

Nur für unsere Patienten, nicht zur Weitergabe bestimmt.

Gemeinschaftspraxis für Hämatologie, Onkologie und Infektiologie – Zentrum für ambulante Onkologie

Dr. Franz Mosthaf, Dr. Maria Procaccianti, Dr. Katrin Zutavern-Bechtold, Dr. Jutta Hagemeyer

Kriegsstr. 236 · 76135 Karlsruhe Tel. 0721 / 85 35 05 · Fax 0721 / 85 35 06 www.onkologie-karlsruhe.de

Sprechzeiten Termine nach Vereinbarung.

Telefonsprechstunde Mo bis Fr 12.15 - 13 Uhr

Sie erreichen uns mit öffentlichen Verkehrsmitteln Straßenbahn-Linien: 1, 5 und 2 E, Haltestelle: Weinbrennerplatz



#### 2 Tipps für den Alltag

Bewegungsmangel schadet auch Krebspatienten

#### 3 Nachgefragt

Fragen, die wir Ihnen leider nicht wirklich beantworten können

#### 4 Ratgeber

Soziale Absicherung in Stichworten: Von Akutbehandlung bis Übergangsgeld

#### 6 Uberblick

Hautkrebs – Basaliom, Spinaliom und malignes Melanom

#### 8 Kurz berichtet

Bluttest spürt zirkulierende DNA-Bruchstücke von Tumorzellen auf

#### Impressum

© 23|3|2014, LUKON GmbH · ISSN 1436-0942 Lukon Verlagsgesellschaft mbH Postfach 600516, 81205 München

Chefredaktion:

Dr. med. Franz Mosthaf (verantwortlich)

Redaktion: Tina Schreck, Ludger Wahlers Anzeigen: Manfred Just, Anschrift wie Verlag Grafik-Design, Illustration: Charlotte Schmitz Druck: DDH GmbH, Hilden

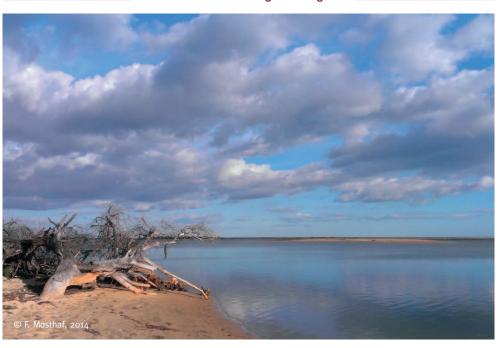
#### Liebe Patientin, Lieber Patient.

in einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung haben acht von zehn niedergelassenen Ärzten für Hämatologie und Onkologie ihre ganz persönliche Situation positiv eingeschätzt. Über alle ärztlichen Fachgruppen betrachtet sind wir damit Spitzenreiter im positiven Denken. Das allein ist kein Verdienst, aber wir möchten bei dieser Gelegenheit betonen, dass wir unsere Arbeit tatsächlich gern machen. Das liegt nicht zuletzt an den stetigen Fortschritten in den Behandlungsmöglichkeiten für Krebspatienten. Wenn man wirksam helfen kann, fühlt man sich gut. Das gilt sicher nicht nur für Ärzte.

Unsere Zufriedenheit stützt sich aber auch auf die gute Beziehung zu Ihnen, unseren Patienten. Wir legen Wert darauf, wichtige Behandlungsprinzipien mit Ihnen zu besprechen und gemeinsam die Therapie auszuwählen, die für Sie persönlich die beste ist. Sollten Sie also einmal etwas nicht verstanden haben oder anderer Ansicht sein, dann sagen Sie es uns – eine gute Beziehung hält das aus.

Ihre Ärzte Dr. Mosthaf, Dr. Procaccianti, Dr. Zutavern-Bechtold und Dr. Hagemeyer

#### Bezaubernd - der Frühling an der Algarve



# Selbst etwas tun

### Sport, der Spaß macht, wirkt auch während der Therapie

Dass regelmäßige sportliche Betätigung nützlich ist und vor Herzkreislauf-, Stoffwechsel- und Krebskrankheiten schützen kann, gehört mittlerweile zu den Binsenweisheiten der Medizin. Dass Krebspatienten von einem individuell angepassten Bewegungsprogramm profitieren, auch wenn sie älter sind, das ist vergleichsweise neu. Also: Lesen Sie diese Zeilen, fragen Sie uns im Zweifelsfall – und werden Sie dann aktiv.

In einer Übersicht aus über 100 klinischen Studien kamen Wissenschaftler der Sporthochschule Köln bereits vor einigen Jahren zu dem Schluss, dass Brustkrebs-Patientinnen, die Sport treiben, im Vergleich zu sportlich inaktiven Patientinnen nur etwa halb so häufig an ihrem Brustkrebs versterben. Untersuchungen mit männlichen und weiblichen Darmkrebspatienten, die noch keine Metastasen entwickelt haben, legen außerdem nahe, dass regelmäßige sportliche Betätigung auch hier die Sterberate um etwa die Hälfte senkt.

# Bewegungsmangel schadet auch Krebspatienten

Die immer noch sehr verbreitete Empfehlung, sich im Rahmen einer Krebstherapie möglichst zu schonen und Anstrengungen zu vermeiden, ist damit überholt. Offensichtlich ist es so, dass Bewegungsmangel für alle – Gesunde wie Kranke – schädlicher ist als regelmäßige körperliche Aktivität. Allerdings geht es nicht darum, Patienten zu Leistungssportlern zu machen. Die Aktivierung beginnt heutzutage schon im Krankenhaus mit sehr kleinen Übungen, die von einem Physiotherapeuten angeleitet werden. Später werden die Übungen intensiver, Ausdauer, Kraft, Koordination und Beweglichkeit können gezielt geübt werden.

Entscheidend ist nicht das Trainingsprogramm als solches, sondern die Intensität, mit der es betrieben wird. Mit anderen Worten: Tun Sie sportlich das, was Ihnen wirklich Spaß macht. Ob Nordic Walking, Laufen, Radfahren, Schwimmen, Tanzen oder angeleitetes Krafttraining – all das ist möglich, wenn Sie darauf achten, sich nicht zu überfordern.

#### Regelmäßige Aktivität nach Lust und Laune

Solange Sie beim Sport noch durch die Nase atmen, lächeln oder sich sogar unterhalten können, ist alles in Ordnung. Hilfreich ist auch die bekannte Regel, wonach die maximale Pulsfrequenz die Differenz aus 180

minus Lebensalter in Jahren nicht übersteigen sollte. Wenn Sie Ihre maximale Belastbarkeit genauer kennen, dann achten Sie darauf, dass

Ihnen immer noch etwa ein Viertel Reserve bleibt: Wer also in der Lage ist, täglich drei bis vier Kilometer zu gehen, sollte sein Pensum zunächst auf etwa zwei bis 2,5 Kilometer begrenzen. Schon bald werden Sie durch stetes Training Fortschritte erzielen. Wenn Sie merken, dass Sie leistungsfähiger werden, dann steigern Sie nicht unbedingt die Intensität, sondern eher die Dauer der Belastung. Gehen Sie nicht nur 30, sondern 45 Minuten täglich spazieren.

#### **Manchmal ist Sport allerdings tabu**

Insgesamt sollten Sie Ihr Bewegungspensum täglich oder zumindest alle zwei Tage absolvieren. Nur dann werden sich die positiven Effekte einstellen: Ihre Stimmungslage wird sich auf Dauer bessern und Sie werden sich leistungsfähiger fühlen. Wenn Sie dagegen versuchen, am Wochenende verbissen all das nachzuholen, was Sie die Woche über versäumt haben, schaden Sie sich selbst.

Apropos schaden: Wenn Sie während einer Chemo- oder Strahlentherapie mit Übelkeit oder Schwindel zu kämpfen haben, wenn Sie Fieber haben, unter einer Atemwegs-, Magen-Darm- oder einer anderen Infektion leiden, wenn die Wundheilung nach einer Operation noch nicht abgeschlossen ist, dann gilt: Sport ist tabu. Aber seien Sie ehrlich zu sich selbst: Sich einfach nur schlapp zu fühlen, ist kein Grund, auf jede Bewegung zu verzichten.

#### Fangen Sie an – den Zeitpunkt bestimmen Sie

Viele Patienten fragen, welches der richtige Zeitpunkt sei, um anzufangen. Die Antwort ist verblüffend einfach: Beginnen Sie einfach noch heute. Führen Sie täglich Ihren Hund aus, selbst wenn Sie keinen besitzen. Und hören Sie auf Ihren Körper, dann werden Sie Überbelastungen vermeiden. Wenn Sie unsicher sind, sprechen Sie uns an.



#### Nachgefragt

Auf viele Fragen, die Sie uns stellen, ist es relativ einfach, eine klare Antwort zu geben und Ihnen damit Angst und Verunsicherung zu nehmen. Häufig sehen wir uns aber auch mit Fragen konfrontiert, deren Beantwortung nicht so einfach ist. Weil es dabei um Probleme geht, auf die es keine eindeutigen Antworten gibt.





Warum hat es gerade mich getroffen, warum bin ich an Krebs erkrankt?

Nahezu jeder Patient stellt sich diese Frage, meist nach der Diagnose oder in der Anfangsphase der Behandlung. Es kann darauf jedoch keine eindeutige Antwort geben. Drei Dinge sollten Sie sich klar machen: Erstens, eine Krebspersönlichkeit gibt es definitiv nicht. Krebs unterscheidet nicht zwischen Schuld und Unschuld, und auch der Charakter eines Patienten spielt keine Rolle. Zweitens, der individuelle Lebensstil hat sehr wohl Einfluss auf das Krebsrisiko und den Verlauf einer Krebserkrankung - wer zu viel isst und sich nicht bewegt, der verschlechtert seine Chancen auf den Therapieerfolg. Drittens, und das ist die wichtigste Botschaft: In Ihrer jetzigen Situation hilft die rückwärtsgewandte Suche nach Gründen nicht weiter. Sie können die Vergangenheit nicht verändern – aber Sie können Ihre Zukunft gestalten und sich aktiv in die Behandlung einbringen.

## Wie wird mein Partner, wie wird meine Familie auf meine Krankheit reagieren?

Darüber können wir gern reden – aber eine konkrete Antwort werden Sie erst erhalten, wenn Sie die Reaktion Ihrer unmittelbaren Umgebung erleben. Aus Gesprächen wissen wir, was sich viele unserer Patienten von Familie und Freunden in erster Linie wünschen: Mitgefühl und Unterstützung ohne bevormundende Besserwisserei und ohne gefühlsduselige Anteilnahme. Wir raten Ihnen vor allem dazu, Ihre diesbezüglichen Wünsche offen auszusprechen. Wenn Sie unter der Reaktion der Menschen, an denen Ihnen liegt, leiden, dann sprechen Sie mit uns darüber. Wir stehen für ein gemeinsames Gespräch mit Angehörigen und Freunden gern zur Verfügung.

#### Bin ich nach der Behandlung geheilt?

Erlauben Sie eine Gegenfrage: Was ist Heilung? Bedeutet das Überleben von fünf oder zehn Jahren nach der Diagnose Heilung? Für manche Patienten ist das so. Dennoch kann



eine Krebserkrankung auch nach zehn oder 15 Jahren wieder ausbrechen. Krebs ist kein Knochenbruch, sondern eine sehr komplexe Erkrankung. Nicht nur der Krebs kann wiederkehren, es kann auch zu Folgekrankheiten wie Infektionen oder Herzkreislauferkrankungen kommen, die manchmal auf die Chemo- oder Strahlentherapien zurückzuführen sind. Mit Ihnen zusammen streben wir den bestmöglichen Therapieerfolg an – wie der genau aussieht, besprechen wir mit jedem Patienten individuell.

#### Wie lange habe ich noch zu leben?

Mediziner nennen die Antwort auf diese Frage die Prognose. Aus Studien verfügen wir dazu über statistisch gut abgesicherte Daten. Aus den Überlebensdaten von Tausenden von Patientinnen und Patienten kann man durchaus Aussagen zur Prognose machen. Sie ist abhängig vom Stadium der jeweiligen Erkrankung, von Alter und Allgemeinzustand, aber auch davon, wie sie oder er sozial eingebunden ist. Das Wichtigste aber: Es handelt sich bei diesen Aussagen immer um Durchschnittswerte, von denen die Überlebenszeit Einzelner massiv abweichen kann. Und immer wieder erleben wir, dass ein Patient trotz objektiv schlechter Daten sehr viel länger überlebt als vorher vermutet. Mit anderen Worten: Eine seriöse Antwort auf die Frage nach der verbleibenden Lebenszeit eines einzelnen Patienten ist nicht möglich.

