







## Wir werden von der Deutschen Krebsgesellschaft empfohlen

Die Krebstherapie des Krankenhauses Barmherzige Brüder ist ausgezeichnet: Die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) empfiehlt unser Onkologisches Zentrum generell aufgrund seiner hohen Qualität. Unsere Zentren für Brustkrebs, Darmkrebs, Gynäkologische Tumore, Hirntumore, Leberkrebs, Lungenkrebs, Magenkrebs, Pankreaskrebs und Speiseröhrenkrebs wurden zudem noch zusätzlich zertifiziert. Wir dürfen daher für das Onkologische Zentrum sowie für die oben genannten Organzentren das Qualitätssiegel der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) führen.











## Inhalt

Editorial	7
Was ist ein onkologisches Zentrum?	8
Eine Krankheit, viele Facetten	18
Onkologisches Zentrum: Unser Spektrum	32
Das Brustzentrum	34
Das Gynäkologische Krebszentrum	36
Das Hirntumorzentrum	38
Das Lungenkrebszentrum	40
Das Darmzentrum	42
Das Leberkrebszentrum	46
Das Magenkrebszentrum	48
Das Pankreaskarzinomzentrum	50
Das Speiseröhrenkrebszentrum	52
Das Zentrum für minimal-invasive Tumortherapie (MINTT)	54
Unsere weiteren Behandlungsschwerpunkte  Endokrine Malignome  Sarkome  Leukämien  Lymphome  Multiples Myelom	56 57 57 58 59
<ul> <li>Wultiples Myeloff</li> <li>Urologische Tumore</li> </ul>	61
■ Therapie weiterer Tumorarten	63













Lebensqualität im Fokus	64
Unterstützende Therapien und Betreuung	67
<ul> <li>Onkologische Fachpflege</li> </ul>	67
<ul><li>Schmerztherapie</li></ul>	68
<ul><li>Ergotherapie</li></ul>	68
<ul><li>Logopädie</li></ul>	69
<ul><li>Physiotherapie</li></ul>	69
Onkologische Sportgruppe	70
Ernährungsberatung	70
<ul><li>Stomatherapie</li><li>Raucherentwöhnung</li></ul>	71 71
Psychoonkologie	71
Atemtherapie	73
Musiktherapie	73
■ Wohlfühlnachmittage	73
Unsere weiteren Angebote	74
Sozialdienst	74
Seelsorge	75
Selbsthilfegruppen	77
Palliativmedizinische Betreuung	78
Unser Förderverein	82
Ihre Ansprechpartner	85



## Liebe Patientin, lieber Patient, liebe Angehörige,

Krebs ist eine Diagnose mit vielen Facetten, die einen tiefen Einschnitt im Leben hinterlässt und existenzielle Ängste und Sorgen um die Zukunft hervorruft. In unserem Onkologischen Zentrum möchten wir Sie während Ihrer Erkrankung begleiten und Ihnen bei allen Sorgen und Fragen zur Seite stehen. Wir möchten für Sie die Heilung oder bestmögliche Kontrolle Ihrer Krebserkrankung erreichen.

Deshalb setzen wir auf ein ganzheitliches Behandlungskonzept. Neben der medizinischen Seite ist uns die menschliche Komponente sehr wichtig. Wir wollen, dass Sie sich bei uns gut aufgehoben fühlen und Ihnen dabei helfen, Ihren Weg zu gehen.

Dabei stehen wir Ihnen von der Diagnostik über die Therapie bis hin zu Nachsorgeuntersuchungen zur Verfügung. Zahlreiche Experten verschiedenster Fachrichtungen arbeiten gemeinsam daran, ein optimales und maßgeschneidertes Behandlungskonzept für Sie zu entwickeln.

Dazu gehören neben modernsten medizinischen Verfahren auch unsere unterstützenden Angebote wie beispielsweise die Physiotherapie oder Ergotherapie sowie die Psychoonkologie oder Seelsorge. Gemeinsam helfen wir Ihnen, wieder Boden unter Ihre Füße zu bekommen.

Gerade in dieser Situation ist es für Sie wichtig, Ihre Krankheit und die damit verbundenen Behandlungen und Vorgänge zu verstehen. Gute Informationen und eine ausführliche sowie verständnisvolle Beratung können Ihnen helfen, Ihre Situation besser zu bewältigen. Dazu dient

auch diese Broschüre, in der wir Ihnen unser Onkologisches Zentrum mit seinen Fachbereichen, Leistungen und Schwerpunkten vorstellen möchten.

Unsere Aufgabe ist es, Ihnen bestmöglich zu helfen und Ihnen zur Seite zu stehen!

Ihr Chefarzt Prof. Dr. Jan Braess, Leiter des Onkologischen Zentrums

links: Chefarzt Prof. Dr. Jan Braess (Leiter Onkologisches Zentrum)

## Was ist ein onkologisches Zentrum?

Das wichtigste Ziel unseres Onkologischen Zentrums ist die ganzheitliche und umfassende Betreuung von Krebspatienten in allen Phasen ihrer Erkrankung. Dafür arbeiten alle Bereiche unseres Hauses fächerübergreifend, klinikübergreifend und berufsgruppenübergreifend zusammen. Zudem pflegen wir eine enge Kooperation mit den niedergelassenen Kollegen und sind eng verzahnt mit unterstützenden Partnern, wie beispielsweise den regionalen Selbsthilfegruppen. Eine Behandlung in unserem Haus erfolgt auf der Basis der Leitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft. Wir können ein komplettes Versorgungsangebot gewährleisten.

## Zertifiziertes Onkologisches Zentrum – alles unter einem Dach

Der Begriff "Zentrum" ist in Deutschland nicht geschützt. Deshalb kann jedes Krankenhaus ein Zentrum gründen. Ein "Zertifiziertes Zentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft" hingegen ist eine Auszeichnung, die eine außergewöhnliche Qualität in der Patientenversorgung beweist und auf eine Spitzenposition in der Krebsbehandlung hindeutet.

Um als Zentrum von der Deutschen Krebsgesellschaft empfohlen zu werden, mussten wir uns einem aufwändigen Prüfverfahren unterziehen, das durch unabhängige Gutachter der Deutschen Krebsgesellschaft durchgeführt wird. Dabei wurden systematisch alle unsere relevanten Bereiche begutachtet: Denn erst wenn der Gutachter feststellen kann, dass alle erforderlichen Anforderungen umgesetzt worden sind und sich in der Praxis bewährt haben, wird das Gütesiegel verliehen. In regelmäßigen Abständen überprüft die Deutsche Krebsgesellschaft unsere Therapiequalität. Seit 2011 erfüllt das Onkologische



seres Zentrums ist, dass alle Experten aus den verschiedenen Fachdisziplinen Hand in Hand zusammenarbeiten, um für den Patienten die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten.

Dr. Bernhard Heilmeier, Oberarzt an der Klinik für Onkologie und Hämatologie sowie Zentrumskoordinator Zentrum der Barmherzigen Brüder die strengen Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft. Wir dürfen daher ein entsprechendes Zertifizierungssiegel führen, das für höchste Qualitätsstandards steht. Wir sind im Übrigen das erste Krankenhaus in Ostbayern gewesen, das diese Auszeichnung verliehen bekommen hat. Unter dem Dach des Onkologischen Zentrums verfügt das Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg auch über neun weitere Organkrebszentren, die ebenfalls von der DKG zertifiziert wurden: das Zentrum für Brustkrebs, Darmkrebs, Gynäkologische Tumore, Hirntumore, Leberkrebs, Lungenkrebs, Magenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs und Speiseröhrenkrebs. Sowohl das Onkologische Zentrum als auch die Organkrebszentren werden in regelmäßigen Abständen von externen Prüfern re-zertifiziert. Alle Zentren sind unter dem Dach des Onkologischen Zentrums mit dem gemeinsamen Ziel zusammengeschlossen, Betroffenen mit sämtlichen Möglichkeiten der Heilung, Linderung und einer aufrichtigen Fürsorge zur Seite zu stehen.



Fächerübergreifender Austausch ist enorm wichtig.

#### RICHTLINIEN DER DEUTSCHEN KREBSGESELLSCHAFT

Einer der wichtigsten Punkte ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die die unabhängigen Gutachter im Auftrag der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) bei der (Re-)Zertifizierung überprüfen. Für eine erfolgreiche Behandlung von Patienten, die an Krebs erkrankt sind, ist laut DKG die reibungslose Kommunikation aller nötigen medizinischen Fachdisziplinen untereinander entscheidend. Herzstück dieses interdisziplinären Austauschs und der Behandlungsentscheidungen in unserem Haus sind die Tumorkonferenzen, die mehrmals wöchentlich im Krankenhaus stattfinden. Alle Fachabteilungen, die sich mit der Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen befassen, nehmen daran teil.

Die externen Gutachter überprüfen ebenfalls die Einhaltung der Richtlinien, die zur Dokumentation sämtlicher Daten aufgestellt worden sind. Krankheitsverläufe können auf diese Weise über einen längeren Zeitraum hinweg sehr gut nachvollzogen und es können Aussagen über den möglichen Krankheitsverlauf getroffen werden.

#### BEDEUTUNG DER RE-ZERTIFIZIERUNG

Die Deutsche Krebsgesellschaft hat zusammen mit verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften Leitlinien erarbeitet, die den neuesten wissenschaftlichen Stand widerspiegeln. Auch nach der Erstzertifizierung eines Zentrums dienen sie über die regelmäßig stattfindenden Re-Zertifizierungen der Sicherheit der Patienten, weil sie hohe und flächendeckende Qualitätsstandards garantieren. Als zertifiziertes Onkologisches Zentrum hält sich unser Krankenhaus an die Leitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft bei der Diagnose und Therapie unserer Tumorpatienten und ermöglicht ihnen eine bestmögliche Behandlung.

#### GANZHEITLICHER BEHANDLUNGSANSATZ

Zu einer umfassenden und erfolgreichen Behandlung von Menschen mit Krebserkrankungen gehört für uns auch, die Patienten und deren Angehörigen von Beginn an nicht nur medizinisch zu unterstützen. Deshalb kümmern sich neben Ärzten und Pflegenden beispielsweise auch Psychologen,

Schmerztherapeuten, Musiktherapeuten, Therapeuten der Atem- und Sporttherapie, Seelsorger und Physiotherapeuten um unsere Patienten. Außerdem besteht eine sehr enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Selbsthilfegruppen. Der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband verlieh dem Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg im Dezember 2014 als erstem Krankenhaus Bayerns das Zertifikat "Selbsthilfefreundliches Krankenhaus".

Mittlerweile konnte die Kooperation mit den Selbsthilfegruppen weiter ausgebaut werden, so dass im November 2016 auch die Re-Zertifizierung "Selbsthilfefreundliches Krankenhaus" problemlos erfolgte.

#### Ausgezeichnet vom Netzwerk



Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen

#### Hand in Hand

## Im Onkologischen Zentrum arbeiten folgende Kliniken und Institute unseres Krankenhauses zusammen:

- Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
- Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Geriatrie
- Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin
- Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
- Klinik für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie
- Klinik und Poliklinik für Kinderund Jugendmedizin
- Klinik für Neurochirurgie
- Klinik für Neurologie
- Klinik für Onkologie und Hämatologie
- Klinik für Palliativmedizin
- Klinik für Plastische, Hand- und wiederherstellende Chirurgie
- Klinik für Pneumologie und konservative Intensivmedizin

- Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin
- Klinik für Strahlentherapie
- Klinik für Thoraxchirurgie
- Klinik für Unfallchirurgie,
   Orthopädie und Sportmedizin
- Klinik für Urologie
- Medizinische Versorgungszentren (MVZ) für Strahlentherapie, Urologie, Pneumologie, Neurochirurgie, Neurologie, Plastische Chirurgie, Unfallchirurgie, Psychotherapie, Onkologie und Hämatologie

## Wir kooperieren intern mit folgenden Fachbereichen des Krankenhauses:

- Apotheke
- Ergotherapie
- Ernährungsberatung
- Institut für Labormedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
- Logopädie

- Onkologische Fachpflege
- Physiotherapie
- Psychoonkologie/
   Musiktherapie/Atemtherapie
- Seelsorge
- Sozialdienst
- Stomatherapie
- Studienzentrum

## Unsere externen Kooperationspartner:

- Fachärzte/Hausärzte
- Genetische Beratung
- Hospiz und Hospizverein
- Kinderwunscheinrichtungen
- Ambulantes Palliativteam
- Pathologie/Cytologie
- Rehabilitationseinrichtungen
- Selbsthilfegruppen
- Tumorzentrum Regensburg zur Tumordokumentation

## Unsere Organkrebszentren im Onkologischen Zentrum

Die Versorgung unserer Krebspatienten erfolgt in spezialisierten Organkrebszentren unter dem Dach des Onkologischen Zentrums. Die Organkrebszentren des Krankenhauses Barmherzige Brüder Regensburg befassen sich mit allen wesentlichen Tumorerkrankungen. In den einzelnen Organkrebszentren arbeiten alle

beteiligten Behandlungspartner fächer- und berufsgruppenübergreifend zusammen. Sie bilden dadurch ein Netzwerk, welches die Patienten in allen Phasen und Bereichen ihrer Erkrankung versorgt und unterstützt.







Probenverarbeitung mithilfe der Zentrifuge.

#### Interdisziplinäres Lenkungsgremium

#### **ONKOLOGISCHES ZENTRUM**

Zentrumsleitung: Prof. Dr. Jan Braess

#### Zentrumskoordinator

Oberarzt Klinik für Onkologie und Hämatologie

Brustzentrum

Hirntumorzent<u>rum</u>

Studienzentrum

Lungenkrebszentrum

#### Tumorentitäten

Plasmozytome und andere hämatologische Systemerkrankungen, Urologische Tumore, sonstige Gastrointestinale Tumore, Sarkome, Schilddrüsenkarzinome

intern

#### Viszeralonkologisches Zentrum:

Gynäkologisches

Krebszentrum

Darmzentrum, Pankreaszentrum, Magenkrebszentrum, Leberkrebszentrum, Speiseröhrenkrebszentrum

extern

Zentrum für minimal-invasive Tumortherapie (MINTT)

### Beteiligte Kliniken und Institute

## Kooperierende Fachbereiche und niedergelassene Kooperationspartner

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	Klinik für Palliativmedizin	
Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Geriatrie	Klinik für Plastische, Hand- und wiederherstellende Chirurgie	
Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin	Klinik für Pneumologie und konservative Intensivmedizin	
Klinik für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie	Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin	
Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe	Klinik für Strahlentherapie	
Klinik und Polikilinik für Kinder- und Jugendmedizin	MVZ I und II Strahlentherapie, Urologie, Pneumologie, Neurologie, Psychotherapie, Onkologie, Unfallchirurgie, Neurochirurgie	
Klinik für Neurochirurgie		
Klinik für Neurologie	Klinik für Thoraxchirurgie	
Klinik für Onkologie und Hämatologie	Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sportmedizin	
	Klinik für Urologie	

Apotheke	Fachärzte/Hausärzte
Ernährungsberatung	Genetische Beratung
nstitut für Labormedizin, Mikrobio- ogie und Krankenhaushygiene	Hospiz und Hospiz-Verein Regensburg e.V., Hospiz München
Onkologische Fachpflege	Nuklearmedizin
Physiotherapie	Onkologie/Hämatologie
Psychoonkologie	Palliamo
Seelsorge	Pathologie/Cytologie
Sozialdienst	Selbsthilfegruppen
Stomatherapie	Tumorzentrum Regensburg Tumordokumentation
Ergotherapie/Logopädie	Kinderwunscheinrichtungen

## Tumorkonferenz: maßgeschneiderte Gesamttherapie

Im Onkologischen Zentrum schließen sich fächerübergreifend alle Spezialisten der Krebstherapie zusammen, um individuell für jeden Patienten die aussichtsreichste Behandlungsstrategie festzulegen und durchzuführen. Herzstück des interdisziplinären Austauschs sind die sogenannten Tumorkonferenzen, die mehrmals wöchentlich stattfinden. Alle Fachabteilungen, die mit der Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen befasst sind, nehmen daran teil und entscheiden gemeinsam, wie ein Patient optimal behandelt werden kann und soll. Neben den Klinikärzten der Barmherzigen Brüder wie etwa den Onkologen, Chirurgen, Radiologen und Strahlentherapeuten sind auch niedergelassene Praxisärzte eingeladen, um die enge Verzahnung zwischen ambulantem und stationärem Bereich zu sichern.



In der Tumorkonferenz

## Profitieren von neuen Therapieverfahren

#### DAS STUDIENZENTRUM

Wir sind ständig um eine Verbesserung der therapeutischen Möglichkeiten in der Behandlung von Krebserkrankungen bemüht, denn dies ist die Voraussetzung für eine exzellente Patientenversorgung. Aus diesem Grund führt unser Onkologisches Zentrum in verschiedenen Erkrankungsbereichen Studien durch. Diese Ergebnisse helfen mit, neue und innovative Therapiemöglichkeiten zu entwickeln und vorhandene Behandlungsmethoden zu optimieren. Wir verfügen über ein klinikeigenes Studienzentrum, in dem wir wissenschaftliche Studien organisieren und durchführen. Dies ermöglicht es uns, unseren Patienten innovative Therapiestrategien, wie zum Beispiel neue Operationsverfahren oder neue Medikamente, anzubieten, die in anderen Krankenhäusern häufig noch nicht zur Verfügung stehen.

Die Deutsche Krebsgesellschaft fordert für zertifizierte Zentren, dass diese ihren Patienten die Teilnahme an wissenschaftlichen Studien ermöglichen. Das Studienzentrum ist daher ein wichtiges Qualitätsmerkmal im Rahmen des Onkologischen Zentrums. Zudem ist unser Studienzentrum von der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie zertifiziert.





Durch das Onkologische Zentrum haben wir die Möglichkeit, an Studien teilzunehmen und können so unseren Patienten den Zugang zu neuen innovativen Therapien ermöglichen.

Dr. Anke Schlenska-Lange, Ärztliche Leiterin des Studienzentrums

#### KLINISCHE STUDIEN - WAS SIND DAS?

Klinische Studien sind heutzutage ein wesentlicher Bestandteil für den medizinischen Fortschritt. Aufgrund der enormen internationalen Forschungsaktivitäten befinden sich die therapeutischen Möglichkeiten für Krebs- und Bluterkrankungen in einem stetigen Wandel. Die klinischen Studien dienen dabei der systematischen Fortentwicklung und Verbesserung unserer Therapiemöglichkeiten. Bis zur Zulassung eines neuen Krebsmedikaments vergehen oftmals zehn Jahre. Erst wenn es mehrere vorklinische Prüfungen bestanden und alle Stufen der klinischen Studien durchlaufen hat, darf das neue Medikament im klinischen Alltag regulär eingesetzt werden. Der Vorteil der Studienteilnahme liegt für Patienten im frühen Zugang zu innovativen Behandlungen und Verfahren, die kurz vor der Zulassung stehen, aber noch nicht auf herkömmlichen Wegen zugänglich sind. Solche neue Therapien eröffnen manchen Patienten neue Optionen.

Bei der Teilnahme an einer klinischen Studie erhalten unsere Patienten eine besonders intensive und umfassende Überwachung ihres Gesundheitszustandes. Es besteht bei Studienteilnahme die Chance, durch das neue Verfahren die Krebserkrankung zu heilen oder mildern, auch wenn bisher noch keine wirksame Standardtherapie existiert.

#### Wir können Patienten mit folgenden Tumorerkrankungen in unsere klinischen Studien aufnehmen:

- Darmtumore (Kolorektalkarzinome)
- Tumore von Magen und Speiseröhre
- Tumore der Bauchspeicheldrüse (Pankreaskarzinome)
- Brusttumore (Mammakarzinome)
- Lungentumore (Bronchialkarzinome)
- Blutkrebs (Leukämien)
- Lymphdrüsenkrebs (Maligne Lymphome) und andere Bluterkrankungen
- Bindegewebstumore (Sarkome)
- Gynäkologische und urologische Tumore
- Hirntumore (Neuroonkologische Tumore)



Professor Dr. Jan Braess ist Chefarzt der Klinik für Onkologie und Hämatologie am Krankenhaus Barmherzige Brüder. Der bundesweit anerkannte Experte für Tumorerkrankungen ist darüber hinaus auch Leiter unseres interdisziplinären Onkologischen Zentrums.

#### Wo sehen Sie die Vorteile, als Patient in einem onkologischen Zentrum betreut zu werden?

In einem onkologischen Zentrum werden alle Möglichkeiten für die Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen bereitgestellt. Ein solches Zentrum beinhaltet mehrere Organkrebszentren und behandelt bei den Barmherzigen Brüdern alle wesentlichen Krebserkrankungen. Schon 2012 hat Professor Otmar Wiestler, Vorstandsmitglied der Deutschen Krebshilfe, gefordert: "Im Jahr 2020 sollten alle Krebs-Patienten in Deutschland in onkologischen Zentren behandelt werden!" Dank des durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierten ersten Onkologischen Zentrums der Region bestehen bei den Barmherzigen Brüdern exzellente Voraussetzungen für die qualitätsgesicherte Betreuung von Menschen mit Krebs. Neben der fachlichen Expertise der vielen benötigten Spezialisten sowie den technischen Voraussetzungen können wir insbesondere durch das klinikeigene Studienzentrum auch sehr innovative Therapien anbieten, die an anderen Häusern häufig noch nicht als Standardtherapien zur Verfügung stehen.

## Welche Krebserkrankungen werden im Onkologischen Zentrum der Barmherzigen Brüder behandelt?

Unser Zentrum ist zum Glück aufgrund des umfassenden Fächerangebots an unserem Krankenhaus und der vielen Spezialisten sehr breit aufgestellt, so dass fast alle Krebserkrankungen hier behandelt werden können. Insbesondere behandeln wir Patienten mit Darmkrebs, Magenkrebs, Speiseröhrenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Leberkrebs, Brustkrebs, gynäkologische Tumore, Lungenkrebs, Tumore des muskuloskelettalen Systems (Sarkome), Tumore der Gallenwege, neuroendokrine Tumore, Tumore des Hals-, Nasen und Ohrenbereiches, Leukämien, Lymphome, andere bösartige Bluterkrankungen, urologische Tumore wie Harnblasenkrebs oder Prostatakrebs und Hirntumore.

Prof. Braess, für Sie stehen in der Patientenbehandlung nicht nur die medizinisch-technischen Aspekte, sondern auch die Stärkung von Körper und Seele im Vordergrund.

### Wie darf man sich diesen ganzheitlichen Therapieansatz vorstellen?

Wir möchten unseren Patienten eine optimale medizinische Betreuung mit der besten Chance auf Heilung oder Besserung ihrer Tumorerkrankung bieten. Dazu gehört für mich auch, dass eine solche Betreuung "sprechend" und ganzheitlich sein muss. Ich bin der festen Überzeugung, dass eine gute Information des Patienten und seine Einbeziehung in die Planung und die Therapie bei ihm Ängste abbauen, ihm Zuversicht verleihen und das Gesamtergebnis positiv beeinflussen können. Daher sind für unseren ganzheitlichen Therapieansatz neben Ärzten und Pflegenden auch die Psychologen, Seelsorger, Physiotherapeuten, Ernährungsberater, Atem- und Musiktherapeuten sowie viele weitere Berufsgruppen von erheblicher Bedeutung. Wir wollen unsere Patienten und ihre Angehörigen nicht mit ihren Sorgen alleine lassen. Das heißt zum Beispiel auch, dass wir Patienten mit unserem Sozialdienst sehr konkrete Hilfe bei sozialrechtlichen Fragen, wie beispielsweise zur Rehabilitation oder zum beruflichen Wiedereinstieg, geben können. Alle diese Bemühungen flankieren unser Ziel, bei einem Patienten eine Krebserkrankung zu heilen oder zumindest langfristig unter Kontrolle zu bekommen.

## Die Tumorkonferenz ist eine Besonderheit der zertifizierten Krebszentren. Sie wird häufig als das Kernstück der Krebsbehandlung bezeichnet. Was genau spielt sich auf einer Tumorkonferenz ab?

In einem onkologischen Zentrum werden mehrere ärztliche Disziplinen gebündelt. Nach den neusten Erkenntnissen kann nur so die bestmögliche Behandlung für die Patienten erfolgen. Die Tumorkonferenz spielt dabei eine bedeutende Rolle. Denn die Zeiten einsamer Therapieentscheidungen sind endgültig vorbei, wie ein Kollege von mir treffend formulierte. Auf der Tumorkonferenz sitzen alle Spezialisten zusammen und entwickeln ein gemeinsames, auf die Bedürfnisse des einzelnen Patienten abgestimmtes Therapiekonzept. Nur so kann eine optimale und effektive Planung und Umsetzung der Therapie erfolgen.

# Eine Krankheit, viele Facetten

Die Diagnose Krebs bedeutet für die Patienten und Angehörigen einen Wendepunkt im Leben, eine Erschütterung in den Grundfesten der Existenz. Als Betroffener möchte man, dass alle Hebel in Bewegung gesetzt werden und dass das Menschenmögliche getan wird, um die Erkrankung in den Griff zu bekommen und um den Tumor zu besiegen.

Die medizinische Wissenschaft hat in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte gemacht und viele Heilungsperspektiven geschaffen. Damit wird die onkologische Therapie immer erfolgreicher, aber auch immer komplexer. Häufig sind vier oder fünf ärztliche Disziplinen an der Therapie beteiligt. Das Onkologische Zentrum bündelt alle Behandlungspartner. Die Therapieplanung geschieht unter Berücksichtigung von Patientenwünschen, ihrer Lebenssituation und psychischen Verfassung. Deshalb bezieht unser ganzheitlicher Ansatz neben Ärzten und Pflegenden beispielsweise auch Psychologen, Musiktherapeuten, Schmerztherapeuten und Physiotherapeuten mit ein.

Sylvarius voraussetzung eines Heilerfolgs ist eine koordinierte Zusammenarbeit aller Fachbereiche. Am Anfang steht die genaue Untersuchung des erkrankten Menschen. Daraus entwickeln wir Ärzte mit den Betroffenen gemeinsam eine individuell ausgerichtete Therapiestrategie im Rahmen unseres Onkologischen Zentrums. Im Mittelpunkt steht dabei der betroffene Mensch.

Dr. Klaus Muehlenberg, Oberarzt an der Klinik für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie



## Allgemeine Diagnostik und Diagnoseverfahren

Eine Krebstherapie kann je nach Erkrankung und Patientenwillen unterschiedlich erfolgen und wird von uns erst nach einer ausführlichen Diagnosestellung umgesetzt.

#### UNTERSUCHUNGEN IM RAHMEN DER DIAGNOSTIK

Bevor eine Therapie begonnen werden kann, sind eine Reihe von Untersuchungen erforderlich. Diese Diagnoseverfahren liefern wichtige Ergebnisse für die bestmöglichen Entscheidungen in Bezug auf Ihre Behandlung. Als großes Krankenhaus verfügen wir über eine Vielzahl moderner Untersuchungsmöglichkeiten. Dank fortschrittlicher Technik können wir heute sehr schnell und präzise herausfinden, an welcher Erkrankung Sie leiden und welche Therapie die beste für Sie ist.

Zu allererst werden unsere Ärzte Sie genau nach den Symptomen und Begleiterscheinungen Ihrer Erkrankung befragen und Sie körperlich untersuchen. Neben Tastuntersuchungen, bildgebenden Verfahren wie Ultraschall, Computertomographien, MRT- oder Röntgenaufnahmen spielen dabei auch Endoskopie, mikroskopische Diagnostik und Laborwerte eine wichtige Rolle.

#### Diagnoseverfahren

#### Biopsie

Bei einer Biopsie wird eine Gewebeprobe aus dem Körper entnommen. Eine Biopsie wird durchgeführt, um genaue Informationen zur Diagnose oder Therapieplanung einer Erkrankung zu bekommen. Nach welchem Verfahren die Gewebeprobe entnommen wird, hängt vom Organ, von der Gewebeart und Größe des verdächtigen Areals ab. Die Biopsieproben werden im Anschluss feingeweblich untersucht. So bekommt der Arzt in der Regel Aufschluss, ob es sich um eine gutartige oder bösartige Veränderung handelt.

#### Computertomographie (CT)

Die Computertomografie (CT) ist eine Weiterentwicklung der Röntgendiagnostik. Daher kommen auch beim CT Röntgenstrahlen zum Einsatz. Der Blick ins Körperinnere ist bei einem CT jedoch deutlich detaillierter als beim herkömmlichen Röntgenverfahren. Beim CT werden Schnittbilder des Patienten aus verschiedenen Blickwinkeln aufgenommen und anschließend zu einem dreidimensionalen Bild zusammengesetzt.

#### Endoskopie

Endoskopie bedeutet wörtlich übersetzt "in das Innere sehen". Laien bezeichnen die Endoskopie auch häufig "Spiegelung". Mit Hilfe des Endoskops untersuchen Ärzte ohne oder nur mit einem kleinen chirurgischen Eingriff Körperhöhlen und Hohlorgane. Sie können damit Krankheiten erkennen und gegebenenfalls direkt behandeln. Jedes Endoskop besitzt eine Kamera, mit der ein untersuchender Arzt das Köperinnere betrachten kann. Außerdem kann der Arzt mit Hilfe des Endoskops Flüssigkeits- oder Gewebeproben entnehmen. Die Bezeichnung der verschiedenen endoskopischen Verfahren und der jeweils verwendeten Endoskope richtet sich in der Regel nach deren Einsatzgebiet:

So heißt beispielsweise die endoskopische Untersuchung des Magens Gastroskopie (und das Instrument entsprechend Gastroskop), die des Darms Koloskopie (und das Endoskop entsprechend Koloskop). Der Laie spricht hier von einer Magen- oder Darmspiegelung.

#### Endosonographie

Bei einer Endosonographie wird die Untersuchung mit Hilfe einer Ultraschallsonde, die in einem Endoskop eingebaut ist, vom Magen-Darm-Trakt aus vorgenommen. Während der Arzt mit einem Endoskop lediglich die Oberfläche der Schleimhaut begutachten kann, kann er mit Hilfe des Ultraschalls bei der Endosonographie auch tiefere Schichten und Nachbarorgane betrachten und damit das Ausmaß des Krebses beurteilen. Das Verfahren wird zur Diagnostik von bösartigen Erkrankungen der Speiseröhre, des Magens, des Mastdarms, der Bauchspeicheldrüse sowie des Gallengangsystems verwendet. Es ist in vielen Fällen genauer als die Computer- und Kernspintomographie.



Bei der Computertomographie

#### Laboruntersuchungen

Eine Laboruntersuchung des Bluts liefert wichtige Hinweise auf das Vorliegen einer Krebserkrankung. So können die Anzahl der roten Blutkörperchen oder erhöhte Hormonwerte ein Anzeichen für eine Tumorerkrankung sein. Manche Krebsarten produzieren typische Substanzen, die bei gesunden Menschen in der Regel nur vermindert auftreten. Diese Stoffe können im Blut nachgewiesen werden. Sie werden deshalb auch als Tumormarker bezeichnet.

#### Magnetresonanztomographie (MRT)/ Kernspintomographie

Mit Magnetresonanztomographie – abgekürzt auch MRT – oder Kernspintomografie wird dasselbe Diagnoseverfahren bezeichnet. Eine MRT gehört zu den bildgebenden Verfahren. Die Untersuchung wird durch einen Computer gestützt und liefert ohne Röntgenstrahlung ein detailliertes Schnittbild von Organen und Gewebe im Körperinneren.

Der Patient liegt dabei in einer Röhre, die von einem sehr starken Magneten umschlossen wird. Mit einer MRT kann der ganze Körper durchleuchtet werden, aber auch einzelne Körperbereiche wie der Kopf oder innere Organe lassen sich mittels der Schnittbilder darstellen. Damit der Arzt ähnliches Gewebe besser voneinander unterscheiden kann, bekommt der Patient vor der Untersuchung Kontrastmittel in das Blut gespritzt. So kann man Blutgefäße vom umliegenden Gewebe abgrenzen. Da sich das Kontrastmittel oft in Tumoren vermehrt sammelt, kann man so diese auf den Aufnahmen erkennen.

Das Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg verfügt über ein 3-Tesla-MRT-Gerät, das den aktuellen Stand der Technik repräsentiert. Es zeichnet sich durch einen besonders starken Magneten aus. Dadurch besitzt das MRT eine exzellente Bildschärfe und damit höchste diagnostische Qualität.

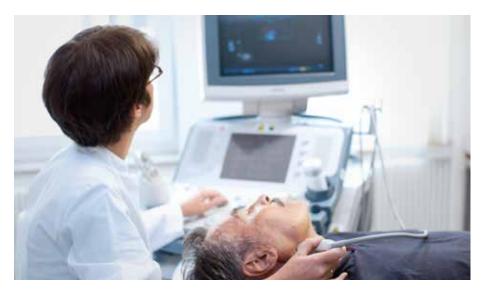


Det 3-Tesla-MRT ermöglicht uns eine deutlich höhere Detailauflösung. So können wir beispielsweise bei Untersuchungen der Prostata oder des Dickdarms das Gewebe mittlerweile so detailliert darstellen, dass wir Tumorstadien viel früher und präziser bestimmen können. Auf von Patienten als unangenehm empfundene invasive Maßnahmen, wie sie früher zur Diagnostik eingesetzt werden mussten, können wir damit, Gott sei Dank, verzichten.

Prof. Dr. Niels Zorger, Chefarzt des Instituts für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin

Begutachtung des radiologischen Befunds







Während des Ultraschalls

Blutabnahme

#### Pathologische Diagnostik und Molekulargenetik

Die Begutachtung von Zellen und Geweben unter dem Mikroskop spielt eine wichtige Rolle, wenn eine Krebserkrankung vermutet wird. Bei den meisten Tumorarten untersuchen die Pathologen Proben, die bei einem Zellabstrich oder einer Biopsie entnommen wurden. Bei Leukämieverdacht werden Knochenmark- und Blutproben geprüft. Nachdem ein Tumor operativ entfernt wurde, gibt die Untersuchung mit dem Mikroskop zusätzliche wichtige Hinweise, um welche Art von Krebs es sich handelt. Durch molekulargenetische Methoden können die Ärzte erkennen, ob sich die Gene im Tumor des Patienten aufgrund der Erkrankung verändert haben. Ein spezifisches Gen-Profil liefert ein genaues Abbild der Erkrankung.

#### ■ Positronen-Emissionstomographie mit CT (PET-CT)

Die Positronen-Emissions-Tomographie in Kombination mit der Computertomographie (PET-CT) gehört auch zu den bildgebenden Untersuchungsverfahren. Mit dem PET-CT können die Ärzte Stoffwechselvorgänge im Körper dreidimensional sichtbar machen. Dazu werden den Patienten radioaktive Marker in die Blutbahn gespritzt. Je nach Stoffwechselaktivität reichern sich die Marker unterschiedlich stark in verschiedenen Körperregionen an. Tumoren und Metastasen haben oft einen anderen Energiestoffwechsel als gesundes Gewebe.

