrauterine Spirale tragen nach einer MRT ihren Gynäkologen aufsuchen und den korrekten Sitz der Spirale überprüfen lassen.



Nanotechnologie bringt Medikamente direkter ans Ziel

Eine neue Technologie zur genaueren Steuerung von Medikamenten innerhalb des Organismus haben Forscher des Aachener Kompetenzzentrums für Medizintechnologie kürzlich vorgestellt. Mit Hilfe des so genannten Nanocoatings könnten Chemotherapeutika genauer als bisher an ihr Ziel gebracht werden, um dort zu wirken, wo sie benötigt werden. Dank dieser verbesserten „Zielführung“ ließe sich die für die Wirkung notwendige Dosis reduzieren, Nebenwirkungen könnten verringert werden.

Und so funktioniert das Verfahren: Die Medikamentenmoleküle werden in Transportvehikel aus Zuckermolekülen gepackt, die insgesamt nur 100 Nanometer (ein zehntausendstel Millimeter) groß sind. Im Inneren dieser Vehikel befinden sich außerdem winzige Eisenoxidteilchen. Während der Infusion wird auf den Patienten ein Magnetfeld ausgerichtet, das alle „Transporter“ dorthin lockt, wo die Arzneimittel wirken sollen. Am Ziel angekommen, lassen sich die Zuckermoleküle sozusagen auf Knopfdruck – besser: durch einen kurzen Magnetimpuls – auf 42 Grad Celsius erwärmen, und das Mittel wird freigesetzt.

SIRT gegen Lebermetastasen

Für Patienten mit Lebertumoren oder Lebermetastasen wird derzeit in Aachen und München eine neue Therapieoption getes-

Kurz berichtet

tet: die selektive interne Bestrahlungstherapie oder kurz SIRT. Als Strahlenquelle werden winzige, etwa drei hundertstel Millimeter große Partikel genutzt, die mit dem radioaktiven Atom Yttrium-90 beladen sind. Über einen Katheter werden sie in die Leistenarterie injiziert und gelangen über die Leberhauptarterie direkt in die Leber.

Benachbarte Gewebe wie Niere oder Darm sollen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden, da Yttrium-90 nur wenige Millimeter weit strahlt. Weltweit sind mit dieser Methode bisher 1.600 Patienten behandelt worden. In Deutschland wird SIRT derzeit an den Universitäten München (LMU) und Aachen angewendet. Das Verfahren ist in Deutschland allerdings noch nicht zugelassen.

Im Reagenzglas gezeugte Kinder als Stammzellspender

In Chicago sind kürzlich fünf ganz besondere Kinder zur Welt gekommen. Sie werden ihren an Leukämie oder Anämie erkrankten Geschwistern Knochenmarkstammzellen spenden können, was die Heilungsaussichten für die krebserkrankten Geschwister erheblich verbessert.

Stammzell-Übertragungen sind umso erfolgreicher, je genauer Spender und Empfänger in ihren so genannten Gewebeverträglichkeitsmerkmalen übereinstimmen. Die 100-prozentige Übereinstimmung bei den Geschwisterkindern wurde durch einen radikalen Ausleseprozess erreicht: Von neun Elternpaaren mit krebserkrankten Kindern wurden im Reagenzglas nahezu 200 Embryonen „hergestellt“. Wenige Stunden nach dieser Zeugung untersuchten Ärzte die Embryonen auf ihre genetische „Tauglichkeit“. 28 Embryonen wurden letztlich in die Gebärmutter eingebracht. Fünf Frauen wurden schwanger

und brachten fünf gesunde Kinder zur Welt.

In Deutschland ist die Diagnostik von Embryonen vor der Einnistung in die Gebärmutter verboten, ebenso wie die Embryonen-verbrauchende Arbeitsweise. Kritikern erscheint der Preis – letztlich die Vernichtung von mehr als 150 potenziell lebensfähigen Embryonen – zu hoch.

Leukämie-Patienten erstmals mit Histonen behandelt

Am Universitätsklinikum Homburg/Saar überprüfen Ärzte derzeit eine neue Therapie für Patienten mit akuter myeloischer Leukämie: die Infusion mit so genannten Histon-H1-Proteinen.



Histone sind Proteine, die bisher nur aus dem Zellkern bekannt waren. Dort sind sie an der räumlichen Organisation der Erbsubstanz beteiligt. Im Tierversuch hat sich herausgestellt, dass Histon-H1-Proteine auch Bakterien und Krebszellen abtöten können. In Homburg werden die Proteine nun an Patienten mit AML geprüft, die eine Chemotherapie nicht vertragen oder darauf nicht angesprochen haben. Im ersten Schritt, der Phase I der klinischen Forschung, geht es zunächst darum, die Verträglichkeit der Behandlung zu überprüfen. Bis zu 57 Patienten sollen behandelt werden. Sollten die Ergebnisse positiv sein, werden weitere klinische Tests folgen, in denen die Wirksamkeit geprüft wird.

Ihre Meinung ist uns wichtig !



Dr. Karcher, Dr. Fuxius
und ihr Team danken Ihnen
für Ihre Unterstützung.

Liebe Patientin, lieber Patient,

Wir möchten, dass Sie sich in unserer Praxis wohl fühlen und mit uns rundherum zufrieden sind. Sie helfen uns deshalb sehr, wenn Sie uns die nachstehenden Fragen ganz offen und ehrlich beantworten, selbstverständlich ohne Nennung Ihres Namens.

Wenn Sie das Heft nicht zerreißen wollen, kopieren Sie den Fragebogen einfach und werfen die Kopie ausgefüllt in unseren Hausbriefkasten oder geben sie an unserer Rezeption ab. Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Unterstützung.

Ihr Praxisteam

1. Wurden Sie von unserem Team aufmerksam und freundlich empfangen?

ja sehr	ja	geht so	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Haben Sie sich im Wartezimmer und in den anderen Räumen der Praxis wohl gefühlt?

ja sehr	ja	geht so	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Sind Sie mit der Organisation bezüglich der Terminvereinbarung sowie dem Bestellen von Rezepten und Überweisungen zufrieden?

ja sehr	ja	geht so	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Wodurch oder durch wen sind Sie auf unsere Praxis aufmerksam geworden?

<input type="checkbox"/> Angehörige	<input type="checkbox"/> Kollegen
<input type="checkbox"/> anderer Arzt	<input type="checkbox"/> _____
5. Was gefällt Ihnen an unserer Praxis besonders gut?

6. Was sollten wir Ihrer Meinung nach ändern oder verbessern?

7. Werden Sie unsere Praxis Ihren Freunden und Bekannten empfehlen?

ja sehr	ja	weiß nicht	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hier ist Platz für Ihre Kommentare
und Anregungen:

