

DAS

magazin

BEHANDLUNG

FORSCHUNG · LEHRE

2 | 2014



**SONDERHEFT
TUMORZENTRUM**

**DIE SEITE 6
FÜNF JAHRE PSYCHOSOZIALE
KREBSBERATUNGSSTELLE**

**IN DIESER AUSGABE RICHTIG ESSEN BEI
KREBS · TIGERHERZ – WENN ELTERN KREBS
HABEN · KREBS-PRÄVENTION
UND MEHR ...**



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM**

FREIBURG

Inhalt

EDITORIAL

Seite 3

DOPPELT SPITZE

Die Leitung des Tumorzentrums stellt sich vor

Seite 4

HILFE NACH DER DIAGNOSE KREBS

Fünf Jahre Psychosoziale Krebsberatung

Seite 6

THERAPIE AUS EINER HAND

Tumorboards unterstützen die Behandlung

Seite 8

VOM NUTZEN DER INTERDISZIPLINARITÄT

Was die Experten dazu sagen

Seite 10

EIN RAUM FÜR TRAUER, WUT – UND SPASS

Tigerherz – wenn Eltern Krebs haben

Seite 12

GEWINNSPIEL UND FILMTIPP

Seite 15

„KLINISCHE STUDIEN SIND GUT“

Ein Interview mit Rainer Bredenkamp

Seite 16

TRANSLATIONALE FORSCHUNG

Am Beispiel von Gehirntumoren

Seite 19

EINE BRÜCKE ZUM PATIENTEN

20 Jahre Brückenpflege

Seite 20

FIT DURCH ONKO-SPORT

Bewegung statt Schonung

Seite 22

RICHTIG ESSEN BEI KREBS

Das sagen die Ernährungsberaterinnen dazu

Seite 24

TUMORE FRÜHER ERKENNEN

Ein Blick in den Stoffwechsel mit PET/CT

Seite 26

VORBEUGEN GEGEN KREBS

Rauchfrei - "Kein Bock auf blauen Dunst"

Seite 28

SELBSTHILFEGRUPPEN

Adressübersicht und Mitgliedsabteilungen

Seite 30

IMPRESSUM

Seite 32

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser,

jedes Jahr erkranken in Deutschland rund 500.000 Menschen neu an Krebs. Um diesen Menschen eine bestmögliche Behandlung zu ermöglichen, gibt es am Universitätsklinikum Freiburg das Tumorzentrum Freiburg – CCCF. Es ist Anlaufstelle für Krebspatienten und zuweisende Ärzte. Und wenn in Kürze der Bau des neuen Interdisziplinären Tumorzentrums (ITZ) beginnt, wird hier zukünftig die zentrale Eingangspforte sein.

Das Tumorzentrum steht für eine multidisziplinäre Betreuung von Tumorpatienten, in die die Fachkompetenz aller an der Diagnostik und Therapie von onkologischen Erkrankungen beteiligten Disziplinen ein- geht. Diese Bündelung von Know-how entspricht dem Prinzip der Inter- disziplinarität am Tumorzentrum. Sie gewährleistet den Patienten, dass sie eine innovative Therapie mit optimalem Ablauf erhalten.

Therapieentscheidungen werden hier in so genannten interdiszipli- nären Tumorboards von einem Expertenteam gemeinsam getroffen. Die Entwicklung verbindlicher Behandlungspfade von Krebserkrankungen sowie die Transparenz der Entscheidungswege sind dabei wichtige Qua- litätsinstrumente. Sie führen zu individualisierten Therapieempfehlun- gen wie zum Beispiel auf der Basis einer Genomsequenzanalyse.

Ein weiteres Ziel ist es, Grundlagen-, translationale und klinische Forschung, die zu innovativen Krebstherapien führen, zu fördern und zu integrieren. Forschungsprogramme, die Gruppen aus der Medizinischen Fakultät, der Biologischen Fakultät und des Max-Planck-Instituts für Immunbiologie und Epigenetik einschließen, ermöglichen den Zugang zu klinischen Studien und damit zu neuen, innovativen Therapien.

Neben Forschung, Behandlung und Lehre ist die Beratung eine weite- re Säule des Tumorzentrums. Seit fünf Jahren besteht die Psychosoziale Beratungsstelle, deren Jubiläum wir im November feiern.



Professor Dr. Dr. hc. mult. J. Rüdiger Siewert
Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender
des Universitätsklinikums Freiburg

DOPPELT SPITZE

Professor Dr. Justus Duyster und Professor Dr. Christoph Peters leiten als Klinischer und Wissenschaftlicher Direktor das Tumorzentrum Freiburg – CCCF. Durch die Doppelspitze soll gewährleistet sein, dass klinische Belange und wissenschaftliche Forschung gleichrangig im Tumorzentrum vertreten sind. DAS magazin stellt ihre Arbeitsgebiete und Visionen vor.

Der Patient
steht im Mittelpunkt



PROFESSOR DR. JUSTUS DUYSTER

In seiner Funktion als Klinischer Direktor sieht sich Professor Dr. Justus Duyster als Moderator, um den Bedürfnissen der Mitgliedsabteilungen gerecht zu werden, diese im CCCF als interdisziplinäres Zentrum umzusetzen und für den Krebspatienten nutzbar zu machen. „Eine große Hilfe in dieser Richtung wird der geplante Neubau des Interdisziplinären Tumorzentrums sein“, sagt Professor Duyster. Hier werden die onkologischen Ambulanzen gebündelt, die bisher in der Robert-Koch-Klinik und auf dem Klinikgelände verteilt sind. Tumorpatienten werden dort künftig zentral erfasst, vermittelt und behandelt.

„Meine zentrale Aufgabe als Klinischer Direktor sehe ich in der besseren Nutzbarmachung der Forschung für den Patienten“, betont Duyster. Das geschieht ganz konkret in der Early Clinical Trial Unit – ECTU, einer Abteilung, in der kli-

nische Studien am Patienten durchgeführt werden. Weiterhin sollen die Tumorboards (siehe Seite 8) vereinheitlicht werden, um eine Qualitätssteigerung in der Krebsbehandlung zu erreichen.

Einen weiteren Schwerpunkt für eine hohe Qualität in der Versorgung von Krebspatienten sieht Justus Duyster in der engen Zusammenarbeit der Ambulanzen mit den Fachabteilungen des Tumorzentrums. Komplementäre Medizinangebote wie psychologische Betreuung, Ernährungsberatung und Sport im onkologischen Bereich möchte er weiter intensivieren und optimieren.

2016, wenn die Wiederbegutachtung des Tumorzentrums Freiburg – CCCF durch die Deut-

sche Krebshilfe ansteht, „möchte ich die geforderten und selbstgesteckten Ziele verwirklicht sehen, um eine weitere finanzielle Förderung möglich zu machen“.

KURZ-VITA PROFESSOR DR. JUSTUS DUYSTER, KLINISCHER DIREKTOR

Nach dem Medizinstudium in Freiburg, Dissertation und verschiedenen Assistenzarztstationen, auch im Ausland, habilitierte und spezialisierte sich Justus Duyster auf das Teilgebiet der Inneren Medizin: Hämatologie und Onkologie. 2012 nahm er den Ruf auf die Professur für Hämatologie und Onkologie am Universitätsklinikum Freiburg an.



Das CCCF ist in der Liga der
Exzellenzzentren. Dort liegt die
Zukunft der Krebsforschung

PROFESSOR DR. CHRISTOPH PETERS

Als Wissenschaftlicher Direktor am Tumorzentrum Freiburg – CCCF ist es das große Ziel von Professor Dr. Christoph Peters, „das Tumorzentrum in die Liga der Exzellenzzentren Deutschlands zu heben“. Seine erste Handlung als neuer Wissenschaftlicher Direktor war die Wiederbewerbung bei der Deutschen Krebshilfe als Exzellenzzentrum. Mit der Förderung durch die Deutsche Krebshilfe sind neben Kompetenzstärkung und Ansehen auch Gelder für Forschung, Klinik und Personal verbunden.

Ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Aufstieg als Exzellenzzentrum ist die Verknüpfung von Grundlagenforschung mit klinischen Studien. „Hier soll möglichst ein geschlossener Kreislauf entstehen: vom Reagenzglas zum Patienten“, betont Professor Peters. Das bedeutet konkret, dass diverse Lehrstühle an der Universität bestimmte Aspekte einer Tumorerkrankung erforschen.

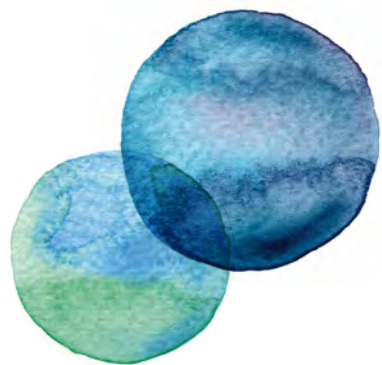
Über die Studentenausbildung, Sonderforschungsbereiche und klinische Studien sollen die Ergebnisse dann den Tumorpatienten bei der Heilung ihrer Krebserkrankung zugutekommen. Professor Peters möchte deshalb – und auch in seiner Funktion als Standortkoordinator des Deutschen Konsortiums Translationale Krebsforschung (DKTK) – die so genannte translationale Krebsforschung am Standort Freiburg voranbringen. Das bereits im Bau befindliche Zentrum für translationale Zellforschung (ZTZ) soll die Kräfte bündeln und Reibungsverluste im Forschungsbetrieb verringern.

„Um die ambitionierten Ziele verwirklichen zu können, ist es wichtig,

dass die Infrastruktur innerhalb des Tumorzentrums verbessert wird“, sagt Peters. Das geplante Interdisziplinäre Tumorzentrum (ITZ) fasst verschiedene Arbeitsbereiche zusammen, die bisher über das Klinikgelände verstreut sind. Im ITZ wird es Krankenstationen geben, zum Beispiel für die Abteilung Hämatologie und Onkologie und die Studienstation. Außerdem ist eine zentrale Ambulanz und Anmeldung geplant, um den Patienten doppelte Wege zu ersparen.

KURZ-VITA PROFESSOR DR. CHRISTOPH PETERS, WISSENSCHAFTLICHER DIREKTOR

Peters studierte Medizin und promovierte 1983 in Münster. 1992 erhielt er den Falcon-Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Zellbiologie und 1993, nach seiner Habilitation, ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Seit 1999 ist er Direktor des Instituts für Molekulare Medizin und Zellforschung an der Universität Freiburg. Professor Peters ist darüber hinaus Sprecher des Sonderforschungsbereichs 850 an der Universität Freiburg und Standortkoordinator des Deutschen Konsortiums Translationale Krebsforschung (DKTK).