#### Röntgen

Da Röntgenstrahlen den Körper durchdringen, erlauben sie einen Blick in das Innere des Körpers. Die Röntgendiagnostik ist ein traditionelles Verfahren, das heutzutage neben anderen bildgebenden Verfahren wie die Computertomographie, der MRT oder der Positronen-Emissionstomographie angewendet wird. Trotzdem ist das Röntgen nicht altmodisch. Der Arzt entscheidet je nach Strahlenbelastung oder Aufwand, welche Methode die beste für den Patienten ist.

#### Szintigraphie

Auch die Szintigraphie gehört zu den bildgebenden Untersuchungsverfahren. Ähnlich wie bei einer PET-CT können mit der Szintigraphie Stoffwechselvorgänge im Körper sichtbar gemacht werden. Dazu werden schwach radioaktive Substanzen ins Blut gespritzt. Anders als beim PET-CT ist das Bild zweidimensional. Die Strahlenbelastung ist ähnlich gering wie bei einer Röntgenbestrahlung und deutlich geringer als bei einem PET-CT.

#### Ultraschall/Sonographie/Echographie

Die drei Begriffe Ultraschall, Sonographie und Echographie meinen dasselbe bildgebende Verfahren. Der Arzt kann mithilfe von Schallwellen Bilder aus dem Körperinnern erzeugen. Diese kann er direkt auf einem angeschlossenen Monitor betrachten und so Veränderungen an Organen und Geweben feststellen. Für die Patienten entsteht keine Strahlenbelastung.

#### ■ 3D MRT-TRUS-Fusionsbiopsie der Prostata

Die 3D MRT-TRUS-Fusionsbiopsie wird zur Diagnostik von Prostataerkrankungen eingesetzt. Zunächst wird in der hausinternen Radiologie ein multiparametrisches MRT-Bild der Prostata aufgenommen. Der Radiologe markiert und klassifiziert die auffälligen Befunde nach internationalem Standard (PI-RADS). Der Bilddatensatz wird anschließend direkt an das "BiopSee"-System übertragen und während der Biopsie in die Bildverarbeitung des hochauflösenden Ultraschallgeräts integriert. "BiopSee" erfasst und speichert dabei den Entnahmeort jeder Gewebeprobe. Damit kann jede Biopsie zuverlässig einer Histologie zugeordnet und in der Bildgebung reproduziert werden. Die dokumentierten Gewebeproben gelten nicht nur als Gewissheit über die Diagnose, sie dienen auch als Basis für den weiteren Behandlungs- und Therapieplan, der dann individuell auf die Bedürfnisse jedes Patienten abgestimmt wird.

## Krebstherapie auf vielen Säulen

Um Ihre Erkrankung erfolgreich zu behandeln, setzen wir auf verschiedene Therapieverfahren. Dabei entscheiden wir individuell, welche Behandlungsart am besten für Sie ist. Abhängig vom Krankheitsbild kann diese aus einer oder mehreren Therapieformen bestehen.



#### **CHEMOTHERAPIE**

Bei der Chemotherapie hindern Medikamente, so genannte Zytostatika, entartete Zellen an ihrem Wachstum oder bewirken ein Absterben der Zellen. Bei der Behandlung können ein Zytostatikum oder mehrere Zytostatika eingesetzt werden, auch Kombinationschemotherapie genannt. Die Medikamente wirken in geringem Maße jedoch auch auf gesunde Zellen. Darum kann es zu Nebenwirkungen kommen. Wie gut man die Chemotherapie verträgt, ist individuell sehr verschieden und hängt stark von den Medikamenten und der Dosis ab.



Dank moderner Medikamente und unterstützender Begleittherapien wird die Chemotherapie im klinischen Alltag oft relativ gut vertragen. Wir versuchen stets, die Art und die Intensität der Behand-

lung an die individuelle Situation des Patienten anzupassen, um eine möglichst gute Lebensqualität zu ermöglichen. ""

Dr. Michael Schenk, Oberarzt an der Klinik für Onkologie und Hämatologie

## Hochdosistherapie mit Blutstammzelltransplantation

Mit Hilfe der Hochdosis-Chemotherapie in Kombination mit einer Blutstammzellretransfusion kann bei Erkrankungen mit begrenzten Heilungsaussichten der Krankheitsverlauf unter Umständen günstig beeinflusst werden. Eine Hochdosistherapie ist eine sehr intensive medizinische Behandlung, die wie jede Chemotherapie mit Nebenwirkungen einhergeht. Diese sind hier jedoch aufgrund der höheren Dosis stärker ausgeprägt. Bei dieser Art der Chemotherapie werden dem Patienten über die Vene Medikamente hochdosiert verabreicht. Anschließend werden die zuvor gewonnen Blutstammzellen wieder aufgetaut und dem Patienten wie eine Infusion über die Vene zurückgegeben.

#### GEZIELTE THERAPIE ("TARGETED THERAPIES")

Diese noch relativ neue medikamentöse Therapieform wird speziell gegen bestimmte Eigenschaften der Krebszellen oder gegen Zellen in deren Umgebung eingesetzt. Die Wirkstoffe richten sich genau auf ausgewählte Angriffspunkte (Targets) des Tumors. Da diese Merkmale auf gesunden Zellen meist kaum oder gar nicht vorkommen, ist die gezielte Krebstherapie sehr wirksam und bringt wenige Nebenwirkungen mit sich. Zu den zielgerichteten Wirkstoffen gehören zum Beispiel Arzneistoffe, die die Neubildung der versorgenden Blutgefäße des Tumors hemmen oder das unkontrollierte Wachstum von Tumorzellen blockieren. Die gezielte Therapie kann in der Regel in Tablettenform eingenommen werden.

#### **IMMUNTHERAPIE**

Bei der Immuntherapie von Krebserkrankungen gibt es verschiedene moderne Therapieansätze: Zum einen kommen Antikörper zum Einsatz, die speziell gegen bestimmte Eigenschaften der Krebszelle gerichtet sind und für das Überleben der Krebszelle wichtig sind. Bei gesunden Zellen in unserem Körper übernehmen sie jedoch keine wichtige Funktion. Aus diesem Grund sind die Nebenwirkungen auf die gesunden Körperzellen häufig nicht so belastend für den Patienten. Zum anderen wird bei einer rasch zunehmenden Anzahl von Erkrankungen versucht, mit Infusionen von "Immuntherapie-Antikörpern" das körpereigene Abwehrsystem des Patienten in der Bekämpfung der Krebszellen zu unterstützen und zu aktivieren. Häufig werden diese Behandlungen mit der klassischen Chemotherapie zusammen eingesetzt, damit sich die Wirkungen gegen die Krebserkrankung gegenseitig verstärken. Teilweise können Immuntherapien aber auch singulär angewendet werden.



Immuntherapie sehr viel Hoffnung gesetzt. Der neue Therapieansatz befindet sich jedoch bei vielen Krebserkrankungen noch in der Entwicklung, so dass sie noch nicht bei

allen Krebsarten und bei jedem Patienten eingesetzt werden kann. 👣

Dr. Nicolas Moosmann, Oberarzt an der Klinik für Onkologie und Hämatologie

#### **HORMONTHERAPIE**

Manche Tumore verwenden körpereigene Hormone für ihr Wachstum. Diese müssen ausgeschaltet werden, um das Tumorwachstum zu hindern. Vom Prinzip her ist die Hormontherapie also eine "Antihormontherapie". In seltenen Fällen produziert das Krebsgewebe Hormone. Um dies zu verhindern, wird auch hier eine regulierende Hormontherapie eingesetzt. Es können Nebenwirkungen auftreten, die meist nur gering und zum Beispiel mit Wechseljahresbeschwerden vergleichbar sind.

#### MEDIKAMENTÖSE THERAPIEN

Diese Therapieart hat den Vorteil, im gesamten Körper zu wirken. Je nach Erkrankung kann die medikamentöse Therapie als alleinige Therapie oder auch unterstützend im Rahmen einer Bestrahlung oder vor beziehungsweise nach einer Operation eingesetzt werden. Die Verabreichung erfolgt in Form von Infusionen, Spritzen oder Tabletten. Dabei bekämpfen wir gezielt die Tumorzellen, um das gesunde Gewebe so gut wie möglich zu schonen.



#### **OPERATIVE THERAPIE**

Ziel einer Operation ist die komplette Entfernung des Tumors und in speziellen Fällen auch seiner Metastasen. Dabei wird stets darauf geachtet, das gesunde Gewebe so gut es geht zu erhalten. Wir verwenden schonende Operationsverfahren und arbeiten mit neuesten Methoden. Ob eine Operation infrage kommt und nach welchem Verfahren operiert wird, hängt vom individuellen Befund ab.

#### **RADIOFREQUENZABLATION**

Die Radiofrequenzablation wird auch Hochfrequenzablation genannt. Mit Hilfe dieses Verfahrens können die Ärzte bösartiges Tumorgewebe gezielt durch große Hitze zerstören. Dazu bringen sie eine Elektronadel in das erkrankte Gewebe ein und erhitzen das Gewebe über einen bestimmten Zeitraum auf bis zu 100 Grad Celsius. Die minimal-invasive Anwendung erspart dem Patienten einen größeren operativen Eingriff. Zudem schont die Radiofrequenzablation das umliegende, gesunde Gewebe. Insbesondere bei Leberkrebs gewinnt die Behandlung immer mehr an Bedeutung.

## Wissenswertes: innovative Operationstechnik mit da Vinci® Si

Mit dem da Vinci® Si-System verfügen wir seit August 2014 über modernste Technik im Bereich der minimal-invasiven Therapie. Das roboterassistierte Operationssystem ermöglicht schonende und präzise Eingriffe, insbesondere bei der Entfernung der Prostata, der Blase und bei Inkontinenz-Operationen sowie bei Eingriffen an der Niere und am Darm. Vor allem bei Tumoren an der Niere arbeitet das System organerhaltend und ist für Patienten weniger belastend im Vergleich zu einem offenen Eingriff.

Modellbild des roboterassistierten OP-Systems da Vinci® Si

Insbesondere bei onkologischen Fragestellungen liefert die nuklearmedizinische Diagnostik zusätzliche Informationen. Die Hoffnung ist, dass die Therapie dadurch mehr Effektivität und die Prognose mehr Genauigkeit erfährt. Auch auf dem therapeutischen Sektor verfügt die Nuklearmedizin über eine große Palette an etablierten Verfahren.

Dr. Hamid Reza Lighvani, Leitender Arzt Nuklearmedizin



#### NUKLEARMEDIZINISCHE THERAPIE

Verschiedene gut- und bösartige Erkrankungen sind einer Isotopen-Behandlung zugänglich – zum Beispiel die Radiojodtherapie von Autonomien der Schilddrüse. In der Regel erfolgt zuvor eine nuklearmedizinische Diagnostik, die das Speicherverhalten der zu therapierenden Organe darstellt. Der behandelnde Nuklearmediziner bespricht das Untersuchungsergebnis mit den Patienten und stellt einen individuellen Behandlungsplan auf. Auch die Erfolgsaussichten der Isotopen-Behandlung, mögliche Nebenwirkungen und die Notwendigkeit einer Nachsorgeuntersuchung erläutert er detailliert.

## Unsere diagnostischen Möglichkeiten umfassen:

- Szintigraphische Untersuchungen aller inneren Organe
- PET/CT-Untersuchungen mit verschiedenen Tracern
- Sonographie
- Ultraschallgestützte Probeentnahmen
- Spezifische Blutuntersuchungen
- Sondendetektion von nuklearmedizinisch markierten Systemen, zum Beispiel Lymphknoten beim Brustkrebs vor und während der Operation

### Unsere therapeutischen Möglichkeiten umfassen:

- Radiojodtherapie von gut- und bösartigen Schilddrüsenerkrankungen
- Radiosynviorthese von entzündlichen oder degenerativen Gelenkerkrankungen

- Selektive interne Radiotherapie (SIRT) von primären Lebertumoren oder Lebermetastasen
- Radionuklidtherapie von schmerzhaften Knochenmetastasen
- Jod 131-MIBG-Therapie von neuroektodermalen Tumoren, zum Beispiel Neuroblastom
- Peptid-Rezeptor-Radionuklid-Therapie (PRRT) von Somatostatin-Rezeptor-tragenden Tumoren, zum Beispiel neuroendokrinen Tumoren des Magendarmtraktes
- Radioimmuntherapie von CD20positiven follikulären B-Zell-Non-Hodgkin-Lymphom

## Minimal-invasive Therapieverfahren

Mit minimal-invasiven Verfahren sind die therapeutischen Eingriffe für Patienten weitaus schonender und belastungsärmer. Dabei werden nämlich nur mikrofeine Instrumente eingesetzt, die über Gefäße oder die Haut eingeführt werden, um den Krebs zu therapieren. Meist braucht es dafür nur winzige Einstiche, um die Instrumente an der entsprechenden Stelle des Tumors zu platzieren. Minimal-invasive Verfahren sind deshalb sowohl Ersatz als auch sinnvolle Ergänzung zu Operation, Chemo- und Strahlentherapie.

#### **BRONCHIALARTERIENEMBOLISATION**

Die Bronchialarterienembolisation wird in der Regel bei Blutungen aufgrund chronischer Lungenerkrankungen oder bei Blutung von Lungentumoren durchgeführt. Sie soll die für eine Lungenblutung (Hämoptysen) verantwortlichen Lungengefäße (Bronchialarterien) verschließen und so die Blutung stillen. Unter örtlicher Betäubung und zusätzlicher Schmerztherapie wird ein kleiner Plastikschlauch (Katheter) über die Leiste eingebracht, in dem unter Röntgenkontrolle ein noch kleinerer Katheter bis in die Bronchialarterien vorgeschoben wird. Er transportiert die flüssige Substanz (Embolisat) bis in die kleinen Gefäßäste und verschließt dort die Blutgefäße.

### ENDOSKOPIE EMR/ER – ENDOSKOPISCHE MUKOSARESEKTION

Mit der EMR trägt man komplette Darmpolypen ab. Bei größeren Polypen, die nicht bösartig erscheinen, geschieht das in mehreren Stücken.

## ENDOSKOPIE ESD (ENDOSKOPISCHE SUBMUKOSADISSEKTION)

Bei Magen, Darm oder Speiseröhre lassen sich durch die ESD bösartige Veränderungen in einem Stück abgetragen. Dadurch kann der Pathologe bei der Untersuchung des entfernten Gewebes klar feststellen, ob der Tumor oder das Adenom auch komplett entfernt wurde. Dies ist vor allem bei frühen bösartigen Veränderungen (Frühkarzinome) wichtig.

#### ENDOSKOPISCHE VOLLWANDRESEKTION (FTRD)

Das Ziel der Vollwandresektion ist die komplette Abtragung eines mit EMR oder ESD nicht abtragbaren Polypen (zum Beispiel bei Vernarbungen nach Vortherapie).

#### INTERVENTIONELLE BRONCHOSKOPIE

Bei diesem Verfahren geht es um die Wiedereröffnung und/ oder Stabilisierung von durch Tumorgewebe verschlossenen Atemwegen. Die Untersuchung erfolgt in Vollnarkose und dauert in der Regel 60 bis 90 Minuten. Mit einem Endoskop entfernen die Ärzte dabei Tumor- oder Fremdgewebe mittels Kältesonde (Kryotherapie), Hitze (Argonbeamer) und/oder Strom (Elektroschlinge). Sollte sich zeigen, dass zusätzlich eine deutliche Einengung des Atemwegs durch Druck von außen besteht, kann beim gleichen Eingriff die Einlage einer Atemwegsprothese (Bronchialstent) erfolgen.

#### MIKROWELLENABLATION (MWA)

Durch eine MWA können primäre Lebertumore (HCC oder CCC) und Lebermetastasen zerstört werden. Ziel der Behandlung ist in der Regel eine Heilung der Tumorerkrankung, also eine komplette Entfernung von vitalem Tumorgewebe in der Leber. Dabei wird unter Ultraschallkontrolle eine Ablationsnadel von außen in den Tumor eingebracht, die durch Mikrowellen eine Erhitzung des Gewebes um die Nadelspitze verursacht, um das Tumorgewebe zu veröden.

#### MYOM-EMBOLISATION

Bei der Myom-Embolisation werden gebärmutter- bzw. myomversorgende Gefäße mit kleinen Partikeln verschlossen. Dadurch wird die Gefäßversorgung der Myome unterbunden und sie schrumpfen.

#### PROSTATA-EMBOLISATION (PAE)

Die PAE ist eine Alternative zu den bekannten medikamentösen oder chirurgischen Therapieoptionen. Dabei werden die Blutgefäße durch Mikropartikel künstlich verschlossen, um die Gefäßversorgung der Prostata zu vermindern. Dadurch schrumpft die Prostata langsam und der Patient spürt die Verbesserung der Symptome.

#### RADIOFREQUENZABLATION (RFA)

Durch eine RFA können sowohl primäre Lebertumore (HCC oder CCC) als auch Lebermetastasen zerstört werden.

Ziel der Behandlung ist in der Regel eine Heilung der Tumorerkrankung, also eine komplette Entfernung von vitalem Tumorgewebe in der Leber. Bei der RFA wird unter Narkose und Ultraschallkontrolle eine Ablationsnadel von außen in den Tumor eingebracht. Durch hochfrequente Ströme erhitzt man dann das Gewebe um die Nadelspitze und zerstört es so.

#### SELEKTIVE INTERNE RADIOTHERAPIE (SIRT)

Die SIRT wird bei primärem Leberkrebs und bei Lebermetastasen durchgeführt, die einer Operation nicht zugänglich sind. Dabei werden radioaktive Partikel über einen Katheter lokal und direkt in die Leber eingebracht, um einen Tumorrückgang zu erreichen. Das Verfahren schont gesundes Gewebe und kann auch bei Patienten angewendet werden, bei denen keine Operation der Leber möglich ist und die herkömmliche Chemotherapie zu keinem Tumorrückgang geführt hat. Vorteil der SIRT sind die relativ geringen systemischen Wirkungen der Therapie, da ausschließlich Tumor- bzw. Lebergewebe behandelt wird.

#### TRANSARTERIELLE CHEMOEMBOLISATION (TACE)

Mit der TACE wird ein künstliches Verschließen von Blutgefäßen durch Mikropartikel in Kombination mit Chemotherapeutika herbeigeführt. Sie kommt bei inoperablem primären Leberkrebs (Hepatozellulären Karzinom) und bei ausgewählten Formen von Lebermetastasen zum Einsatz. Durch die Kombination einer hochdosierten lokalen Gabe von Chemotherapeutika und gefäßverschließender Substanzen (Embolisate) direkt in die tumorversorgende Schlagader wird der Krebs maximal durch das Medikament und die fehlende Sauerstoffversorgung geschädigt, jedoch gesundes Lebergewebe geschont. Das Verfahren hat nur sehr geringe Nebenwirkungen und wird in der Regel bei nichtoperablen Patienten mit hepatozellulärem Karzinom und ausreichender Leberfunktion durchgeführt.



Mit der Hochpräzisionsbestrahlung liegt das Krankenhaus Barmherzige Brüder auf Augenhöhe mit den führenden Tumorzentren. Unsere Studie über die schonendere Teilbrustbestrahlung wurde hochrangig in einer der weltweit führenden medizinischen Fachzeitungen – "The Lancet" – publiziert. \*\*\*

Dr. Michael Allgäuer, Chefarzt an der Klinik für Strahlentherapie



#### **STRAHLENTHERAPIE**

Die Strahlentherapie ist eine wichtige Säule in der Krebsbehandlung. Denn Tumore oder Nester von Krebszellen können dadurch gezielt zerstört werden, während gesunde Zellen erhalten bleiben. Deshalb trägt diese Therapieform entscheidend zu Ihrer Heilung bei. Häufig wird die Strahlentherapie in Kombination mit einer Operation und/oder einer Chemotherapie eingesetzt. Im Rahmen der fachübergreifenden Zusammenarbeit im Onkologischen Zentrum werden vorab alle erforderlichen Behandlungsschritte in unserer Tumorkonferenz aufeinander abgestimmt. Die Behandlungen selbst finden vollständig in unserem Haus statt. Unsere Geräte entsprechen dem höchsten Stand der Technnik und erlauben Hochpräzisionsbestrahlungen bis hin zur Stereotaxie, also der Zerstörung von Tumoren alternativ zur Operation. Die dynamische IMRT-Technik, eine besonders patientenfreundliche Bestrahlungstechnik, ist bei uns Standard, so dass die Bestrahlung schonend, mit wenigen Nebenwirkungen und ausschließlich an den betroffenen Stellen erfolgt. Mit unserem Präzisions-Linearbeschleuniger können wir einen Tumor außerdem millimetergenau bestrahlen. Wir sind dadurch in der Lage, auch einzelne Tumore und Metastasen gezielt ohne einen chirurgischen Eingriff zu eliminieren. Ein lichtgestütztes System zur Kontrolle der Einatmungstiefe ermöglicht uns außerdem, Herz und Lunge insbesondere beim linksseitigen Brustkrebs optimal zu schonen.

Die Bestrahlung erfolgt in der Regel perkutan (von außen), in manchen Fällen auch endokavitär (in Körperhöhlen) oder interstitiell (im Gewebe) im Afterloadingverfahren. Einige Tumorarten können wir auch durch Radiotherapie oder Radiochemotherapie organerhaltend oder mit begrenztem chirurgischen Eingriff heilen.

Für bestimmte Brustkrebs-Erkrankungen im Frühstadium bieten wir die besonders schonende Form der Teilbrustbestrahlung (interstitielle Brachytherapie) an, die gleich gute Heilungsergebnisse wie die konventionelle Bestrahlung erzielt: Dabei wird das Tumorbett mit Minikathetern von innen computergesteuert bestrahlt, sodass die Strahlenbelastung der Haut, der Brustwand, der Lunge und des Herzens auf ein Minimum abfällt. Für die Patienten bedeutet dies nicht nur ein verbessertes kosmetisches Ergebnis bei weniger Nebenwirkungen, sondern auch eine verkürzte Behandlungszeit. Denn die interstitielle Strahlentherapie dauert nur eine Woche – anstatt sechs Wochen bei der konventionellen Bestrahlung. Diese seit zehn Jahren sehr erfolgreiche Methode ist das Ergebnis einer wissenschaftlichen Studie, die wir zusammen mit 15 europäischen Zentren durchgeführt haben.

## Onkologisches Zentrum: Unser Spektrum

Krebs ist eine Erkrankung mit vielen Facetten. Unter dem Dach des Onkologischen Zentrums verfügt das Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg über neun Organkrebszentren, welche auch von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert wurden.

Diese Zentren bieten für viele Arten dieser Krankheit eine passende und auf Sie individuell zugeschnittene Behandlung an.





## Das Brustzentrum

Brustkrebs ist die häufigste Tumorerkrankung bei Frauen in Deutschland.

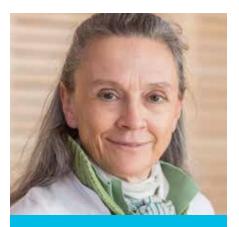
Auf eine Brustkrebserkrankung können die unterschiedlichsten Veränderungen der Brust oder der Brustwarzen hindeuten. Fühlt sich die Brust "knotig" an, zieht sich die Haut an einer Stelle ein oder tritt Flüssigkeit aus der Brustwarze aus, sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen.

Verschiedene Untersuchungsmethoden, wie beispielsweise eine ärztliche Tastuntersuchung, Ultraschalluntersuchung oder die Mammographie, liefern Hinweise für einen Tumor oder für Tumor-Frühstadien, aus denen sich ein Tumor entwickeln kann.



#### ZERTIFIZIERTES BRUSTZENTRUM

In unserem von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Brustzentrum bündeln wir das Wissen zahlreicher Experten und Spezialisten. Wir bieten Ihnen eine ganzheitliche und individuelle Betreuung. Dabei werden Sie nach den neuesten wissenschaftlichen Standards und nach einem einheitlichen Konzept behandelt. Wir halten uns streng an die Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften.



Properties of the properties o

Dr. Andrea Hofstädter, Ärztliche Koordinatorin des Brustzentrums Regensburg an der Klinik St. Hedwig

#### **THERAPIEMÖGLICHKEITEN**

Bei Verdacht auf Brustkrebs sollte die Entnahme einer Gewebeprobe, die sogenannte Biopsie, Klarheit bringen. Bei dieser Frühdiagnostik wird die "Biologie des Tumors" untersucht. Das bedeutet: Die Chancen und Risiken der einzelnen Therapieschritte können bestimmt und abgeklärt werden. Dies schließt auch weitere Maßnahmen der plastischen Chirurgie, wie die Wiederherstellung der Brust mit Eigengewebe

oder Implantaten, aber auch die Angleichung von Größen- oder Formunterschieden mit ein.

#### GANZHEITLICHE UNTERSTÜTZUNG

Mit unserer Breast Care Nurse verfügen wir neben der onkologischen Fachpflege außerdem über eine spezielle Pflegeexpertin für Brusterkrankungen. Sie steht Ihnen während Ihres Behandlungsprozesses als zentrale Ansprechpartnerin und Vertrauensperson gerne zur Seite.

#### Unsere Leistungen

#### **Operative Therapien**

- Brusterhaltende Operation
- Entfernung von Wächterlymphknoten
- Onkoplastische Tumorentfernung
- Brustentfernung
- Wiederaufbau der Brust mit Eigengewebe oder Implantaten
- Angleichung der Brust
- Wiederaufbau einer verlorenen Brustwarze

#### **Weitere Therapien**

- Hormontherapie
- Chemotherapie
- Immuntherapie mit Antikörpern
- Strahlentherapie, auch interstitielle Teilbrustbestrahlung
- Gezielte Therapien (targeted therapy)

### Wissenswertes: Wächterlymphknoten

Lymphknoten sind "Filter", die aus den Lymphbahnen alles abfangen, was darin nichts zu suchen hat: Gifte, Erreger, Zellfragmente und gegebenenfalls auch Brustkrebszellen, die mit der Lymphe ausgewandert sind. Die Wächterlymphknoten sind diejenigen Lymphknoten, die im Abflussgebiet der Lymphflüssigkeit eines bösartigen Tumors an erster Stelle liegen. Erst danach erreicht die Lymphflüssigkeit weitere Lymphknoten im Gebiet der Achselhöhle. Die Wächterlymphknoten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die ersten Lymphknoten, in denen sich Tumorzellen ansiedeln.



## Das Gynäkologische Krebszentrum

Unter Gynäkoonkologie versteht man die Diagnostik und die Behandlung aller bösartigen Erkrankungen des inneren und äußeren Genitales wie zum Beispiel Eierstock-, Gebärmutteroder Vulva- beziehungsweise Vaginalkrebs.



Gynäkologische Krebserkrankungen sind häufig sehr komplex und erfordern eine genaue und enge Kooperation der beteiligten Fachdisziplinen, um ein auf die individuelle Situation der Patientinnen abgestimmtes Vorgehen zu ermöglichen. Diese Vernetzung findet am Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg statt. Das Ergebnis ist eine hervorragende Behandlungsqualität, die sich in der Zertifizierung der Einrichtung als "Gynäkologisches Krebszentrum" der Deutschen Krebsgesellschaft widerspiegelt.

Innerhalb des Zentrums kommen zu herkömmlichen, radikalen Bauchschnittoperationen nun auch vermehrt minimal-invasive Methoden ("Schlüsselloch-Chirurgie").

Die Techniken werden jeweils individualisiert zur Behandlung unterschiedlicher Erkrankungen eingesetzt, um mit möglichst wenigen Nebenwirkungen eine hohe Rate an leitliniengerechten Therapien zu erreichen. Dies führt – mittlerweile auch wissenschaftlich bestätigt – zu einer deutlichen Verbesserung der Prognose und der Über-

lebenschancen der betroffenen Patientinnen. Als Besonderheit hat sich am Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg ein sogenanntes "ovarian team" gebildet.

Das "ovarian team" arbeitet im Bereich Eierstockkrebs mit einer definierten Kooperationsstruktur verschiedener Disziplinen – vor allem zwischen Gynäkoonkologie und Viszeralchirurgie. So gelingt es, eine auf die an Eierstockkrebs erkrankte Patientin speziell zugeschnittene operative Therapie zu planen, abzustimmen und gemeinsam

durchzuführen. Auch die Koordination mit systemtherapeutischen Ansätzen wie zum Beispiel der Chemo- oder Immuntherapie wird damit erleichtert.

Die nachfolgende Auflistung umfassender Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten verdeutlicht, warum das Gynäkologische Krebszentrum des Krankenhauses Barmherzige Brüder Regensburg ein guter und rundum kompetenter Ansprechpartner für onkologische Erkrankungen des äußeren und inneren Genitales ist.

## Unsere Leistungen

### **Diagnostik**

- Transvaginale/abdominale Ultraschalluntersuchungen mit modernsten, hochauflösenden Geräten
- Kolposkopien, Dysplasie-Sprechstunde
- Radiologische Diagnostik der Lungen in Zusammenarbeit mit dem Institut für Radiologie (Multislice-Spiral-CT, Hochauflösendes-CT)
- Magnetresonanztomographie (MRT)
- Diagnostische Endoskopien (Laparoskopie/Hysteroskopie)

## **Therapie**

- Minimal-invasive Techniken ("Schlüssellochchirurgie") zur Behandlung zum Beispiel von Gebärmutter-, Muttermundskrebs und ovariellen Borderlinetumoren inklusive aller möglichen radikalchirurgischen Sanierungen wie zum Beispiel pelvine/paraaortale Lymphonodektomien, Omentektomien, lokale Deperitonealisierungen, radikale Gebärmutterentfernungen ("Wertheim-Operation")
- Explorativlaparotomien (Bauchschnittoperationen) mit stadiengerechten, radikalen Tumorentfernungen bis hin zu Peritonektomien

- mit Multivisceralresektionen im Rahmen des ovarian team
- Systemonkologische Ansätze wie Chemotherapien, moderne Immuntherapien oder Applikation von small molecules in Zusammenarbeit mit der Klinik für Onkologie und Hämatologie
- In Zusammenarbeit mit der Klinik für Strahlentherapie therapeutische und symptomatische Bestrahlungen
- Individuelle Konzepte zum
   Fertilitätserhalt wie zum Beispiel
   Kryoasservierung von Ovarial-gewebe, Ovariopexien



## Das Hirntumorzentrum

Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen, wie zum Bespiel Lungen- oder Darmkrebs, sind primäre Tumore des Gehirns und Rückenmarks deutlich seltener.

DKG KREBSGESELLSCHAFT
Zertifiziertes
Neuroonkologisches
Zentrum

Sie machen insgesamt ungefähr zwei Prozent aller Krebserkrankungen aus. Rund 6.000 bis 8.000 Menschen in Deutschland erhalten jährlich die Diagnose "Hirntumor".

Unter den Begriff "Hirntumor" fallen verschiedene Tumorerkrankungen im Gehirn. Abhängig von der Lokalisation und Art des Tumors sind die Symptome sehr vielfältig und können einzeln oder in Kombination auftreten. Kopfschmerz, Übelkeit, Taubheitsgefühl, Sprechstörungen und Persönlichkeitsveränderungen können beispielsweise Anzeichen für einen Hirntumor sein.

## FACHÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT

Unter dem Dach unseres zertifizierten Hirntumorzentrums arbeiten mehrere Disziplinen fachübergreifend zusammen. Dies sind insbesondere Spezialisten der Neurologie, Neurochirurgie, Onkologie und Hämatologie, der Strahlentherapie, Radiologie, Nuklearmedizin sowie der (Neuro-)Pathologie – letztgenannte vor allem zur Sicherstellung einer exakten Diagnosestellung. Je nach Befund werden weitere Fachabteilungen in die Diagnostik und Therapie eingebunden.

Im Rahmen der Tumorkonferenz entwickeln wir die für Sie optimalen Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie. Wir legen größten Wert auf ein individuelles und auf Sie zugeschnittenes Behandlungskonzept. Insbesondere die komplexe Chirurgie von Hirntumoren ist ein Schwerpunkt unseres Zentrums. Mit dem unerlässlichen intensivmedizi-

nischen Know-how, höchster operativer Expertise und den modernsten operativtechnischen Ausstattungsmerkmalen, wie zum Beispiel intraoperativer Ultraschall, intraoperatives Nervenmonitoring (IOM), Neuronavigation und fluoreszenzfarbgestützte Kontrastverstärkung im OP-Mikroskop, kann das gesamte Spektrum der Hirntumorchirurgie angeboten werden.

## UNSERE LEISTUNGEN UND MEDIZINISCHEN SPEZIALGEBIETE

Wir begleiten Sie von der Diagnostik über die Therapie bis hin zu Nachsorgeuntersuchungen im stationären sowie ambulanten Umfeld. Hirntumore führen im Verlauf der Erkrankung in über 30 Prozent zu epileptischen Anfällen. Neben der Behandlung von Hirntumoren stellt die Diagnostik und Therapie von Epilepsien einen weiteren Schwerpunkt unserer Klinik für Neurologie dar. Zusätzlich stehen uns aufgrund der engen Zusammenarbeit des

gänglicher Schädelbasistumore besitzt unsere Klinik für Neurochirurgie mit unserem Chefarzt Dr. Adolf Müller internationales Renommé und kooperiert hierbei eng mit dem Zentrum für Protonenbestrahlung am Massachusetts General Hospital der Harvard Medical School, USA.

Prof. Dr. Hendrik-Johannes Pels, Leiter des Hirntumorzentrums

Instituts für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin weitere Verfahren im Rahmen von bildgebenden Untersuchungsmöglichkeiten zur Verfügung.

## Besondere überregionale Fachkenntnisse sind für folgende Tumore vorhanden:

- Primäre und sekundäre Lymphome des zentralen Nervensystems (Diagnose und Therapie)
- Operative Behandlung der Gliome, Orbitatumore, Hypophysentumore, Clivuschordome und weitere Schädelbasistumore

## Hirntumorerkrankungen

**Neurinome** bilden sich aus Nervenzellen.

**Meningeome** entwickeln sich aus den Zellen der Hirnhäute.

**Gliome** entwickeln sich aus sog. Gliazellen, die das Stütz- und Versorgungsgerüst für die Nervenzellen bilden.

Lymphome bilden sich aus bestimmten Zellen des Immunsystems, sogenannte Lymphozyten.

Medulloblastom entwickelt sich vor allem im Kindesalter aus embryonalen, unreifen Zellen im Gehirn.

**Ependymome** entstehen aus Zellen, die das Deckgewebe des Nervensystems bilden.



## Das Lungenkrebszentrum

Die Symptome von Lungenkrebs zeigen sich erst spät und sind oftmals unspezifisch. Lungenkrebs jedoch zählt zu den häufigsten bösartigen Erkrankungen und erfordert nach Diagnose sehr schnelles Handeln.



Jährlich sind bundesweit um die 50.000 Neuerkrankungen zu verzeichnen. Hauptursache für den Lungenkrebs ist das Rauchen – auch Passivrauchen.

Lungenkrebs gilt als besonders heimtückisch, da es keine Frühsymptome gibt und so die Krankheit häufig sehr lange unbemerkt bleibt. Die Gefährlichkeit des Lungenkarzinoms zeigt sich daran, dass nur 17 Prozent aller Betroffenen die nächsten fünf Jahre überleben. Immer häufiger sind auch Frauen von der Krankheit betroffen.

Nachtschweiß, unklarer Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit können ein Anzeichen für einen Tumor in der Lunge sein. Symptome wie massiver Husten, Luftnot oder blutiger Auswurf zeigen sich erst in einem späteren Stadium der Erkrankung. Nach der ersten Diagnose muss zeitnah das genaue Stadium und die Histologie des Tumors festgestellt werden. Davon hängt das weitere Therapievorgehen ab.

#### UNSER LUNGENKREBSZENTRUM

Für Patienten mit Lungenkrebs ist eine optimal und individuell zugeschnittene Behandlung von großer Bedeutung. Durch die enge Vernetzung aller Spezialisten und Therapeuten bieten wir für

solch einen Behandlungsplan in unserem Lungenkrebszentrum die Voraussetzungen auf höchstem Niveau. Unser Augenmerk richtet sich dabei auf die körperlichen, seelischen und sozialen Aspekte Ihrer Erkrankung.

Für die Diagnose und Therapie stehen Ihnen in unserem Lungenkrebszentrum sämtliche modernen medizinischen Verfahren zur Verfügung.

Wir wollen ein kompetenter Partner für Sie und Ihre Familienangehörigen sowie für Ihre Haus- und Fachärzte sein. Auch die Einholung einer Zweitmeinung ist in unserem Zentrum möglich.



Unser Zentrum bietet die Möglichkeit zur Teilnahme an Therapiestudien und damit den Zugang zu den neuesten Behandlungsverfahren.

Prof. Dr. Hans-Stefan Hofmann, Leiter des Lungenkrebszentrums

## Unsere Leistungen

## **Diagnostik**

- Lungenfunktionsuntersuchungen (Spirometrie, Bodyplethysmographie, HeCO-Diffusionsmessung)
- Belastungsuntersuchungen mit Laktat- und Blutgasmessung (Ergospirometrie, 6-Minuten-Gangtest)
- Ultraschalluntersuchung der Bauch- und Brustorgane und des Herzens (Sonographie, Farbdopplerechokardiographie)
- Radiologische Diagnostik der Lungen in Zusammenarbeit mit dem

- Institut für Radiologie (Multislice-Spiral-CT, Hochauflösendes-CT)
- Videochipbronchoskopie mit Gewebeentnahmen aus den Atemwegen und den Lungen, ggf. mit Röntgendurchleuchtung
- Endobronchialer Ultraschall mit der Möglichkeit zur Entnahme von Gewebeproben aus Veränderungen neben den Atemwegen (EBUS-TBNA; Transbronchiale Nadelaspiration)
- Magnetresonanztomographie (MRT)

## **Therapie**

- Starre Bronchoskopie für Behandlungsmaßnahmen ("interventionelle Bronchoskopie")
  - Zur Wiedereröffnung verschlossener Atemwege mittels Kältesonden (Kryotherapie) oder Hitze (Argonbeamerbehandlung)
  - Einlage von Atemwegsprothesen (Tracheal- und Bronchialstents)
- Operation, inklusive Entfernung des Tumors mit Hilfe einer "Schlüsselloch-Operation" (VATS-Lobektomie)



## Das Darmzentrum im Viszeralonkologischen Zentrum

Jährlich erhalten etwa 70.000 Menschen in Deutschland die Diagnose Dickdarmkrebs, jeder Zwanzigste erkrankt im Laufe seines Lebens an Darmkrebs. Diese Erkrankung ist daher – Frauen und Männer zusammengenommen – die häufigste Krebsart in Deutschland. Dank großer Fortschritte in der modernen Medizin haben Patienten mit Darmkrebs sehr gute Heilungschancen – auch wenn schon Tochtergeschwülste vorhanden sein sollten.







Tumore im Darm kommen schleichend und oft völlig unbemerkt. Der Darmkrebs wächst in der Regel langsam und verursacht in frühen Tumorstadien häufig keine Beschwerden. Auch mögliche Symptome sind eher allgemeiner Natur: Plötzlicher Durchfall oder Verstopfung, krampfartige Bauchschmerzen, wiederholter Stuhldrang sowie Blässe und Blutarmut können auf Darmkrebs hindeuten, aber auch ganz andere Ursachen haben. Daher ist insbesondere bei Darmkrebs die Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen oftmals die einzige Möglichkeit, den Krebs rechtzeitig zu erkennen.

#### DAS DARMZENTRUM

Unser zertifiziertes Darmzentrum versteht sich als ein fachübergreifend tätiges Netzwerk von Experten, das eine bestmögliche Versorgung bietet. Dazu arbeiten Spezialisten des Krankenhauses Barmherzige Brüder Regensburg mit externen Kooperationspartnern eng zusammen. So stellen wir eine enge Verzahnung der ambulanten und stationären Bereiche mit einer lückenlosen und fachgerechten Betreuung vor und nach einem stationären Aufenthalt sicher.

### **IHRE BEHANDLUNG**

Sie erhalten bei uns eine moderne, patientenorientierte und qualitätsgesicherte Betreuung auf dem neuesten Stand der Medizin. Unsere Kernkompetenz liegt im Bereich der Behandlung von Tumoren des Dick- und Enddarms.

Im Rahmen der Tumorkonferenzen entwickeln wir für Sie gemeinsam mit zahlreichen Spezialisten weiterer Fachdisziplinen ein individuelles Behandlungskonzept.

## Unsere Leistungen und medizinischen Spezialgebiete

## **Vorsorge und Diagnostik**

- Vorsorgeuntersuchung
- Dickdarmspiegelung (Koloskopie)
- Enddarmspiegelung (Rektoskopie)
- Endosonographie
- Tumormarker im Blut
- Computertomographie (CT)
- Kernspintomographie/Magnetresonanztomographie (MRT)
- PET CT
- Proktologische Sprechstunde

#### **Therapie**

 Endoskopische Abtragung von Tumoren

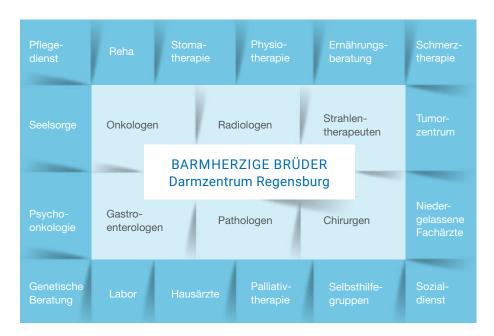
- Operation, inklusive
  - Entfernung des Tumors mit Hilfe einer "Schlüsselloch-Operation"
  - Entfernung des Tumors im Mastdarmbereich (Roboterchirurgie)
  - Entfernung sehr tief gelegener Mastdarmtumore bei Erhalt der Kontinenz
  - Entfernung von Metastasen sowohl an der Leber als auch im Bauchfell
- Strahlentherapie, inklusive
  - Radiochemotherapie zur Tumorverkleinerung vor einer Operation

- Radiochirurgische Metastasentherapie im Ganzkörper
- Chemotherapie, inklusive
  - Systemische Chemotherapie auch in Kombination mit Antikörpern
  - Hypertherme Chemotherapie (HIPEC) im Bauchraum
  - Radiofrequenzablation von Metastasen an der Leber
- Lokale Verfahren, inklusive
  - Selektive interne Radiotherapie (SIRT)
  - Transarterielle perkutane Chemo-Embolisation (TACE)



Was unser Zentrum ausmacht, sind die komplexen Behandlungen, die hier möglich sind. Insbesondere das Operieren mit dem Robotersystem da Vinci ermöglicht uns einen präziseren Eingriff, als es mit der menschlichen Hand durchführbar ist. Diese Operationstechnik schont Nervengeflechte am Enddarm und am Beckenboden. Wir können so dazu beitragen, dass auch nach einem schweren Eingriff der Unterleib wie bei einem gesunden Menschen funktioniert. 33

Prof. Dr. Dr. h.c. Pompiliu Piso, Leiter des Darmzentrums



## EXZELLENZZENTRUM FÜR CHIRURGISCHE KOLOPROKTOLOGIE

Seit dem 1. April 2015 ist die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie mit der Abteilung für Proktologie von der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (CACP) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) und der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie (DGK) als "Exzellenzzentrum für chirurgische Koloproktologie" zertifiziert. Es ist eines von nur drei Zentren der höchsten Stufe an Behandlungsqualität in Deutschland – neben den Unikliniken in Mannheim und Würzburg.

Die erfolgreiche Zertifizierung als Exzellenzzentrum ist an spezielle Qualitätssicherungsmaßnahmen gebunden. Das Zertifikat wird nur bei entsprechender Expertise auf dem Gebiet der allgemeinen und speziellen Koloproktologie, das heißt Diagnostik und Behandlung von gutund bösartigen Erkrankungen des Dickund des Enddarms, verliehen. Gerade auf diesem Gebiet wird somit unserem Zentrum die höchste Behandlungsqualität zugesprochen. Das beinhaltet auch die ausgezeichnete Diagnostik und Therapie sowie sehr gute Standards hinsichtlich der Patientensicherheit.



rer Fachexpertise dazu beitragen, dass der Patient vom Krebs geheilt werden kann. Dabei ist es uns wichtig, eine möglichst gute Lebensqualität zu sichern. Der Erhalt der Kontinenz ist dabei von großer Bedeutung.

Prof. Dr. Oliver Schwandner, Leiter der Abteilung für Proktologie und des Regensburger Enddarmzentrums

Die fachübergreifende Zusammenarbeit, der Einsatz moderner Operationstechniken und die regelmäßige Überprüfung der Ergebnisse erhöhen die Behandlungsqualität bei Patienten mit bösartigen Erkrankungen des Dick- und Enddarms.



# Das Leberkrebszentrum im Viszeralonkologischen Zentrum

Leberzellkrebs (hepatozelluläres Karzinom) ist eine in der Häufigkeit zunehmende bösartige Erkrankung und tritt überwiegend dann auf, wenn eine Leberzirrhose besteht.





Meist werden Lebertumore im Ultraschall erkannt und können, wenn sie nicht bereits größer sind, gut behandelt werden. Im Idealfall werden solche Knoten in der Leber operiert oder alternativ mit der Radiofrequenzablation verödet. Viel Erfahrung hat das Leberzellkrebszentrum auch mit dem radiologischen TACE-Verfahren (transarterielle Chemoembolisation): Dabei wird über sehr feine Röntgenkatheter ein Chemotherapeutikum eingebracht und anschließend die Blutversorgung des Tumorknotens unterbunden. Da die Leberzirrhose der Risikofaktor für ein hepatozelluläres Karzinom ist, empfehlen wir eine regelmäßige Ultraschalluntersuchung der Leber.