# Soziale Absicherung in Stichworten

Krebs ist so gut wie immer eine unberechenbare Bedrohung. Neben der unmittelbaren Sorge um die Gesundheit quält viele unserer Patienten die Frage, ob sie für sich und ihre Familie den Lebensstandard werden halten können. Wie und wie lange ist man abgesichert? Was muss man tun, um möglichst alle Unterstützungsmöglichkeiten auszuschöpfen? Wir haben die wichtigsten Stichworte zur sozialen Sicherung zusammengestellt, um Ihnen die Orientierung zu erleichtern.

#### Akutbehandlung

umfasst Maßnahmen wie Operation, Strahlentherapie und/oder Chemotherapie. Am Ende der Akutbehandlung beginnt die einjährige (in besonders schweren Fällen auch zweijährige) Frist zur Beantragung einer onkologischen Rehabilitationsmaßnahme.

#### **Anschlussrehabilitation, AHR**

früher als Anschlussheilbehandlung bezeichnet, ist eine Reha-Maßnahme, die in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach Ende der sta-

tionären Behandlung beginnt. Bei onkologischen Patienten, die noch eine Chemound/oder Strahlentherapie zu absolvieren haben, beginnt die AHR erst nach Ende dieser Therapien.

#### Arbeitsunfähigkeit, AU

muss immer lückenlos dokumentiert sein. Ob am Ende der AHR oder während der ambulanten Behandlung: die Feststellung der weiteren AU muss spätestens am letzten Gültigkeitstag der letzten AU-Bescheinigung erfolgen.

#### Schwerbehinderung

Krebskranke haben Anspruch auf Anerkennung eines Grads der Behinderung von mindestens 50 Prozent. Einer der damit verbundenen Nachteilsausgleiche ist ein besonderer Kündigungsschutz.

# Kündigungsschutz bei Schwerbehinderung

Schwerbehinderte und gleichgestellte behinderte Menschen haben bei Arbeitsverhältnissen einen besonderen Kündigungsschutz. Ihnen darf ordentlich oder außerordentlich nur gekündigt werden, wenn das Integrationsamt (www.integrationsaemter.de) vorher zugestimmt hat. Eine ohne Zustimmung ausgesprochene Kündigung ist unwirksam. Voraussetzungen: Das Arbeitsverhältnis muss bei Zugang der Kündigung bereits länger als sechs Monate bestanden haben. Der Antrag auf Anerkennung der Schwerbehinderung muss mindestens drei Wochen vor Zugang des Kündigungsschreibens vorliegen. Eine bestimmte Größe des Betriebs ist – anders als beim allgemeinen Kündigungsschutz - nicht erforderlich.

#### Ihre Rechte als Behinderter

Welche Rechte Sie als Behinderter haben, erfahren Sie auf der zentralen Website der Integrationsämter: www.integrationsaemter.de

#### Hilfen für Krebspatienten bei der Rückkehr an den Arbeitsplatz



Informationsbroschüre der Roche Pharma:

http://www.roche.de/pharma/ indikation/onkologie/service/pdf/ Broschuere-zurueck-am-Arbeitsplatz.pdf

#### Broschüren, Internet-Links etc.



#### Wegweiser zu Sozialleistungen

Broschüre Nr. 40 der Deutschen Krebshilfe aus der Serie "Die blauen Ratgeber".

www.krebshilfe.de Unter "Wir informieren/Weitere Artikel aus diesem Bereich" auf Blaue Ratgeber gehen.

# Broschüren der Deutschen Rentenversicherung:

- Medizinische Rehabilitation:
  Wie sie Ihnen hilft
- Rehabilitation nach Tumorerkrankungen
- Berufliche Rehabilitation:
  Ihre neue Chance
- Mit Rehabilitation wieder fit für den Job



www.deutsche-rentenversicherung.de – Unter "Services" auf "Broschüren und mehr" klicken.

#### Krankengeld

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte und Bezieher von Arbeitslosengeld I haben Anspruch auf Krankengeld bei Arbeitsunfähigkeit wegen derselben Krankheit für längstens 78 Wochen innerhalb von drei Jahren, gerechnet vom Tage des Beginns der Arbeitsunfähigkeit an. Lohnfortzahlung oder der Bezug von Arbeitslosengeld I werden auf diese Höchstdauer angerechnet. Das Krankengeld beträgt 70 Prozent des Bruttoarbeitsentgelts, maximal aber 90 Prozent des Nettoarbeitsentgelts.



#### Übergangsgeld

ist eine Lohnersatzleistung, die bei der Teilnahme an Reha-Maßnahmen, einschließlich Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben, gezahlt wird, wenn kein Anspruch (mehr) auf Lohnfortzahlung besteht.

#### Erwerbsminderungsrente

Wer aus gesundheitlichen Gründen in seiner Arbeitsfähigkeit deutlich eingeschränkt ist, kann beim Rentenversicherungsträger Erwerbsminderungsrente beantragen. Wenn die tägliche Arbeitsfähigkeit weniger als drei Stunden beträgt und bestimmte medizinische sowie versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sind, besteht Anspruch auf eine volle Erwerbsminderungsrente. Wer drei bis unter sechs Stunden täglich arbeiten kann, erhält die teilweise Erwerbsminderungsrente. Erwerbsminderungsrente ist zeitlich befristet, kann aber verlängert werden.

#### Medizinische Rehabilitation

umfasst ambulante und stationäre Maßnahmen, die die Ausheilung der Erkrankung und die Wiederherstellung der Gesundheit unterstützen. Hierzu gehören unter anderem Anschlussheilbehandlung, medizinische Rehabilitation für Mütter und Väter, onkologische Nachsorgeleistungen (onkologische Reha), Entwöhnungsbehandlung für Suchtkranke, geriatrische Rehabilitation für ältere Menschen.

#### Onkologische Rehabilitation

heißt mittlerweile "Rehabilitation nach Tumorerkrankungen". Dabei handelt es sich um eine Form der medizinischen Rehabilitation, die auf Antrag innerhalb eines Jahres nach Ende der Akutbehandlung erbracht werden kann. Liegen erhebliche Beeinträchtigungen durch die Tumorerkrankung oder Spätfolgen der Therapie vor, ist eine weitere Nach- oder Festigungskur innerhalb von zwei Jahren nach Ende der Akutbehandlung möglich.

#### Berufliche Rehabilitation

heißt mittlerweile "Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben". Die entsprechenden Maßnahmen haben das Ziel, die Erwerbsfähigkeit zu erhalten, zu verbessern, (wieder) herzustellen und möglichst dauerhaft zu sichern. Maßnahmen sind unter anderem Hilfen zur Erhaltung oder Erlangung eines Arbeitsplatzes, berufliche Bildung oder Zuschüsse an Arbeitgeber.

# Stufenweise Wiedereingliederung

hat das Ziel, den Patienten Schritt für Schritt an die volle Arbeitsbelastung heranzuführen. Der behandelnde Arzt erstellt den Wiedereingliederungsplan, in dem Abfolge und Dauer der einzelnen Stufen, zu vermeidende Tätigkeiten und Belastungen beschrieben sind und konkrete Arbeitsbedingungen dokumentiert werden. Während der Maßnahme ist der Arbeitnehmer arbeitsunfähig und erhält Krankengeld, das mit eventuell gezahltem Gehalt verrechnet wird.

Anzeige



# Weißer und schwarzer Hautkrebs

#### Überblick

Sonnenlicht belebt, stärkt das Immunsystem und für die Vitamin-D-Produktion ist es unverzichtbar. Im Übermaß genossen können Sonnenstrahlen allerdings Hautkrebs auslösen, denn die ultravioletten Strahlen schädigen die Erbsubstanz der Hautzellen. Kein Wunder also, dass die drei Hautkrebsarten Basaliom, Spinaliom sowie das gefürchtete maligne Melanom mit deutschlandweit zusammen 235 000 Neuerkrankungen pro Jahr die häufigste Krebserkrankung überhaupt darstellen.

Die menschliche Haut besteht aus drei einfach unterscheidbaren Schichten: der Oberhaut oder Epidermis, der darunter liegenden Lederhaut, von Fachleuten Corium oder Dermis genannt, und der aus Fett und Bindegewebe bestehenden Unterhaut, der Subcutis.