HILFE NACH DER DIAGNOSE KREBS

FÜNF JAHRE PSYCHOSOZIALE BERATUNG

Die Psychosoziale Krebsberatung am Tumorzentrum Freiburg – CCCF wurde vor fünf Jahren gegründet. Sie bietet Gruppen- und Einzelangebote zur Bewältigung und Begleitung in der neuen Lebenssituation nach einer Krebsdiagnose an.

Betroffen und belastet von der Diagnose sind nicht nur die Patientinnen und Patienten selbst, sondern sehr oft auch weitere Personen: Partner, Kinder, Angehörige und Freunde, bei denen Gefühle der Verunsicherung und Angst entstehen können.

Das Team der Beratungsstelle besteht aus Diplom-Psychologen, Sozialarbeiterinnen und Sozialpädagoginnen sowie einer Kunsttherapeutin. Es bietet professionelle Information, Beratung und Unterstützung für alle Menschen, die sich mit einer Krebserkrankung auseinandersetzen.

Die Beratung erfolgt unter Wahrung der Schweigepflicht und ist kostenlos. Sie kann persönlich, schriftlich

oder telefonisch erfolgen. Bei Bedarf sind auch Hausbesuche nach Absprache möglich. Dies gilt nicht nur für Patienten und Patientinnen des Universitätsklinikums Freiburg und der Klinik für Tumorbiologie, sondern für alle Betroffenen in Südbaden. Die Psychosoziale Krebsberatung hat zwei Standorte: Die psychosoziale Krebsberatung in der Hauptstraße 5a und die psychoonkologische Beratung in der Geschäftsstelle des Tumorzentrums in der Robert-Koch-Klinik.

Es gibt Hilfestellung bei der Auseinandersetzung mit der Krankheit und den Folgen, bei der Lösung von Problemen

Häufige Themen sind Fragen zu sozialrechtlichen und finanziellen Ansprüchen und Unterstützungsmöglichkeiten, zu häuslicher Pflege und stationärer Weiterversorgung, zur beruflichen Situation, zur medizinischen und beruflichen Rehabilitation, zu Vollmacht und Patientenverfügung sowie zu An-

tragstellungen und Vermittlung ambulanter Unterstützungsangebote.

Psychologische Unterstützung erhalten die Patienten in Einzel-, Paar- und Familiengesprächen. Sie bekommen Hilfestellung bei der Auseinandersetzung mit der Krankheit und den Folgen, bei der Lösung von Problemen, die in der Partnerschaft, in Familien und Beruf entstehen können, bei akuten Krisen und im fortgeschrittenen Krankheitsstadium. An Gruppenangeboten gibt es die Kunsttherapie, die ambulante Gesprächsgruppe sowie ein Schulungsprogramm zur Förderung der Patientenkompetenz.

Die Psychosoziale Krebsberatungsstelle ist eine Einrichtung des Tumorzentrums am Universitätsklinikum Freiburg und der Klinik für Tumorbiologie. Sie wird von der Deutschen Krebshilfe gefördert.

SPENDEN

Universitätsklinikum Freiburg
Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau
IBAN DE04 6805 0101 0015 0001 50
BIC FRSPDE66XXX

Verwendungszweck:
3411 7089 00 - Krebsberatungsstelle



Kontakt

Psychosoziale Krebsberatungsstelle
Hauptstraße 5a | 79104 Freiburg

Psychoonkologische Beratung
Sir-Hans-A.-Krebs-Straße | 79106 Freiburg

www.uniklinik-freiburg.de/cccf/patienten/psychosoziale-krebsberatung



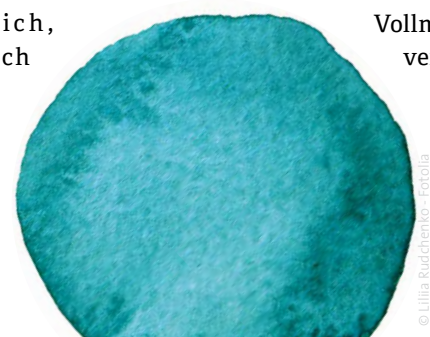
FESTAKT: 5 JAHRE PSYCHOSOZIALE KREBSBERATUNGSSTELLE

Am 6. November 2014 wird das fünfjährige Bestehen der Psychosozialen Krebsberatungsstelle am Tumorzentrum Freiburg – CCCF mit einer festlichen Jubiläumssoiree im Historischen Kaufhaus auf dem Münsterplatz in Freiburg gefeiert. Grußworte sprechen Bürgermeister Ulrich von Kirchbach für die Stadt Freiburg sowie Professor Dr. Gerhard Englert für verschiedene Verbände. Für den musikalischen Rahmen sorgt das „Freiburger Senioren Salon Orchester“.

KUNSTTHERAPIE IM RAHMEN DER PSYCHOSOZIALEN KREBSBERATUNG

Seit Oktober 2009 bietet das CCCF für seine Patienten und Patientinnen Kunsttherapie an. Geleitet werden die Gruppen von der ausgebildeten Kunsttherapeutin Hanna Nöthig. Sie verfügt über eine umfassende Berufserfahrung mit Krebspatienten sowie in der Trauerbegleitung und in der Arbeit mit Menschen in psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen.

Kunsttherapie unterstützt auf kreative Weise die Verarbeitung einer Krebserkrankung und deren Folgen. Sie ermöglicht es, einen Kontakt mit unserer Innenwelt herzustellen. Ruhe, Entspannung und ein tieferes Verständnis der gegenwärtigen Situation können entstehen. Der Blick für eigene Bedürfnisse und Wünsche wird klarer, das Selbstvertrauen und das Vertrauen in die Lebenswelt werden gestärkt.



THERAPIE AUS EINER HAND

TUMORBOARDS UNTERSTÜTZEN DIE BEHANDLUNG

8

Für jede Tumorerkrankung findet am Tumorzentrum Freiburg eine Fallbesprechung statt: In den Tumorboards entscheiden Ärzte verschiedener Fachrichtungen über die optimale Behandlung bei Krebs.

„Die Patientin ist 32 Jahre alt, hat mehrfach Chemotherapie bekommen, ist einmal bestrahlt worden, jetzt haben wir wieder Metastasen in der Lunge und an den Rippen gefunden. Wir überlegen, wieder zu bestrahlen.“ – Der Onkologe nimmt den Blick von seinem Zettel und schaut in die Runde. Er blickt in die Gesichter von 13 Kolleginnen und Kollegen. „Wir könnten die Metastasen an den Rippen operativ entfernen“, schlägt ein Thoraxchirurg vor. Die Strahlentherapeutin gibt

zu bedenken, dass der Krebs bereits mehrfach wiedergekommen ist, eine kombinierte Therapie aus Bestrahlung und Operation könnte womöglich erfolgversprechender sein.

Jedes der 13 Tumorboards findet wöchentlich statt

Es ist Mittwochnachmittag, 16 Uhr, und in einem Besprechungsraum der Klinik für Strahlenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg haben sich Ärzte verschiedener Fachrichtungen zusammengefunden, um über die optimale Behandlung ihrer Patienten zu sprechen. Alle diese Patienten haben eine Form von Krebs, deshalb heißen diese Fallbesprechungen Tumorboards. Am Tumorzentrum Freiburg – CCCF gibt

es derzeit 13 dieser Tumorboards. Sie widmen sich den unterschiedlichen Tumorarten: Hirntumoren, Hauttumoren, gynäkologischen Tumoren, Kopf-Hals-Tumoren oder Knochen-tumoren zum Beispiel.

„Dank der Tumorboards können wir Patienten, die an Krebs erkrankt sind, die bestmögliche Behandlung zuteil werden lassen“, sagt Martina Bischoff, Fachärztin und Leiterin des Bereiches Interdisziplinäre Patientenversorgung und Qualitätsmanagement am Tumorzentrum. „Durch, dass sich hochspezialisierte Fachärzte aus den unterschiedlichen Disziplinen jeden einzelnen Fall anschauen, erhält der Patient gebündeltes Fachwissen und eine Behandlungsempfehlung für seinen ganz persönlichen Fall.“

TUMORBOARDS AM TUMORZENTRUM FREIBURG – CCCF

1. Brustkrebs und gynäkologische Tumore
2. Gastrointestinale Tumore
3. Gynäkologische Tumore
4. Hauttumore und Sarkome
5. Hirntumore
6. Kopf-Hals-Tumore
7. Leukämie
8. Lymphome
9. Multiple Myelome
10. Thorax-tumore
11. Tumore bei Kindern
12. Urologische Tumore
13. Weichteil- und Knochentumore (Sarkome)

„Dank der Tumorboards können wir Patienten, die an Krebs erkrankt sind, die bestmögliche Behandlung zuteil werden lassen“

Bei Martina Bischoff laufen die organisatorischen Fäden der Tumorboards zusammen. Gemeinsam mit zwei Mitarbeiterinnen bereitet sie die Sitzungen vor und nach. Zu den regelmäßigen Teilnehmern einer Tumorkonferenz gehören Hämatonkologen, also Spezialisten für das blutbildende System, Chirurgen, Radiologen, Strahlentherapeuten, Nuklearmediziner und Pathologen. Abhängig von der Art des Tumors werden weitere Experten zum Tumorboard eingeladen.

Sind Kinder an Krebs erkrankt, gibt es ein spezielles Kinder-Tumorboard; einen Tumor in der Kopf-Hals-Region schaut sich auch ein HNO-Arzt an. Die Beschlüsse des Tumorboards werden noch während der Sitzung dokumentiert und später an den niedergelassenen mitbehandelnden Arzt verschickt. „Somit bekommt jeder Patient eine wissenschaftlich fundierte und leitliniengerechte

Therapie, sozusagen eine Behandlung aus einer Hand“, erklärt Martina Bischoff.

Patienten des Tumorzentrums Freiburg werden nach festgelegten Kriterien in ein Tumorboard aufgenommen. Die Expertenrunde bespricht ihre Krankheitsgeschichte jeweils vor Beginn der Therapie. Sie kann aber auch später erneut besprochen werden, wenn Entscheidungen über den Fortgang der Behandlung anstehen. Jedes der 13 Tumorboards findet wöchentlich statt. Die behandelnden Ärzte melden ihre Patienten dort an. Wenn es sehr eilt, werden die Fälle auch kurzfristig in die Expertenrunde aufgenommen. „Die Teilnehmer bekommen vor dem Tumorboard alle Informationen zu den Patienten und bereiten sich entsprechend vor“, sagt Martina Bischoff.

Zwischen sieben und dreißig Fälle werden in einem Tumorboard besprochen.

Zu jedem einzelnen

Patienten sind die Bilder aus der Computertomografie oder dem Magnet-Resonanz-Tomografen an die Wand projiziert zu sehen; dazu werden die Befunde aus der Pathologie vorgestellt. Jeder Experte gibt seine Einschätzung zum konkreten Fall ab. Was spricht gegen die vorgeschlagene Therapie? Kennt jemand ähnliche Fälle, in denen eine bestimmte Behandlung erfolgreich war? Gibt es derzeit eine Studie, in die der Patient eingeschlossen werden kann, um seine Chancen zu verbessern? Kann die Therapie begründet von der Leitlinie abweichen? Wie stehen die Chancen für den Patienten mit der beschlossenen Therapie?

Nach dem Abwägen aller Argumente entscheiden die Ärzte gemeinsam, welche Empfehlung sie dem Patienten für die weitere Behandlung geben möchten. Ausschlaggebend sind neben den bisherigen Erfahrungen aus den unterschiedlichen Disziplinen auch die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Im Vordergrund steht dabei immer das Wohl des Patienten.



Kontakt

Martina Bischoff | Qualitätsmanagement
Tumorzentrum Freiburg – CCCF
Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetter Straße 55 | 79106 Freiburg
martina.bischoff@uniklinik-freiburg.de
www.tumorzentrum-freiburg.de

9

WAS BRINGT DIE INTERDISZIPLINARITÄT ... BEI KREBS?

DAS SAGEN DIE EXPERTEN



10

ALLGEMEIN- UND VISZERALCHIRURGIE

Zentraler Schwerpunkt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie ist die operative Therapie von Patienten, die an Krebs erkrankt sind. Früher ging es nur um die Frage, ob der Tumor chirurgisch technisch entfernbar ist. Heute wissen wir aber, dass eine alleinige Entfernung des Tumors durch den Chirurgen nur im Frühstadium der Erkrankung sinnvoll ist. Immer wenn die Tumorerkrankung weiter fortgeschritten ist, sind die Aussichten des Patienten auf eine definitive Heilung viel besser, wenn der Patient zusätzlich zur operativen Therapie mit einer je nach Tumor unterschiedlichen Chemo- und/oder Strahlentherapie behandelt wird. Wichtig ist dabei nicht nur, welche Art der begleitenden Chemo- oder Radiochemotherapie eingesetzt wird, sondern auch deren zeitliche Abfolge im Bezug zur Operation. Eine Klärung dieser komplexen Fragen erfordert das Wissen von

Nur durch ein gemeinsames Abwägen aller Vor- und Nachteile der möglichen Therapieoptionen im Rahmen des Tumorboards wird gewährleistet, dass jeder Krebspatient die für ihn optimale Therapie erhält

Spezialisten aus ganz unterschiedlichen Fachgebieten. Nur durch ein gemeinsames Abwägen aller Vor- und Nachteile der möglichen Therapieoptionen im Rahmen des Tumorboards wird daher gewährleistet, dass jeder Krebspatient die für ihn optimale Therapie erhält.

PROF. DR. DR. H. C. ULRICH T. HOPT
Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie im Department Chirurgie
www.uniklinik-freiburg.de/chirurgie



STRAHLENHEILKUNDE

Um an Krebs erkrankten Patienten die bestmögliche Behandlung zukommen zu lassen, ist die Ausschöpfung sämtlicher Therapiemöglichkeiten unabdingbar. Mittlerweile ist es üblich, dass die Behandlung nicht mehr „unimodal“, also mit einem einzelnen therapeutischen Vorgehen erfolgt, sondern dass Therapie-Bausteine verschiedener Fachdisziplinen, üblicherweise Strahlentherapie, medikamentöse Therapie und Chirurgie, miteinander kombiniert werden.

Die multimodale Behandlung von Krebserkrankungen hat sich durch die intensive Weiterentwicklung von Therapiekonzepten in den letzten zwei Jahrzehnten bei den meisten Tumorentitäten durchgesetzt. Die Möglichkeit, von innovativen Therapiekonzepten im Rahmen klinischer Studien zu profitieren, ist für die Patienten, die in der Klinik für Strahlenheilkunde behandelt werden, durch die enge interdisziplinäre Kooperation ebenfalls gegeben.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Krebsmedizin findet jedoch nicht nur in den klinischen Dis-

ziplinen statt, sondern auch an der Schnittstelle klinische und experimentelle Wissenschaft (so genannte translationale Forschung, siehe Seite 19). So werden zum Beispiel in der Forschungsgruppe Strahlenbiologie Mechanismen des Zelltods bei bestrahlten Tumorzellen, insbesondere bei Tumorstammzellen untersucht. Weiterhin wird an der Entwicklung von kombinierten Strahlen-Immuntherapien mit dem Ziel einer Induktion einer wirksamen Anti-Tumorimmunität gearbeitet.

Da für die zielgerichtete Therapieplanung in der Strahlentherapie eine optimale bildgebende Darstellung der tumor betroffenen Regionen unabdingbar ist, beschäftigen sich Wissenschaftler der Klinik für Strahlenheilkunde auch mit der Verbesserung der Tumor(zell)darstellung, zum Beispiel neuer Marker für die biologische Bildgebung und der Etablierung von Antikörperbasierten Methoden für das nichtinvasive In-Vivo-Imaging von Tumorstammzellen.

Im Rahmen der Teilnahme am Deutschen Konsortium für Transla-



tionale Krebsforschung (DKTK) sollen biologische Marker identifiziert und validiert werden, um die Prognose von Tumorkranken durch die Entwicklung diagnostischer Tests und maßgeschneiderte Therapie zu verbessern – sogenannte Biomarker.

PROF. DR. ANCA-LIGIA GROSU
Direktorin der Klinik für Strahlenheilkunde und Ärztliche Leiterin des Medizinischen Versorgungszentrums am Universitätsklinikum Freiburg
www.uniklinik-freiburg.de/strahlenklinik

11

EIN RAUM FÜR TRAUER, WUT – UND SPASS



12 Wenn Vater oder Mutter an Krebs erkranken, ist das für Kinder oft eine existenzielle Bedrohung. Bei „Tigerherz“, einem aus Spenden finanzierten Versorgungsangebot der Psychosozialen Krebsberatungsstelle des Tumorzentrums – CCCF, bekommen Kinder und Jugendliche einen Raum für ihre Trauer, Wut und Ohnmacht. Aber sie dürfen auch Spaß haben und werden gestärkt.

„Hier können sich die Gäste nach dem Mittagessen hinsetzen und ausruhen und die Tiere beobachten“, sagt Leah und platziert zwei Bänke und einen Tisch direkt neben dem Teich. Daneben kommt ein großer Kühlschrank – „falls jemand noch eine Erfrischung möchte“ – und zu

den Enten am Ufer gesellen sich noch ein Fuchs und ein dicker Frosch. „Keine Sorge, die vertragen sich“, sagt Leah und lacht. Sie ist acht Jahre alt und hockt auf dem Fußboden. Vor sich hat sie auf dunkelgrünem Vlies eine große Playmobillandschaft aufgebaut – eine Alm, viele Bäume und jede Menge Tiere. Ihr großer Bruder Jakob sitzt in einer anderen Ecke des Raums und studiert konzentriert eine Bauanleitung. Nur noch ein paar wenige Teile, dann ist seine Marmeladebahn mit Motor fertig.

Die Geschwister verbringen den Nachmittag bei „Tigerherz“. Der Psychologische Dienst des Tumorzentrums Freiburg hat dieses Angebot für

Kinder und Jugendliche Anfang 2007 ins Leben gerufen, heute ist es Teil der Psychosozialen Krebsberatungsstelle des Tumorzentrums. Tigerherz will für Kinder da sein, wenn ein Elternteil an Krebs erkrankt. Denn

Seit 2007 haben die verschiedenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Tigerherz mehr als 250 Familien mit mehr als 350 Kindern im Alter von 4 bis 18 Jahren betreut

plötzlich ist alles anders: Auf die Familie kommen schwierige Situationen zu, jeder nimmt Rücksicht auf den anderen und oft weiß keiner, wie man sich jetzt am besten verhält.

Darf man noch Quatsch machen und lachen? Wie redet man über Krebs, Chemotherapie oder das Sterben? Und wo weint man, wenn Mama gerade selbst ständig traurig ist? „Bei uns ist alles erlaubt, aber nichts Pflicht“, sagt Judith Bott. „Wer reden mag, der redet mit uns, über Abenteuer in der Schule oder die Krankheit von Mama, wer lieber spielen oder basteln mag, der tut das.“ So wie Leah und Jakob, deren Vater Krebs hat. Ihre Oma bringt sie jeden Donnerstag zu Tigerherz.

Judith Bott betreut als Diplomheilpädagogin gemeinsam mit ihrer Kollegin, der Diplompsychologin Christiane Gresch, die Tigerherz-Angebote. Sie arbeiten mit den Kindern

einzelnen oder in Gruppen, hören ihnen zu oder zeigen ihnen, wie man aus Holz, Stein und Ton tolle Dinge entstehen lässt. „Wir versuchen herauszufinden, was jedes Kind gerade braucht, um dann individuell darauf einzugehen. Manche Kinder kommen nur ein paar Mal, andere über einen längeren Zeitraum jede Woche“, erzählt Bott. Auch Zeit für Gespräche mit den Eltern nehmen sich die Therapeutinnen.

„Bei uns ist alles erlaubt, aber nichts Pflicht“

Bezahlen müssen die Familien für die Tigerherz-Stunden nichts, kommen darf jedes Kind, so lange

es möchte. Neben den Angeboten in gemischten Kleingruppen hat auch der Zauberzirkel viele Fans. Der findet in Kooperation mit KOBRA statt, einem Projekt aus der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, das sich krebserkrankten Kindern und ihren Familien widmet. In allen Gruppen gilt: Es ist für Spaß genauso viel Raum wie für Gefühle und Sorgen.

An einer Staffelei im Tigerherz-Raum steht Tim. Er malt mit dünnen Pinselstrichen zwei Vögel an den orangefarbenen Himmel. Vorne tost das Meer, oben am Steilhang stehen Kirschbäume in voller Blüte. „In der Schule wird immer gesagt, was wir malen oder abmalen

13

Kontakt

Postanschrift: Hugstetter Straße 55
Hausanschrift: Sir-Hans-A.-Krebs-Straße
Robert-Koch-Klinik, 2. OG
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-72840
tigerherz@uniklinik-freiburg.de

Info

www.uniklinik-freiburg.de/cccf/
patienten/tigerherz



SPENDEN

Universitätsklinikum Freiburg
Deutsche Bank Freiburg
IBAN DE22 6807 0030 0030 1481 00
BIC DEUTDE6F

Verwendungszweck:
Tigerherz-1020 0027 01

sollen, hier kann ich einfach malen, was mir Spaß macht“, sagt Tim. Er spricht nicht viel, ist vertieft in die Farben. Vor wenigen Wochen ist seine Mutter gestorben, er kommt dennoch einmal die Woche zu Tigerherz. Manche Kinder kommen auch nur alle zwei oder vier Wochen. „Das machen wir so möglich, wie die Familien das schaffen und brauchen. Wir möchten für die Familien da sein, auch dann, wenn ein Elternteil an

Krebs gestorben ist“, sagt Judith Bott.

Seit 2007 haben die verschiedenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Tigerherz mehr als 250 Familien mit mehr als 350 Kindern im Alter von 4 bis 18 Jahren betreut. Die Stellen der beiden Therapeutinnen und die gesamten Angebote werden aus Spenden finanziert. Tigerherz kümmert sich nicht nur um die Kinder, sondern ist auch Ansprechpartner für Kollegen aus anderen Fachgebieten. Mit Workshops und Vorträgen werden Pädagogen und Pflegepersonal fortgebildet, so

dass sie besser auf die Bedürfnisse der Kinder eingehen können, die in dieser schweren Situation leben.

Leah hat inzwischen alle Tiere aus der Playmobilkiste verteilt, auf der Alm ist Mittagsruhe. Also gönnt sich auch Leah eine Pause und schaut sich im Tigerherz-Atelier um. Tims buntes Bild gefällt ihr, sie will auch malen. Kein Problem, Judith Bott zaubert eine zweite, kleinere Staffelei und zwei Leinwände herbei, baut die Farben vor ihr auf. Leah taucht den Pinsel in das leuchtende Rot und malt mit schnellen Schwüngen ein Herz. In die Mitte schreibt sie vier Buchstaben: PAPI.



© Luis Louro - Fotolia



Buchhandlung
Rombach

Welches Jubiläum feiert die Psychosoziale Beratungsstelle?

Ihr Lösung schicken Sie bitte an das
Universitätsklinikum Freiburg
Redaktion DAS magazin
Hugstetter Straße 49 | 79106 Freiburg
oder per Mail an redaktion@uniklinik-freiburg.de

Gewinnen können Sie einen 100-Euro-Gutschein der Buchhandlung Rombach, Freiburg. Einsendeschluss ist der 28. November 2014.

Die Lösung der Ausgabe 01/2014 lautet: Fast 7 Milliarden Erythrozyten schwimmen in einem Milliliter Blut.
Gewonnen hat: Marion Rizzetti aus Freiburg
Herzlichen Glückwunsch!

GEWINNSPIEL

FILMTIPP

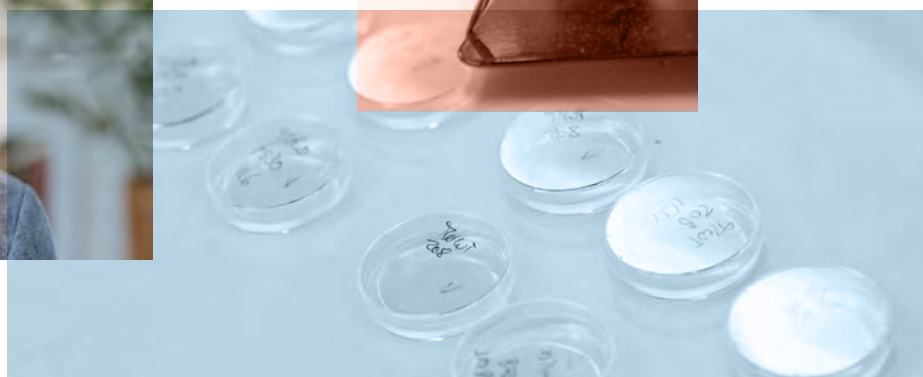
**Perücken sind mehr als nur Haare.
Dass ich anders aussehe, bewirkt,
dass ich mich anders fühle ...**

... sagt Pam. Pam ist 21 Jahre alt, als sie an Krebs erkrankt. Sie hat einen bösartigen Tumor in der Lunge und eine Überlebenschance von 50 Prozent. Von den monatelangen Behandlungen, die fast ihr Leben bestimmen, lässt sich Pam aber nicht unterkriegen. Sie will ihr junges Leben in vollen Zügen genießen. Dabei helfen ihr neun verschiedenen

Perücken, denn sie geben ihr neun verschiedene Identitäten. Durch das Spiel mit den Identitäten findet sie zurück in ihr Leben, zurück zu Freude und Glück. Mit der Unterstützung von Familie und Freunden kämpft Pam so auf ihre Weise gegen den Krebs. Die Krankheit Krebs steht nicht im Vordergrund des Films, als Zuschauer bekommt man aber einen kleinen Einblick in den unterschiedlichen Umgang mit dem Thema bei Patienten, Angehörigen und auch Pflegern.



Vorlage für den Film ist das autobiografische Buch „Heute bin ich blond – Das Mädchen mit den neun Perücken“ der Niederländerin Sopia van der Stap. Es wurde in den Niederlanden und in Deutschland ein Bestseller.



„KLINISCHE STUDIEN SIND GUT“

EIN INTERVIEW MIT RAINER BREDENKAMP



16

Das Studienzentrum steht an der Schnittstelle zwischen dem Universitätsklinikum Freiburg und der Medizinischen Fakultät. Es verbindet als Kompetenzzentrum für klinische Studien die medizinische Forschung mit der Patientenversorgung. Rainer Bredenkamp leitet das Studienzentrum und erläutert die wichtigsten Aufgaben dieser Einrichtung.

Herr Bredenkamp, warum sind klinische Studien gut?

Weil mit klinischen Studien neue und verbesserte Behandlungsmöglichkeiten entwickelt werden, von denen Patienten profitieren. Gerade im Bereich der Krebsbehandlung besteht nach wie vor ein hoher Bedarf an innovativen Behandlungen. Dazu gehören zum Beispiel verbesserte Bestrahlungstechniken und Operationsmethoden oder eben neue Medikamente. Ob eine viel versprechende Therapie tatsächlich die erhoffte Wirkung zeigt, kann jedoch

nur unter den streng wissenschaftlichen Bedingungen einer klinischen Studie ermittelt werden. Patienten, die sich bereit erklären, an einer Studie teilzunehmen, tragen zum Fortschritt der medizinischen Forschung bei. Gleichzeitig profitieren sie aber auch ganz persönlich, denn als Studienteilnehmer werden sie besonders intensiv betreut und können sicher sein, dass sie nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft die bestmögliche Therapie erhalten. Deshalb sind klinische Studien gut.

Was sind die wichtigsten Aufgaben und Leistungen des Studienzentrums?

Unterschiedliche Studien benötigen auch unterschiedliche Leistungen des Studienzentrums. Von der Planung über die Durchführung bis zum Abschluss und zur Publikation einer klinischen Studie unterstützen wir die Studienleiter. Wir helfen bei der Planung und Konzeption der Studie, unsere Biometrie bestimmt

das passende methodische Design und wir entwerfen ein Datenmanagement-Konzept. Wir sorgen für eine sinnvolle Qualitätssicherung bei der Studiendurchführung und Weiterverarbeitung der Daten. Beim

Patienten, die sich bereit erklären, an einer Studie teilzunehmen, tragen zum Fortschritt der medizinischen Forschung bei. Gleichzeitig profitieren sie aber auch ganz persönlich, denn als Studienteilnehmer werden sie besonders intensiv betreut

sogenannten On-Site-Management betreuen unsere Study-Nurses vor Ort engmaschig die Studienpatienten und unterstützen gemeinsam mit unseren erfahrenen Projektkoordinatoren die Studienleitung und die Prüferinnen und -ärzte in den Abteilungen. Auch für die Kalkulation der benötigten Ressourcen für das Forschungsprojekt, die Akquisition von Projektgeldern und die Unterstützung der Antragsteller bei

Förderinstitutionen stehen wir zur Verfügung.

Welche Studien führen Sie durch?

Mit den patientenführenden Abteilungen des Universitätsklinikums und des Comprehensive Cancer Center (CCCC) führen wir zu nahezu allen Erkrankungsgebieten klinische Studien durch, die der Fragestellung nachgehen, neue und bessere Ansätze in Diagnostik und Therapie zu untersuchen. Dazu gehören auch Fragestellungen zur Lebensqualität, der komplementären Medizin und der Prävention. Zwei Beispiele mögen das breite Spektrum beleuchten. Beispiel 1: Zusammen mit dem Institut für Prävention und Tumorepidemiologie nehmen wir in Freiburg an einer der derzeit weltweit größten Bevölkerungsstudien teil. Hier werden als Teil einer nationalen Studie allein in Freiburg und Umgebung zehntausend zufällig ausgewählte Frauen und Männer regelmäßig untersucht, um mögliche Dispositionen und Ursachen von Krankheitsent-

wicklungen und sehr frühzeitige Hinweise darauf zu erforschen. Beispiel 2: Zusammen mit der Abteilung für Hämatologie und Onkologie wurde im CCCC eine Phase 1-Einheit in Betrieb genommen. Hier werden Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung aufgegriffen und die hieraus entwickelten neuen Arzneimittel erstmalig bei Krebspatienten eingesetzt.

Wie kann man sich die Arbeit in einem Studienzentrum ganz praktisch vorstellen?

Die Idee für eine neue klinische Studie reift in einem erfahrenen Studienarzt heran, eine Anfrage aus der pharmazeutischen oder der medizintechnischen Industrie gelangt zu uns nach Freiburg. Jetzt ist der Projektkoordinator gefragt, mit den ärztlichen Kollegen alle Voraussetzungen zu prüfen, ein solch neues und auch aufwendiges Forschungsprojekt auf den Weg zu bringen. Ein tragfähiges Konzept muss entwickelt, verschiedene beteiligte Fach-

leute zum Beispiel aus Biometrie, Datenmanagement und IT müssen eingebunden werden. Zudem müssen weitere nationale und internationale Zentren gewonnen werden, an der Studie mitzuarbeiten. Genehmigungen werden eingeholt und eine Finanzierung „auf die Beine“ gestellt. Wenn es dann mit der Durchführung der Studie losgeht, übernimmt der Projektkoordinator für die Laufzeit der Studie, die andert- halb bis zweieinhalb Jahre dauern kann, die „Spinne im Netz“-Funktion zwischen den verschiedenen Projektbeteiligten. Nach Abschluss der Studie wird der Studienleiter bei der Veröffentlichung der Ergebnisse unterstützt, seien diese positiv oder negativ. Insgesamt ist das eine interessante Aufgabe für einen Projektkoordinator. Sie erfordert Kenntnisse, Erfahrung, Ausdauer und Geschick.

Info

www.uniklinik-freiburg.de/zks



17

Mit welchen Bereichen ist das Studienzentrum vernetzt?

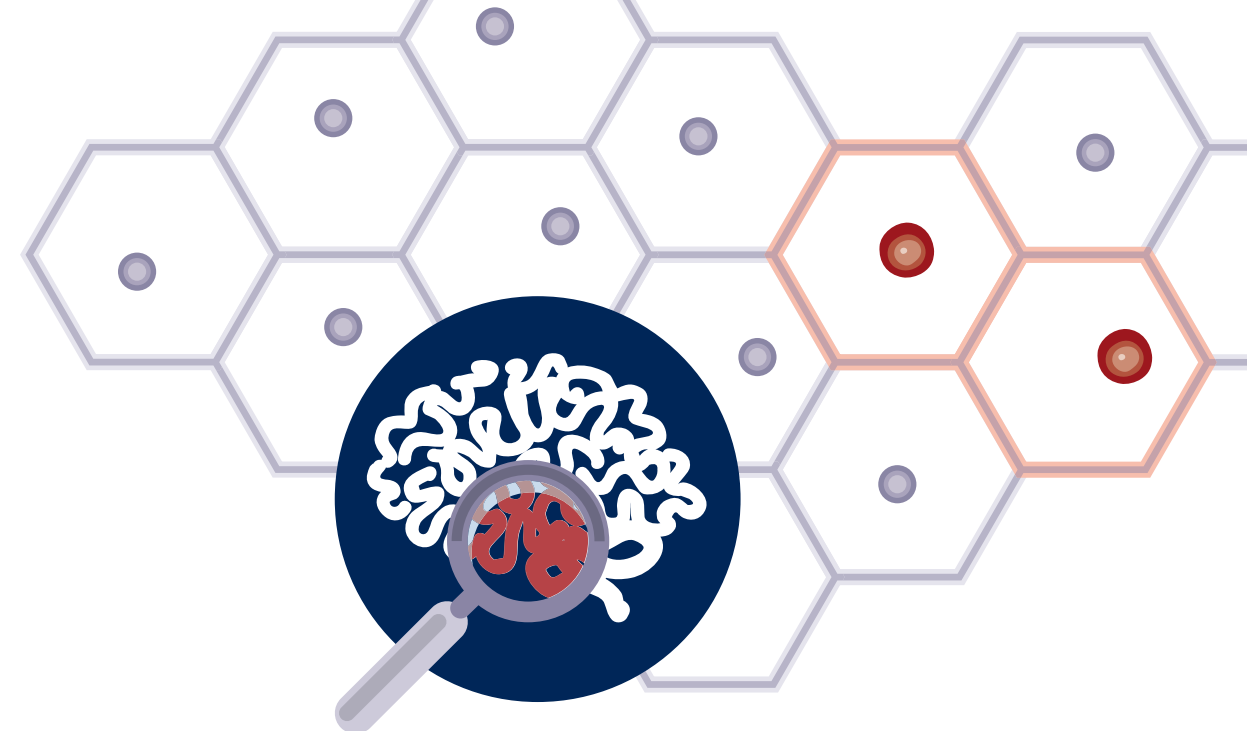
Innerhalb des Universitätsklinikums Freiburg mit allen großen Verbänden, insbesondere dem Comprehensive Cancer Center (CCC), dem Centrum für Chronische Immundefizienz (CCI) und dem Freiburger Zentrum für Seltene Erkrankungen (FZSE). Selbstverständlich mit dem Universitätsherzzentrum (UHZ) und nahezu allen Abteilungen und

Instituten, die klinische Studien durchführen. Angefragt werden wir zum einen für sämtliche unterstützende Leistungen oder auch für bestimmte Teilleistungen. Zunehmend arbeiten wir auch in festen Kooperationen mit Krankenhäusern und Praxen in der Region, zum Beispiel dem onkologischen Studiennetz Süd-Baden. Außerdem kooperieren wir mit zahlreichen nationalen und internationalen Institutionen und Verbundforschungseinrichtungen.

Die Transparenz rund um eine klinische Studie ist für alle Beteiligten und insbesondere für die mitmachenden Patienten und Angehörigen immens wichtig

Welche Leistungen bieten Sie noch an?

Zwei möchte ich gerne herausgreifen: Wir bieten erstens ein umfangreiches Aus-, Weiter- und Fortbildungsprogramm mit 20 Kursen für Studienpersonal, Studienleiter, Prüfer und Study-Nurses an. Zweitens ist die Transparenz rund um eine klinische Studie für alle Beteiligten und insbesondere für die mitmachenden Patienten und Angehörige immens wichtig. Hierzu führen wir zusammen mit dem Institut für Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik das von der WHO akkreditierte Deutsche Register Klinischer Studien.



TRANSLATIONALE FORSCHUNG

AM BEISPIEL VON GEHIRNTUMOREN

Der Begriff „translatio“ kommt aus dem Lateinischen und heißt so viel wie Übertragung. Bei der translationalen Forschung werden also wissenschaftliche Erkenntnisse in eine klinische Anwendung übertragen.

In Bereich der Onkologie wenden Forscher das Verfahren an, um eine Nachweismethode für Gehirntumor-Krebsstammzellen zu entwickeln. Zunächst werden Experimente am Tier durchgeführt, bis schließlich eine erfolgreiche Anwendung am Menschen erfolgt. Auf diese Weise sind neue Wege in der Diagnose und der Therapie von Krebs möglich.

Krebsstammzellen sind dafür verantwortlich, dass der Krebs im Körper wächst und sich ausbreitet. Mit

hilfe der translationalen Forschung ist es möglich, die schädlichen Zellen zu entdecken und eine Therapie in die Wege zu leiten. Ein PET/CT-Gerät hilft bei der Erkennung von Krebszellen. Es ähnelt einem Computertomografen, arbeitet jedoch mit

sehr geringer Strahlung (siehe auch Seite 26). Damit können Ärzte einen Gehirntumor entdecken, ohne vorher einen operativen Eingriff durchzuführen. Denn vor allem im sensiblen Bereich des Gehirns birgt eine Operation ein großes Risiko.

SO FUNKTIONIERT DIE TRANSLATIONALE FORSCHUNG BEI GEHIRNTUMOREN:

1. Schritt:

Forscher entwickeln einen theoretischen Ansatz, mit dem sie Krebszellen im Gehirn aufspüren können. Dazu werden zunächst die Eigenschaften von Krebsstammzellen charakterisiert und molekulare Mechanismen geprüft.

2. Schritt:

Im Anschluss daran wird ein Verfahren entwickelt, wie man Krebszellen markieren kann, damit sie für das PET/CT-Gerät sichtbar sind. Das Gerät soll so gesunde von bösartigen Zellen im Gehirn unterscheiden.

3. Schritt:

Das theoretische Wissen wird bei einem Tierversuch zur Anwendung gebracht. Erweist sich das Verfahren als erfolgreich, kommt es nach einer Optimierungsphase auch für Menschen in Frage.

4. Schritt:

Forscher führen eine klinische Studie am Patienten durch, damit sie den Erfolg der Methode überprüfen können.

2017

wird das Interdisziplinäre Tumorzentrum (ITZ) die Anlaufstelle für alle Krebspatienten sein



EINE BRÜCKE ZUM PATIENTEN

SEIT 20 JAHREN

Das Auto der Brückenpflege steht schon bereit. Reiner Fritzsche ist gerade auf dem Sprung zu seinem Patienten. Als Mitarbeiter dieses speziellen Pflegedienstes des Tumorzentrums am Universitätsklinikum Freiburg pendelt er immer wieder zwischen dem Klinikum und seinen Patienten im Großraum Freiburg.

Seit 20 Jahren besteht die Brückenpflege des Tumorzentrums Freiburg – CCCF. Seit 13 Jahren ist Fritzsche schon dabei: „Man ist immer auf Achse. Trotzdem schaffen wir es, genug Zeit für die Betroffenen mitzubringen. Wir sind an keine Pauschalzeiten gebunden und können uns so den individuellen Bedürfnissen jedes Einzelnen in Ruhe widmen.“

Aber was genau macht eigentlich die Brücken-

pflege? Das sechsköpfige Team, bestehend aus vier Krankenschwestern und zwei Krankenpflegern, widmet sich der ambulanten Versorgung von Krebskranken. „Wenn Patienten den Wunsch äußern, das Krankenhaus zu verlassen, um zuhause betreut zu werden, sind wir die erste Anlaufstelle“, sagt Fritzsche.

„Wir müssen uns auf jeden Menschen neu einstellen und seine individuellen Bedürfnisse wahrnehmen. Das ist die Kunst“

Die Aufgabe des Teams ist es, in engem Kontakt mit Ärzten, Pflegediensten, Sozialarbeitern und anderen Institutionen eine optimale Versorgung in häuslicher Umgebung zu gewährleisten. Fritzsche betont: „Kommunikation spielt in unserem Beruf eine große Rolle. Wir bauen sozusagen eine Brücke zwischen Klinikum und Zuhause.“

Die Brückenpflege wurde Ende der 1980er Jahre vom Land Baden-Württemberg und den Krankenkassenträgern für schwerkranke Krebspatienten ins Leben gerufen. Sie ist einzigartig, kein anderes Bundesland verfügt über ein vergleichbares Angebot. Aus Freiburg ist sie seit 1994 nicht mehr wegzudenken. Gerade Krebspatienten haben oft sehr lange Krankenhausaufenthalte.

Über Patientenbefragungen wurde festgestellt, dass diese Gruppe einen besonders starken Wunsch besitzt, so lange wie möglich zuhause betreut zu werden, anstatt lange stationäre Aufenthalte zu haben. „Wir als Brückenpfleger und -pflegerinnen möchten diesen Menschen ein selbstbestimmtes Leben im eigenen Umfeld ermöglichen“, so Fritzsche.

Die Anfragen, die die Brückenpfleger in ihrem Büro in der Robert-Koch-Klinik entgegennehmen, sind dementsprechend hoch. „Jedes Jahr können wir circa 300 Patienten aufnehmen. Die Nachfrage ist jedoch wesentlich höher“, sagt Fritzsche.



„Man ist immer auf Achse. Trotzdem schaffen wir es, genug Zeit für die Betroffenen mitzubringen“

Ein Teil der Krebskranken, die von der Brückenpflege betreut werden, sind in kurativer Behandlung. Das bedeutet, dass ihre Behandlung auf die Heilung der Krebserkrankung abzielt. Der größte Teil der Patienten wird allerdings palliativ behandelt. Ihnen wird zum Beispiel mit einer Schmerztherapie geholfen, die auf eine Linderung akuter und chronischer Schmerzzustände abzielt. Die ursächliche Erkrankung kann dadurch jedoch nicht bekämpft werden.

„Unsere Patienten sind so einzigartig wie Zebras. Es gibt keine zwei gleichgestreiften. So unterschiedlich wie die Erkrankung, das Umfeld und das Leiden der Patienten sind, so unterschiedlich sind auch die Bedürfnisse. Wir müssen uns auf jeden Menschen neu einstellen und seine individuellen Bedürfnisse wahrnehmen. Das ist die Kunst“, sagt Fritzsche – und eilt zu seinem nächsten Einsatz. Denn heute steckt das Bereitschaftstelefon der Brückenpflege

in seiner Tasche. Unter der Notfallnummer ist er diese Nacht rund um die Uhr erreichbar.

Die Kollegen und Kolleginnen wechseln sich mit der Rufbereitschaft ab, sodass Patienten bei akuten Beschwerden auch nachts immer einen ausgeschlafenen, sicheren Ansprechpartner haben, der Hilfe leistet. „Der Patient soll wissen, dass das Universitätsklinikum Freiburg ihn nicht alleine lässt.“

RAT UND TROST FÜR PATIENTEN UND ANGEHÖRIGE

Die Diagnose Krebs trifft die meisten Menschen völlig unerwartet. Nicht nur für Patienten, sondern auch für Angehörige verändert die Krankheit den Lebensalltag. Letztere wissen oft nicht, wie sie mit der Krankheit umgehen sollen. Aus diesem Grund nimmt das Team der Brückenpflege auch eine beratende Funktion wahr. Es leistet aktive Hilfestellung und steht in engem Kon-

takt mit Angehörigen. „Wir wollen die Angst vor der Krankheit nehmen, indem wir Lebenspartner oder auch die Kinder der betroffenen Person mit einbeziehen und möglichst gut auf die Situation vorbereiten“, sagt Reiner Fritzsche. Die Brückenpflege steht auch in engem Kontakt mit der Psychosozialen Krebsberatungsstelle und „Tigerherz

...wenn Eltern Krebs haben“. Dort haben die Mitarbeiter immer ein offenes Ohr für Kinder, deren Eltern teil von einer Krebserkrankung betroffen ist.

SPENDEN

Universitätsklinikum Freiburg
Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau
IBAN DE046805010015000150
BIC FRSPDE66
Verwendungszweck:
Brückenpflege 3411 7008 00

Weitere Informationen:
www.cccf-brueckenpflege.de

300

Menschen nutzen pro Jahr die Brückenpflege

zuhouse



Studienergebnisse zeigen, dass eine individuell angepasste Sporttherapie die Leistungsfähigkeit von Krebspatienten verbessert beziehungsweise während der Therapie erhält. Sie leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität der Patienten

FIT DURCH SPORT

BEWEGUNG STATT SCHONUNG

Seit zehn Jahren bietet das Universitätsklinikum Sportprogramme für Menschen mit Krebs an. Denn regelmäßige körperliche Aktivität hilft nicht nur vorbeugend, sondern auch in der Behandlung von chronischen Erkrankungen.

Studien weisen darauf hin, dass mangelnde Bewegung und deren Folgeerscheinungen Einfluss auf die Entstehung von bestimmten Tumorerkrankungen haben. Zudem liegen Untersuchungen vor, dass durch körperliche Aktivität auch das Wiederkommen der Erkrankung verringert werden kann. Die Klinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Freiburg mit dem Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation hat schon vor zehn Jahren den Bereich der „Sportonkologie“ eingerichtet. Seit 2004 haben Tumorpatientinnen und -patienten

die Möglichkeit, während oder nach ihrer Therapie an einem für sie individuell angepassten Bewegungs- und Sportprogramm teilzunehmen.

In der Sportonkologie unterstützt gut ausgebildetes Fachpersonal ambulante Patienten bei der Genesung. Das Team besteht aus Ärzten, fachkundigen Sport- und Physiotherapeuten sowie Sportwissenschaftlern. „Wir pflegen den persönlichen Kontakt zum Patienten und beaufsichtigen die einzelnen Trainingseinheiten“, sagt Sarah

Körperliche Aktivität und Bewegung spielen bei krebserkrankten Patienten während und nach der Krebsbehandlung eine wichtige Rolle

Kneis, Sportwissenschaftlerin in der Sportonkologie am Tumorzentrum Freiburg – CCCF.

Der Trainingsschwerpunkt liege dabei in einem ausgewogenen Verhältnis von Kraft-, Ausdauer- und Koordinationstraining und berücksichtige stets die aktuelle Belastbarkeit des Patienten, sagt Kneis. Darüber hinaus bietet die Sportonkologie in der „Onko-Walking-Gruppe“ ambulanten Patienten während oder nach der Krebstherapie die Möglichkeit, einmal pro Woche mit Gleichgesinnten körperlich aktiv zu werden.

Vor Trainingsbeginn findet ein persönliches Beratungsgespräch statt, in welchem die Trainingsziele sowie ein spezifischer Trainingsplan erarbeitet werden und gegebenenfalls über eine weitere Diagnostik der individuellen Herz-Kreislauf-Belastbarkeit beraten wird.

Ein Einstieg ist jederzeit möglich.

Die Diagnose „Krebs“ löst bei den Betroffenen oft Unsicherheit und

Ängste aus: Angst vor der Therapie, vor den Nebenwirkungen und vor der Zukunft. Die verringerte Leistungsfähigkeit beeinflusst bei Tumorkranken neben dem körperlichen auch den seelischen Zustand. Erschwerend tritt häufig als Nebenwirkung einer Chemotherapie eine starke Müdigkeit auf, auch „Fatigue-Syndrom“ genannt. Es wird unter anderem durch einen Abbau der Muskulatur, veränderte Blutwerte und ein erhöhtes Ruhebedürfnis verursacht. Allgemein machen sich in dieser Situation häufig Antriebsarmut und Niedergeschlagenheit breit und oft

stellen sich die Patienten die Frage: „Was kann ich zur Verbesserung meines Zustandes tun?“

Sarah Kneis rät: „Körperliche Aktivität und Bewegung spielen bei krebserkrankten Patienten während und nach der Krebsbehandlung eine wichtige Rolle.“ Durch gezielte und regelmäßige Aktivität könne dem Zustand ausgeprägter körperlicher und seelischer Erschöpfung entgegengewirkt werden. Studienergebnisse zeigen, dass eine individuell angepasste Sporttherapie die Leistungsfähigkeit von Krebspatienten verbessert beziehungsweise wäh-

rend der Therapie erhält und damit einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität der Patienten leistet.

In den letzten Jahren wurde somit das alte Motto „Schonung statt Bewegung“ wissenschaftlich widerlegt. Sport und Bewegung wirken sich positiv auf die Folgen der Tumorerkrankung aus und verringern auch die Nebenwirkungen nach Chemo- oder Strahlentherapie. Es habe ein Paradigmenwechsel stattgefunden, sagt Sarah Kneis. Das neue Motto laute nun: „Bewegung statt Schonung.“

Info

www.uniklinik-freiburg.de/cccf/patienten/praevention/sport-onkologie



ERNÄHRUNGSBERATUNG

RICHTIG ESSEN BEI KREBS



Eine ausgewogene Ernährung ist für jeden Menschen wichtig. Der richtige Anteil von ballaststoffreichen Lebensmitteln, Eiweiß, Fett und Zucker ist in zahlreichen Tabellen, Schaubildern und Zeitungsartikeln nachzulesen.

Außerdem werden als Heilmittel „Krebsdiäten“ gepriesen. Insbesondere kranke Menschen sind davon verunsichert: Wie sollten sie sich bei einer Krebserkrankung gesund ernähren? Nicola Langmann und Diane Schröder, beide Ernährungsberaterinnen am Tumorzentrum Freiburg – CCCF, helfen den Patientinnen und Patienten weiter.

Welchen therapeutischen Stellenwert haben die sogenannten „Krebsdiäten“, Frau Langmann?

Bei krebserkrankten Menschen werden Hoffnungen geweckt, durch alternative Behandlungsmethoden,

„Hier muss ganz klar gesagt werden, dass sich bisher keine Krebsdiät als wirksam erwiesen hat“

wie zum Beispiel eine Krebsdiät, die Krankheit besiegen zu können. Hier muss ganz klar gesagt werden, dass sich bisher keine Krebsdiät als wirksam erwiesen hat. Im Gegenteil kann

eine sehr einseitige Kost bei Kranken zu gravierenden Mangelerscheinungen führen. Die qualifizierte Ernährungsberatung kann Hilfe bieten bei der Auswahl und Zubereitung von Nahrungsmitteln, damit eine optimierte Kost den Patienten während der Krebsbehandlung unterstützt.

Frau Schröder, wie kommt es, dass Patienten während ihrer Krebsbehandlung häufig in eine Mangelernährung geraten?

Oftmals sind die Patienten schon vor der Diagnosestellung unter beziehungsweise mangelernährt, oder der Krebs beeinflusst den Stoffwechsel

„Oft bestehen während einer Chemotherapie Übelkeit und Appetitlosigkeit. Hier können wir mit einer gezielten Beratung und verschiedenen Tipps und Tricks helfen“

des Kranken. Ein weiterer Schritt in die Mangelernährung, verbunden mit Gewichtsverlust, tritt dann mit der Durchführung der Krebsbehandlung auf. Die Nebenwirkungen der Strahlen- und/oder Chemotherapie sowie die psychische Belastung der Krankheit führen zu unausgewogener oder stark verminderter Nahrungsaufnahme. Oft bestehen während einer Chemotherapie Übel-

keit und Appetitlosigkeit. Hier können wir mit einer gezielten Beratung und verschiedenen Tipps und Tricks den Betroffenen und auch den Angehörigen helfen, dass die Nahrungsaufnahme nicht völlig abgelehnt wird.