#### Basaliom, Spinaliom und malignes Melanom

Die drei häufigsten Hautkrebsarten entstehen ausschließlich aus unterschiedlichen Zellen der Oberhaut: Wenn Basalzellen geschädigt werden, entsteht ein Basalzellkarzinom oder kurz Basaliom. Aus den darüber liegenden sogenannten Stachelzellen kann ein Stachelzellkarzinom werden, das Mediziner auch als Spinaliom oder Plattenzellkarzinom bezeichnen. Wenn schließlich Melanozyten durch ein Zuviel an ultravioletten Strahlen geschädigt werden, entsteht das gefürchtete maligne Melanom (siehe Grafik).

Weil ein malignes Melanom meist aus dunkel gefärbten Leberflecken (Nävi) oder aus asymmetrischen, unregelmäßig kolorierten sogenannten atypischen Hautmalen entsteht, wird es oft auch als schwarzer Hautkrebs bezeichnet. Basaliom und Spinaliom dagegen bilden nicht schwarze oder dunkle, sondern eher helle Hautveränderungen beziehungsweise dauerhafte Hornkrusten. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist deshalb häufig von weißem Hautkrebs die Rede.

# Basaliom: Porzellanartige Pickel auf "Sonnenterrassen"

Mehr als 200 000 Frauen und Männer erkranken hierzulande Jahr für Jahr an einem weißen Hautkrebs, 136 000 an einem Basaliom, nahezu 70 000 an einem Spinaliom. Die Basaliom-Herde sehen aus wie porzellanartige Pickel und treten zu 70 bis 80 Prozent an den sogenannten Sonnenterrassen des Körpers auf, also an Nase, Ohren Unterlippen, Nacken und Händen.

Die Erkrankten sind meist zwischen 50 und 60 Jahre alt und haben im Laufe ihres Lebens durch ungeschütztes Sonnenbaden eine hohe UV-Gesamtdosis aufgenommen. Mit der Zeit sinken die Hauterhebungen in der Mitte ein, und es entsteht eine kleine Mulde, die am Grund mit einer Kruste belegt sein kann. Die Heilungsaussichten für diesen Hautkrebs sind sehr gut. Etwa 95 Prozent aller Patienten werden wieder vollständig geheilt. Wenn der hautfarbene Knoten nicht entfernt wird, kann der Tumor weiter wachsen, allerdings bilden Basaliome keine Tochtergeschwulste, sie metastasieren also nicht.

#### Größere Spinaliome neigen zur Metastasierung

Als Vorstufe zum Stachelzellkrebs oder Spinaliom entsteht zunächst eine sogenannte solare (= durch Sonnenlicht verursachte) Keratose, manchmal auch aktinische (= durch Strahlen bewirkte) Keratose genannt. Dabei handelt es sich um eine scharf begrenzte Rötung, die vorzugsweise wieder an den Sonnenterrassen des Körpers auftritt.

Nach individuell unterschiedlich langer Zeit wird aus der solaren Keratose ein Spinaliom, erkennbar als fest haftende Hornkruste, die ständig wächst. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 70 Jahren. Wenn es gelingt, das Spinaliom zu entfernen, solange sein Durchmesser noch kleiner als ein Zentimeter ist,

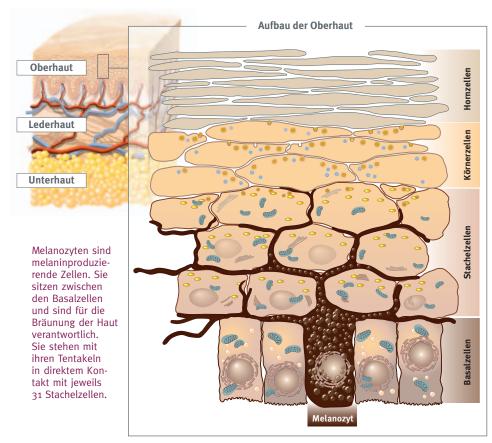
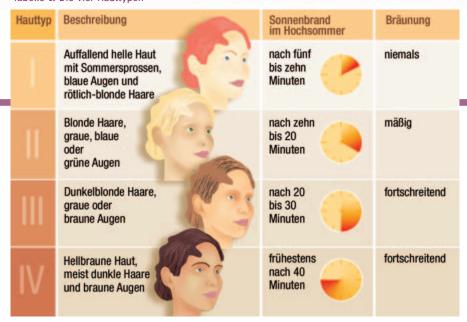




Tabelle 1: Die vier Hauttypen



liegen die Heilungsaussichten bei nahezu 100 Prozent. Größere Spinaliome neigen allerdings zur Metastasierung, das heißt die chirurgische Entfernung des Krankheitsherdes allein reicht nicht mehr aus.

#### Immer häufiger, immer früher: Das maligne Melanom

Während Basaliom und Spinaliom offensichtlich durch die im Laufe des Lebens angesammelte UV-Gesamtbelastung verursacht sind, entsteht das maligne Melanom in erster Linie durch häufige sehr intensive UV-Belastungen, wie sie für ausgiebiges ungeschütztes Sonnenbaden oder regelmäßige Solarienbesuche typisch sind. Besonders gefährdet sind hellhäutige und rothaarige Menschen, die schon nach wenigen Minuten sehr empfindlich auf die Sonne reagieren, während andere sich bis zu einer halben Stunde sonnenbaden können, ohne Schäden befürchten zu müssen (Tabelle 1).

Der schwarze Hautkrebs ist zu Recht sehr gefürchtet: wenn der aus geschädigten Melanozyten entstehende Krebsherd größer ist als 1 Millimeter, sind die Heilungsaussichten nicht mehr gut. Das Metastasierungsrisiko steigt mit der Tumordicke; unbehandelt führt ein malignes Melanom innerhalb weniger Monate zum Tod.

Bei Tumordicken bis zu 1,5 Millimeter ist es nötig, neben dem Tumor selbst auch die zugehörigen Lymphknoten zu entfernen. Wenn das maligne Melanom bei der Diagnose schon größer ist, gilt es, nach Fernmetastasen zu suchen und diese ebenfalls zu entfernen. Außerdem ist in solchen Fällen meist auch eine Chemo- und/oder Strahlentherapie notwendig, um die bereits im Körper verteilten Krebszellen zu bekämpfen.

#### Verbesserte Behandlungsmöglichkeiten

Gerade in Bezug auf die medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten tut sich seit dem Jahr 2011 eine Menge: Seinerzeit wurde der monoklonale Antikörper Ipilimumab zugelassen, mit dem sich auch bei metastasierter Erkrankung eine Überlebenszeit von drei Jahren erreichen lässt, allerdings nur bei etwa einem Fünftel der Patienten. Leider existieren bislang keine Marker, mit denen sich das Ansprechen auf eine Ipilimumab-Therapie voraussagen ließe.

Bei etwa der Hälfte aller Melanompatienten kommt es in den Tumorzellen zu einer charakteristischen Veränderung der Erbsubstanz, die zu schnellem Tumorzellwachstum führt. Bei Patienten mit einer solchen aktivierenden Mutation wirkt eine andere Klasse von Medikamenten sehr gut: Vemurafenib und Dabrafenib sind die beiden derzeit zugelassenen Präparate. Die Erfolge sind zunächst verblüffend, der Tumor scheint geradewegs zu schrumpfen. Nach mehreren Monaten tritt aber häufig eine Resistenz gegen die Medikamente auf, das heißt, die Wirkung lässt nach.

In Deutschland erkranken jährlich nahezu 30 000 Menschen an einem malignen Melanom, mit steigender Tendenz und immer jünger werdenden Patienten. Die Zahl der Melanompatienten verdoppelt sich derzeit alle zehn Jahre. Mehr als die Hälfte von ihnen ist jünger als 60 Jahre. Über 2000 Menschen sterben jährlich daran. Das höchste Risiko tragen Menschen mit mehr als 40 Leberflecken oder mit sogenannten atypischen Hautmalen, die asymmetrische Ränder haben und/oder unregelmäßig gefärbt sind (Tabelle 2). Sonnenbrände in Kindheit und Jugend erhöhen das Risiko weiter. Mit anderen Worten: Durch Hauttyp-angepassten Sonnenschutz und regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen ist das maligne Melanom vermeidbar.