Wie kann Patienten nach einer Bauchraumoperation durch Ernährungsberatung geholfen werden, Frau Langmann?

Im Fall von Bauchraumoperationen ist es sehr wichtig, dass die Patienten zügig Kontakt zur Ernährungsberatung aufnehmen, um wei-

teren Gewichtsverlust zu vermeiden. So ist nach einer Magenoperation darauf zu achten, dass viele kleine und leicht verdauliche Mahlzeiten zu sich genommen werden. Nach Eingriffen an der Bauchspeicheldrüse zum Beispiel ist die Fettverdauung häufig gestört oder es ist eine Diabeteserkrankung entstanden. Hier sind konkrete Ernährungshinweise besonders wichtig. Es ist durchaus üblich, betroffene Patienten in solchen Fällen längerfristig zu betreuen. Das geht auch ambulant im Tumorzentrum.



ERNÄHRUNGSBERATUNG
Nicola Langmann, Diane Schröder
Tumorzentrum Freiburg – CCCF
Hugstetter Straße 55 | 79106 Freiburg
cccf.ernaehrungsberatung@uniklinik-freiburg.de

Sprechzeiten
montags – freitags 9 - 13 Uhr
dienstags & mittwochs 14 - 16 Uhr

TUMORE FRÜHER ERKENNEN

BLICK IN DEN STOFFWECHSEL MIT PET/CT



TRAUBENZUCKER WEIST KREBSZELLEN NACH

Bei der PET wird ein radioaktiv markierter Traubenzucker oder eine andere Substanz genutzt, um Stoffwechselvorgänge im Körper sichtbar zu machen. Der radioaktive Stoff – der sogenannte Radiotracer – wird in eine Vene gespritzt. Die beim Zerfall der Radioaktivität ausgesandte Strahlung kann mit einem Detektor – dem Tomografen – gemessen werden. Aus diesen Messdaten entstehen am Computer Schnittbilder vom Zielprozess im Körper.

Diese Bilder werden in der gleichen Position wie die begleitende CT aufgenommen, so dass sie sich direkt miteinander fusionieren lassen.

Im Falle des Tracers auf Traubenzuckerbasis können Krebszellen anhand ihres deutlich erhöhten Zuckerumsatzes nachgewiesen werden.

Seit 15 Jahren wird die Positronen-Emissions-Tomografie (PET) erfolgreich in der Krebsfrüherkennung am Tumorzentrum Freiburg – CCCF eingesetzt. Die PET gehört wie das Röntgen, die Computertomografie (CT) oder die Magnetresonanztomografie (MRT) zu den sogenannten bildgebenden Untersuchungsverfahren. Sie bildet aber nicht die Organanatomie, sondern zum Beispiel Stoffwechselvorgänge oder andere molekulare Zielstrukturen in den Geweben ab. Darüber lassen sich Rückschlüsse auf krankhafte Veränderungen ziehen.

In Kooperation mit der Klinik für Radiologie wird die PET in den letzten Jahren am Tumorzentrum ausschließlich in Kombination mit der Computertomografie (CT) als sogenannte PET/CT verwendet. Mit dieser Untersuchung können Tumore, Metastasen und gegebenenfalls Tumorrezidive oft in einem Frühstadium nachgewiesen werden. Mittels einer radioak-

tiven Substanz, die dem Patienten bei dieser Untersuchung gespritzt wird, können Krebszellen im Körper sichtbar gemacht werden. Je nach vorliegender Tumorart stehen dabei unterschiedliche radioaktive Medikamente – sogenannte Tracer oder Radiopharmaka – für die Tumordiagnostik zur Verfügung. Der am häufigsten in der Krebsdiagnostik verwendete Tracer ist ein radioaktiv markiertes Traubenzuckermolekül.

Dabei wird die aus der Computertomografie gewonnene Information über Lage, Größe und Ausbreitung des Tumorgewebes im Körper mit den in der PET-Untersuchung gewonnenen Informationen über den Tumorstoffwechsel verknüpft.

Das Tumorzentrum – CCCF hebt die gute Ausstattung der Klinik für Nuklearmedizin am Univer-

sitätsklinikum hervor: „Sie verfügt über zwei PET/CT-Geräte modernster Bauart.“ Bei der PET/CT handelt es sich um eine Kombination aus Positronen-Emissions-Tomografie und Computertomografie, bei der

Der Vorteil für Betroffene liegt darin, dass das Verfahren risikoarm ist. Der Körper wird nur geringfügig mit radioaktiver Strahlung belastet. Außerdem ist die Untersuchung komplett schmerzfrei

beide Tomografien in einem Untersuchungsgang durchgeführt werden können. Das erlaubt eine optimale umfassende Befundung und vermeidet zudem zeitaufwändige Doppeluntersuchungen.

Eine PET/CT-Untersuchung ist mit nur sehr geringen Risiken für den Patienten – zum Beispiel CT-Kontrastmittelallergie – verbunden, wobei die entstehende Strahlenexposition durch den entstehenden Informationsgewinn aufgewogen wird. Ein wesentlicher Vorteil der

Untersuchung ist die Ganzkörperdiagnostik. Insbesondere das (Ausbreitungs-)Stadium einer Tumorerkrankung könne damit verlässlich bestimmt werden, so die Experten. Dies ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die behandelnden Ärzte eine optimale Therapie einleiten können.

Die PET/CT-Untersuchung kommt zum Beispiel häufig bei Lungenkrebs, Lymphomen, schwarzem Hautkrebs (Melanom), Prostatakrebs, Darmkrebs, Hirntumoren oder gynäkologischen Tumoren zum Einsatz.

Aber auch bei selteneren Tumorarten, wie zum Beispiel den mitunter hormonbildenden neuroendokrinen Tumoren (NET), kann das Verfahren erfolgreich eingesetzt werden. Die PET/CT-Untersuchung kann dabei helfen, invasive Maßnahmen wie beispielsweise Gewebeprobeentnahmen (Biopsien) auf

das Nötigste zu minimieren. Ebenso kann sie wertvolle Information für die Planung einer Biopsie, Operation oder Bestrahlungstherapie liefern, und in vielen Fällen zur Beurteilung des Therapieerfolgs herangezogen werden.

Die für eine PET/CT-Untersuchung erforderlichen Radiopharmaka werden im Wesentlichen durch die gut ausgestattete klinikeigene Radiopharmazie hergestellt. Zusätzlich können innovative Radiotracer

von der im Hause befindlichen Firma Euro-PET bezogen werden, welche eine langjährige Kooperation mit der Nuklearmedizin verbindet.

Die klinische Kompetenz der Nuklearmedizin spiegelt sich auch in der Forschung wieder. So ist das Klinikum im Rahmen des deutschen Konsortiums für translationale Krebsforschung maßgeblich an der Entwicklung neuer radioaktiver Arzneimittel für Diagnostik und Therapie beteiligt.



Kontakt

Klinik für Nuklearmedizin
www.uniklinik-freiburg.de/nuklearmedizin





© Katharina Levy - photocase

VORBEUGEN

GEGEN KREBS

28

Das Tumorzentrum Freiburg – CCCF möchte dazu beitragen, dass Krebs erst gar nicht entsteht.

Viele Faktoren können erwiesenermaßen das persönliche Krebsrisiko verringern. Dazu gehören gesunde Ernährung, das Vermeiden gesundheitsschädlicher Gewohnheiten und

das Wahrnehmen von Früherkennungsmaßnahmen.

Das Präventionsteam (Cancer Prevention Management Team, CPMT) bietet Beratungen, Veranstaltungen und Einzelaktionen zum Thema Krebsprävention an. Das Team besteht aus enga-

gierten Ärzten und Psychologen. Sie gewährleisten durch ihre jeweiligen Fachkenntnisse und ihre langjährige Erfahrung in Beratungs- und Präventionsarbeit eine ausgezeichnete Betreuung.

Viele Faktoren können erwiesenermaßen das persönliche Krebsrisiko verringern. Dazu gehören gesunde Ernährung, das Vermeiden gesundheitsschädlicher Gewohnheiten und das Wahrnehmen von Früherkennungsmaßnahmen

DAS ANGEBOT „RAUCHFREI WERDEN“

Das Tumorzentrum Freiburg – CCCF bietet Beratung und Therapie für Menschen, die endlich mit dem Rauchen aufhören wollen. Hier werden rauchende Patienten des Universitätsklinikums umfassend und individuell von einem kompetenten Team informiert und motiviert.

Wer sich für eine Raucherberatung interessiert – auch ohne Patient oder Patientin am Universitätsklinikums zu sein –, kann sich für eine Beratung anmelden. Diese wird im Rahmen von IGEL-Leistungen angeboten. Auch für Betriebe bietet das Team unterschiedliche Beratungsmodule an.



© J. Sanders - Fotolia

30%

der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland raucht

Kontakt

Präventionsteam - Cancer Prevention Management Team (CPMT)
cpmt@uniklinik-freiburg.de

DAS magazin 2 | 2014

12%

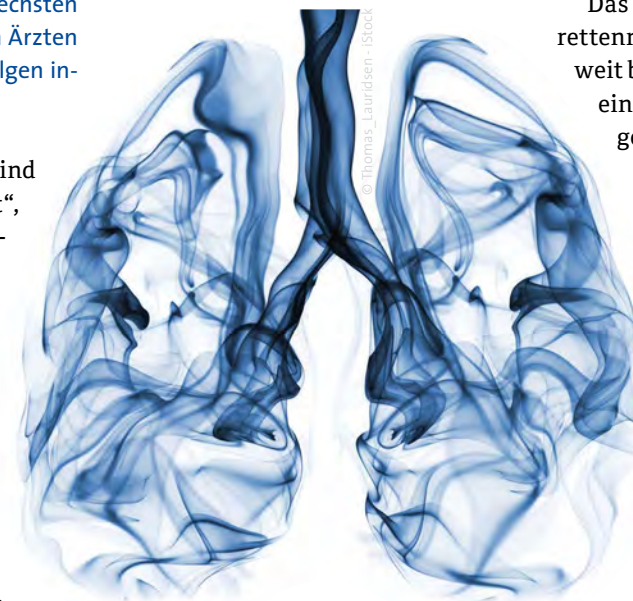
der Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren sind Raucher

„KEIN BOCK AUF BLAUEN DUNST“: RAUCHERPRÄVENTION FÜR SCHÜLER

Schülerinnen und Schüler der sechsten bis siebten Klassen werden von Ärzten über das Rauchen und seine Folgen informiert

„Etwas tun, bevor das Kind in den Brunnen gefallen ist“, so lautet das Motto der Ärztinnen und Ärzte aus dem Tumorzentrum Freiburg – CCCF sowie den Abteilungen Thoraxchirurgie, Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Freiburg. Sie informieren bereits seit dem Jahr 2005 Schülerinnen und Schüler über das Rauchen und seine Folgen. Mehr als 15.000 Schülerinnen und Schüler aus der Region haben bisher an der Veranstaltungsreihe teilgenommen, mit vielen begeisterten und ermunternden Rückmeldungen.