#### Tabelle 2: Die ABCD-Regel

Α

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

В

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

C

**Colorierung:** Melanome sind typischerweise uneinheitlich und unregelmäßig gefärbt.

D

**Durchmesser:** Alle Hautveränderungen mit einem Durchmesser von mehr als 5 Millimetern sind verdächtig.

# Sonnenlicht genießen, Solarien unbedingt meiden

Nach wie vor gilt: Sonnenlicht belebt, stärkt das Immunsystem und ist essentiell für die Vitamin-D-Produktion. Speziell für helle Hauttypen sollte klassisches Sonnenbaden allerdings tabu sein. Der Besuch von Solarien birgt ebenfalls ein erhebliches Hautkrebsrisiko, weshalb Minderjährige dort seit dem 1. März 2010 keinen Zutritt mehr haben. Fazit: Genießen Sie die Sonne – aber mit der gebotenen Zurückhaltung. Und nutzen Sie die Möglichkeit zur Hautkrebsvorsorge-Untersuchung. Wenn Sie 35 Jahre oder älter sind, haben Sie alle zwei Jahre einen Anspruch darauf. Qualifizierte Ärzte in Ihrer Nähe finden Sie unter www.hautkrebs-screening.de.

Neues aus der Forschung





#### Bluttest spürt zirkulierende DNA-Bruchstücke von Tumorzellen auf

Kann man Lungenkrebs und andere solide Tumoren schon bald mit einer Blutprobe nachweisen? US-amerikanische Wissenschaftler stellten Anfang April einen Test vor, mit dem sich im Blut zirkulierende Tumor-DNA spezifisch nachweisen lässt. Der Test würde auch die Verlaufsbeobachtung bei Krebserkrankungen sehr vereinfachen.

In unserem Körper sterben regelmäßig Zellen ab und geben Bruchstücke ihrer Erbsubstanz (DNA) ins Blut ab. Auch Tumor-

zellen verhalten sich so. Der Forschergruppe um Maximilian Diehn von der Stanford University in Kalifornien ist es nun gelungen, die winzigen Mengen der im Blut von Lungenkrebspatienten zirkulierenden Tumor-DNA genau zu bestimmen.

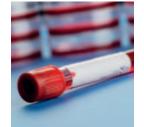
#### In einem Meer von DNA einen einzigen Tropfen finden

Das ist deshalb nahezu sensationell, weil selbst in fortgeschrittenen Krebsstadien die Menge der Tumor-DNA im Blut verschwindend gering ist. Die meisten zirkulierenden DNA-Bruchstücke stammen von ganz normalen, gesunden Körperzellen. Wenn man es sich bildlich vorstellen will, so suchten die Forscher in einem Meer von gleichartigen DNA-Abschnitten einen Tropfen von Erbsubstanz mit Lungenkrebs-spezifischen Veränderungen. Sie entwickelten dazu eine Methode, das sogenannte deep sequencing, mit der sie die isolierten DNA-Schnipsel mehrfach untersuchten.

#### Lungenkrebs im Stadium II zu 100 Prozent erkannt

Von der Theorie ging es dann in die Praxis. Bei Untersuchungen an gesunden und kranken Menschen stellte sich heraus, dass der Bluttest nicht-kleinzelligen Lungenkrebs im Stadium II zu einhundert Prozent nachweisen kann und damit genauer ist als viele bildgebende Verfahren. Im Stadium I wurde allerdings nur jeder zweite Lungenkrebs sicher erkannt. Bemerkenswert ist außerdem, dass die Menge der vom Tumor ins Blut abgegebenen Tumor-DNA in eindeutiger Beziehung zur Größe des Tumors steht: Große Tumoren geben viel, kleine wenig Erbsubstanz ab. Das aber bedeutet, dass mit der genauen Bestimmung der Tumor-DNA-Menge auch der Erfolg oder

> Misserfolg einer Behandlung sehr genau messbar wird.



#### Klinische Studien notwendig

Bis es allerdings so weit ist, muss der Test noch sehr viel genauer und an viel mehr Menschen in klinischen Studien geprüft werden. Die Forscher wollen jetzt ähnli-

che Tests für andere Krebsformen entwickeln. Das heißt, sie suchen zunächst wieder nach möglichst aussagekräftigen genetischen Veränderungen in den Tumoren der betroffenen Patienten, um dann im Blut Tumor-DNA mit genau diesen Mutationen zu finden. Die Idee und die Arbeit der Forscher sind sicherlich fabelhaft – was davon im

klinischen Alltag übrig bleibt, ist allerdings abzuwarten.

Anzeiae

Gesundheitsinformationen des LUKON-Verlags in München sind auch auf Facebook verfügbar:

facebook.com/lukon.verlagsgesellschaft

Anzeige



Das Menschenmögliche tun. ribosepharm