Die Ärzte wissen aus Erfahrung, dass es einfacher ist, dem Laster Rauchen von Anfang an zu entsagen, als sich später schmerzvoll zu entwöhnen. Ihre Veranstaltung richtet sich an Schüler und Schülerinnen der sechsten bis siebten Klassen, mit einem Ziel: Rauchen – nein danke!



Info

www.abgebrannt.info



Das Einstiegsalter für das Zigarettenrauchen liegt deutschlandweit bei unter zwölf Jahren, so dass ein enormer Bedarf an Vorsorgemaßnahmen besteht und auch von Seiten der Lehrerschaft ein großes Interesse an einer Präventionsveranstaltung gezeigt wird. Das Ziel der informativen Veranstaltung ist es, den Schülern klar zu machen, was langjähriges Rauchen bewirkt, und sie nach Möglichkeit vor dem Einstieg in eine Raucherkarriere zu bewahren. Dabei ist die Veranstaltung „kindgerecht“ auf die Schüler zugeschnitten und enthält auch Möglichkeiten zur aktiven Teilnahme.

Alle beteiligten Dozenten aus dem Tumorzentrum Freiburg – CCCF und den Abteilungen Thoraxchirurgie, Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Freiburg arbeiten für dieses Projekt mit großem Engagement, damit die Veranstaltung auch weiterhin für die Schulen kostenfrei angeboten und durchgeführt werden kann.

29

2/3

der Rauchenden zwischen 12 und 25 Jahren möchten aufhören zu rauchen

DAS magazin 2 | 2014



© contrastwerkstatt - Fotolia

SELBSTHILFE-GRUPPEN

EINE ADRESSÜBERSICHT

Die Selbsthilfe ist eine Gemeinschaft gleich betroffener Menschen, die sich ehrenamtlich engagieren. Sie orientieren sich an den Bedürfnissen der Betroffenen und deren Angehörigen und vertreten deren Interessen. In der Regel

handelt es sich bei Selbsthilfeorganisationen um eingetragene Vereine. Das Tumorzentrum Freiburg – CCCF arbeitet mit verschiedenen Selbsthilfegruppen in der Region zusammen, deren Adressen hier aufgelistet sind:

Bauchspeicheldrüsenerkrankte, Regionalgruppe Freiburg
Susanne Prenzlin
Telefon 07633 9239200
s_prenzlin@yahoo.de

Blasenkrebs
Gaby Stünzi
Telefon 07631 73150
gamave@web.de

Chronische Schmerzen:
Jutta Kienzel
Telefon 0761 441693
juttakienzel@googlemail.com
s_prenzlin@yahoo.de

Frauenselbsthilfe nach Krebs
Vera Viehoff
Telefon 0761 2020555
vera.viehoff@t-online.de
Lisbeth Kiefer
Telefon 0761 4762537
l.kiefer@gmx.net

Hals-, Kopf-, Gesichtsversehrte (T.U.L.P.E.)
Ernst und Regine Breitsch
Ludwig-Huber-Straße 5
77749 Hohberg
Telefon und Fax 07808 84137
Mobil (nur SMS) 0152 53755682
breitsch.ernst@t-online.de
breitsch.regine@online.de

Hautkrebs
Volker Hodel
Steinackerstraße 8a
79331 Teningen
Telefon 07641 571061
kontakt@selbsthilfegruppe-freiburg.de

Kehlkopflose und Kehlkopferoperierte
Rudolf und Gerda Röhm
Telefon 07663 2592
k.p.binkert@kehlkopferoperierte-bw.de
www.kehlkopferoperierte-bw.de

Leukämien und Lymphome
Peter Schneble
Telefon 07641 571061
kontakt@selbsthilfegruppe-freiburg.de

Neuroendokrine Tumore
Michael Brändle
Telefon 0761 2827482
br@ra-braendle.de

Plasmozytom/Multiples Myelom
Agnes Penkert-Osterholt
Edith-Stein-Straße 15
79110 Freiburg
Telefon 0761 89783830
myelomsw@web.de

Prostatakrebs
Berthold Isele
Telefon 07633 406546
shg.freiburg@yahoo.de

Stomaträger und Menschen mit Darmkrebs
Gabriele Rahmel
Telefon 0761 581982
ilco-freiburg-rahmel@gmx.de
Vera Viehoff
Telefon 0761 2020555
vera.viehoff@t-online.de

DIE MITGLIEDSABTEILUNGEN DES TUMORZENTRUMS FREIBURG–CCCF

Klinik für Innere Medizin I
Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg

Klinik für Innere Medizin II
Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie und Infektiologie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Info Medizin 0761 270-34010

Institut für Humangenetik
Breisacher Straße 33
79106 Freiburg

Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung
Zentrum für Biochemie und Molekulare Zellforschung (ZBMZ)
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Stefan-Meier-Straße 17
79104 Freiburg

Institut für Neuropathologie
Neurozentrum - Universitätsklinikum Freiburg
Breisacher Straße 64
79106 Freiburg

Institut für Klinische Pathologie
Ludwig-Aschoff-Haus
Breisacher Straße 115a
79106 Freiburg

Institut für Prävention und Tumorepidemiologie
Elsässerstraße 2
79110 Freiburg

Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene
Breisacher Straße 115 b
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-82070
Fax 0761 270-82030

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-28060
Fax 0761 270-28040

Klinik für Augenheilkunde
Killianstraße 5
79106 Freiburg
Servicetelefon 0761 270-40020
Information 0761 270-40010

Klinik für Dermatologie und Venerologie
Hauptstraße 7
79104 Freiburg
Telefon 0761 270-67010
Fax 0761 270-68290
sabine.acker-heinig@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Frauenheilkunde
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-30020
Fax 0761 270-29190
info@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
Killianstraße 5
79106 Freiburg
Anmeldung + Information
Telefon 0761 270-42010 (24 Stunden)
Fax 0761 270-40750

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-0
Fax 0761 270-20200
info@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Neurochirurgie im Neurozentrum
Breisacher Straße 64
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-50010/-50020
Fax 0761 270-50240
neurochirurgie@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Neurologie und Neurophysiologie im Neurozentrum
Breisacher Straße 64
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-50010
Fax 0761 270-53100

Klinik für Neuroradiologie
Breisacher Straße 64
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-51810
Fax 0761 270-51950

Klinik für Nuklearmedizin
Hugstetterstraße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-39160
Fax 0761 270-39300

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg

Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Mathildenstraße 1 (Postadresse)
Heiliggeiststraße 1 (Anfahrt)
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-45060
Fax 0761 270-45180

Klinik für Palliativmedizin
Robert-Koch-Straße 3
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-95900
palliativstation@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Plastische und Handchirurgie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-27790

Klinik für Pneumologie
Killianstraße 5
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-37060
Fax 0761 270-37040

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Hauptstraße 5
79104 Freiburg
Telefon 0761 270-65010

Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Hauptstraße 8
79104 Freiburg
Telefon 0761 270-68050
Fax 0761 270-69430
psychosomatik.direktion@uniklinik-freiburg.de

Klinik für Radiologie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-39090

Klinik für Strahlenheilkunde Radiologische Klinik
Robert-Koch-Straße 3
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-94610
Fax 0761 270-94720

Klinik für Thoraxchirurgie Robert-Koch-Klinik
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-24570
Fax 0761 270-24990

Klinik für Urologie
Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-28930
Fax 0761 270-28960
sekretariat.urologie@uniklinik-freiburg.de

Medizinische Fakultät
Hausanschrift:
Hugstetter Straße 49
79106 Freiburg
Telefon 0761 270-72350
Fax 0761 270-72360
dekan@uniklinik-freiburg.de

Studienzentrum
Elsässer Straße 2
79110 Freiburg
Telefon 0761 270-77780
Fax 0761 270-73770
studienzentrum@uniklinik-freiburg.de

Impressum

DAS magazin
BEHANDLUNG · FORSCHUNG · LEHRE

Sonderausgabe CCCF | Auflage 14.000 Exemplare

Herausgeber
Vorstand des Universitätsklinikums Freiburg
Verantwortlich
Benjamin Waschow | Leiter Unternehmenskommunikation

Redaktion
Heidrun Wulf-Frick
Autorinnen dieser Ausgabe
Claudia Füllner, Claudia große Siemer

Redaktionsadresse
DAS magazin Hugstetter Straße 49 | 79106 Freiburg
Telefon 0761 270-18290 | Fax 270-19030 | redaktion@uniklinik-freiburg.de
www.uniklinik-freiburg.de

Gestaltung und Produktion
Werbeagentur punkt KOMMA Strich | Glümerstraße 2b | 79102 Freiburg

Fotografie
Britt Schilling, fotolia.com, photocase.com, iStockphoto.com,
Jens Gehrcken

Druck
burger)(druck GmbH | August-Jeanmaire-Straße 20 | 79183 Waldkirch

Papier
MaxiOffset | Igepa

Schriften
The Sans | Cordale Corp



**BLUT SPENDEN =
LEBEN SPENDEN!**



www.blutspende-uniklinik.de



Öffnungszeiten:

Montag Dienstag	8 bis 15 Uhr
Mittwoch Donnerstag	12 bis 19 Uhr
Freitag	8 bis 13 Uhr
1. und 3. Samstag	8 bis 13 Uhr

Blutspendezentrale, Haus Langerhans
Hugstetter Straße 55
Universitätsklinikum Freiburg
Telefon 0761 270 44444
E-Mail blutspende@uniklinik-freiburg.de





blutspende
Universitätsklinikum Freiburg