## Unsere Leistungen

## Diagnostik

- Klärung, ob eine Leberzirrhose samt Ursache und Stadium vorliegt
- Sonographie, insbesondere die empfindliche Kontrastmittelsonographie
- Duplexsonographie der Lebergefäße
- Radiologische Diagnostik (Multislice-CT, 3-Tesla-MRT)
- Biopsie (selten erforderliche Untersuchung einer Lebergewebeprobe)

### **Therapie**

- Erarbeitung eines Behandlungskonzepts durch die Tumorkonferenz unter Berücksichtigung aller individuellen Befunde
- Operation durch erfahrene Chirurgen, wenn der Tumor gut zu entfernen und die Leberzirrhose nicht weit fortgeschritten ist
- Prüfung, ob eine Lebertransplantation möglich ist und die beste Behandlung darstellt
- Radiologische Darstellung der Tumorgefäße, Einbringung von Chemotherapeutika direkt in den Tumor und Verschluss der den Tumor speisenden Blutgefäße

- Radiofrequenzablation, die Verödung der Krebsgeschwulste mittels einer eingebrachten Nadel und durch Hitze- oder Mikrowellenanwendung
- Die Selektive Interne Radiotherapie (SIRT), auch Radioembolisation genannt, als gezielte Strahlentherapie zur Behandlung von Leberzellkrebs innerhalb der Leber
- Chemotherapie (Tabletten)
- Behandlung der Ursache der Leberzirrhose, zum Beispiel chronische Hepatitis B oder C oder Alkoholkrankheit
- Nachsorge und Überwachung bei Risiko eines erneuten Leberzellkrebses in der Leberzirrhose

Ein Patient mit hepatozellulärem Karzinom hat meist nicht nur einen Krebs, sondern auch eine zuvor bestehende Lebererkrankung: die Leberzirrhose. Falsch ist die Auffassung, dass hier allein ein zu hoher Alkoholkonsum verantwortlich ist. Bei vier von zehn an Leberzirrhose Erkrankten ist Alkohol nicht die Ursache, sondern zum Beispiel chronische Virusentzündungen, eine autoimmune Leberberkrankung ("Rheuma der Leber") oder eine vererbbare Eisenspeicherkrankheit. Die kranke Leber kann auch zu anderen Problemen führen, wie zum Beispiel Bauchwasser oder Hirnleistungsstörungen. Sie müssen bei der Behandlung eines an Leberkrebs Erkrankten berücksichtigt werden. Daher ist eine multimodale Therapie so wichtig. 33

Dr. Klaus Muehlenberg, Koordinator des Leberkrebszentrums



# Das Magenkrebszentrum im Viszeralonkologischen Zentrum

Magenkrebs nimmt in der Häufigkeit ab. Diese erfreuliche Tatsache ist das Ergebnis medizinischer Forschung, besserer Ernährung und der Beseitigung der Infektionserkrankung durch Helicobacter pylori.





Dennoch steht das Magenkarzinom an fünfter Stelle der Krebsneuerkrankungen. Magenschmerzen und Blutarmut sind verdächtige Hinweise auf einen Magentumor. Je früher Magenkrebs erkannt werden kann, desto besser sind die Behandlungschancen. Die Magenspiegelung ist dafür die beste Methode, zumal sich der Tumor dadurch auch exakt einordnen lässt. Erst durch diese Untersuchung ist es möglich, die nachfolgenden interdisziplinären Behandlungen zu planen und durchzuführen.

## Magenkrebsarten

## "Klassischer" Magenkrebs: das Adenokarzinom

- Häufigste Form, entwickelt sich aus den Magendrüsen
- Weniger aggressive Formen (intestinaler Typ) werden durch die Gewebeuntersuchungen

(Biopsie) von undifferenzierten Formen unterschieden

## Gastrointestinaler Stoma-Tumor (GIST)

 Spezielle Form, entwickelt sich in der Magenwand

## Magen-Lymphom

 Tumor der Lymphzellen mit besten Behandlungschancen.
 Das MALT-Lymphom, ein besonderer Tumor, lässt sich allein mit Antibiotika heilen!

## Unsere Leistungen

### **Diagnostik**

- Hochauflösende Video-Endoskopie mit Färbemethoden
- Sonographie incl. Kontrastmittelsonographie
- Endosonographie (von innen)
- Radiologische Diagnostik (Multislice-CT, 3-Tesla-MRT)
- Histologie (Untersuchung entnommener Gewebeproben, incl. molekularer Tests)
- Bauchspiegelung (Laparoskopie zur exaktesten Einschätzung vor der Behandlungsplanung)

#### **Therapie**

- Die Behandlung erfolgt interdisziplinär nach Bewertung aller Befunde durch die Tumorkonferenz
- Endoskopische Entfernung (zum Beispiel endoskopische Submucose-Dissektion) von frühen Krebsgeschwulsten
- Operative Entfernung von Teilen oder des gesamten Magens incl. der Lymphknoten
- Ernährungstherapie
- Individuell ausgerichtete Chemotherapie vor und nach einer Operation
- Festlegung der weiteren Maßnahmen nach Abschluss der Behandlung für jeden Betroffenen



Wencke Scherr, Leitung Endoskopie



# Das Pankreaskarzinomzentrum im Viszeralonkologischen Zentrum

Der Pankreaskrebs, das heißt Bauchspeicheldrüsenkrebs, steht bei den durch Krebs verursachten Todesfällen weltweit mittlerweile an vierter bis fünfter Stelle und zeigt eine kontinuierliche Zunahme.

REBSGESELLSCHAFT
Zertifiziertes
Viszeralonkologisches
Zentrum (III)
Darmkrebs
Pankreaskrebs
Magenkrebs





Dabei ist das Pankreaskarzinom mit Abstand der häufigste Tumor der Bauchspeicheldrüse und verursacht in Deutschland jährlich etwa 14.000 Neuerkrankungen.

Ein Tumor an der Bauchspeicheldrüse zeigt sich oftmals durch eine zunehmende Gelbsucht, in den Rücken ausstrahlende Bauchschmerzen, die sich in der Nacht verstärken sowie Gewichtsverlust und Verdauungsstörungen.

## Unsere Leistungen

### **Diagnostik**

- Endoskopische Darstellung der Gallenwege und des Ganges der Bauchspeicheldrüse (ERCP)
- Magnetresonanztomographie (MRT) inklusive Darstellung des Ganges der Bauchspeicheldrüse (MRCP)
- Computertomographie (CT)
- Computertomographie und Positronen Emissionstomographie (PET-CT)
- Ultraschalluntersuchung der Bauchspeicheldrüse perkutan (Sonographie) oder über eine Endoskopie (Endosonographie)

### **Therapie**

- Operation, inklusive
  - Entfernung des Bauchspeicheldrüsenkopfes unter Erhalt des Magenpförtners
  - Entfernung der gesamten Bauchspeicheldrüse
  - Gefäßersatz bei Befall durch den Tumor
  - Entfernung der Tumoren am Bauchspeicheldrüsenschwanz mittels "Schüsselloch-Technik"
- Chemotherapie, inklusive der Kombination mit Antikörpern
- Strahlentherapie, in Kombination mit einer Chemotherapie zur Tumorkontrolle oder Verkleinerung zur Durchführung einer Operation
- Endoskopische Behandlungsverfahren, inklusive Stentanlage oder endosonographisch gesteuerte Infiltration des Nervenplexus zur Entlastung der gestauten Gallenwege oder bei starken Schmerzen

Pankreaskarzinome wachsen aggressiv und bilden früh Tochtergeschwülste (Metastasen). Die Behandlung des Bauchspeicheldrüsenkarzinoms ist daher häufig sehr komplex und erfordert die intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachdisziplinen. Um dies zu gewährleisten, besteht unter dem Dach unseres Zentrums eine enge Zusammenarbeit von Spezialisten der Chirurgie und Onkologie sowie Gastroenterologie.

Unser Pankreaskarzinomzentrum ist von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert. Zudem erfüllen wir die Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) für die Behandlung bösartiger Bauchspeicheldrüsenerkrankungen und sind nach deren Richtlinien ebenfalls zertifiziert.

#### **UNSERE SCHWERPUNKTE**

Wir diagnostizieren und therapieren alle Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, insbesondere den aggressiven Bauchspeicheldrüsenkrebs sowie chronische und akute Entzündungen der Bauchspeicheldrüse. Durch die enge Abstimmung der Experten unterschiedlichster Fachrichtungen können wir stets eine individuelle und optimale Behandlungsstrategie bieten.

Unsere große Erfahrung zeigt sich auch in den Operationszahlen und spiegelt sich in der guten Qualität der Behandlungsergebnisse wider. Die strengen Kriterien der Fachgesellschaft werden bei uns mehr als erfüllt. Zudem nehmen wir an nationalen Studien teil.

Prof. Dr. Dr. h.c. Pompiliu Piso, Leiter des Pankreaskarzinomzentrums



# Das Speiseröhrenkrebszentrum im Viszeralonkologischen Zentrum

Der Speiseröhrenkrebs (Ösophaguskarzinom) ist die weltweit am stärksten zunehmende Krebserkrankung bei Menschen.





Dies betrifft insbesondere das Adenokarzinom der Speiseröhre, auch Barrett-Karzinom genannt. Im optimalen Fall einer frühen Diagnose lassen sich die Tumore dieser Krebsart endoskopisch im Rahmen eines minimal-invasiven Eingriffs entfernen. Größere Tumore werden häufig operiert. In bestimmten Fällen ist eine Bestrahlung in Kombination mit einer Chemotherapie das beste Behandlungsverfahren. Die zweite Form des Speiseröhrenkrebses, das Plattenepithelkarzinom, kommt eher vor, wenn ein hoher Nikotin- und Alkoholkonsum vorangegangen ist.

## Die zwei Hauptformen des Speiseröhrenkrebs

#### DAS ADENOKARZINOM

Chronisches Sodbrennen kann zur Umwandlung der Speiseröhrenschleimhaut in spezielles Gewebe, die sogenannte "Barrett-Schleimhaut" führen. Darin kann sich das Adeno-Karzinom entwickeln. Anhaltendes Sodbrennen (Refluxkrankheit) sollte durch eine flexible Endoskopie der Speiseröhre untersucht werden.

Kleine Tumore kann der erfahrene Endoskopiker erkennen und bestenfalls von innen ohne große Operation entfernen. Anschließend wird die Barrettschleimhaut verödet, damit sich hier nicht neue Karzinome bilden (Radiofrequenzablation).

Das Ausmaß fortgeschrittener Barrett-Karzinome wird durch die Endosonographie und Computertomographie bestimmt. Meist ist hier eine Operation erforderlich. Die Behandlungsergebnisse werden durch eine Chemotherapie verbessert.

### DAS PLATTENEPITHELKARZINOM

Plattenepithelkarzinome der Speiseröhre sind häufiger als Adenokarzinome. Schluckbeschwerden und Gewichtsabnahme sind Hauptbeschwerden des Plattenepithelkarzinoms.

Zu viel Alkohol und Rauchen sind Risikofaktoren und Männer sind weit öfter als Frauen betroffen. Auch hier ist die Spiegelung (Endoskopie) das wichtigste Untersuchungsverfahren.

Kleine Karzinome können durch die Hand erfahrener Ärzte endoskopisch entfernt werden. Neben Operationen, die den Tumor beseitigen, kann auch eine Strahlentherapie in Kombination mit einer Chemotherapie zu einer Heilung führen. Bei weit fortgeschrittenem Tumor wird ein Stent eingelegt, um dadurch die Nahrungspassage und damit Essen und Trinken wieder zu ermöglichen.



Durch unsere Erfahrung sind wir in der Lage, kleinste, teils nur millimetergroße Veränderungen in der Speiseröhre als Krebs zu identifizieren. Wir können sie schonend endoskopisch entfernen und damit den Krebs heilen. Sodbrennen, Nikotin und Alkoholmissbrauch sind Risikofaktoren.

Prof. Dr. Oliver Pech, Leiter des Speiseröhrenkrebszentrums



# Das Zentrum für minimal-invasive Tumortherapie (MINTT)

In unserem Zentrum für Minimal-INvasive TumorTherapie (MINTT) liegt der Schwerpunkt auf der medizinischen Therapie von Tumorerkrankungen bei möglichst geringer Belastung für die Patienten. So kann neben einer erfolgreichen Behandlung der Krebserkrankung gleichzeitig die rasche Genesung der Patienten erreicht werden. Denn die minimal-invasive Therapie schont die Organe und das Gewebe und bietet dadurch gute Voraussetzungen für eine hohe Lebensqualität.

### MINIMAL-INVASIVE VERFAHREN

In den letzten Jahren hat sich die Medizin gewaltig entwickelt. Allein durch den technischen Fortschritt konnten zahlreiche minimal-invasive Verfahren etabliert werden, die therapeutische Eingriffe für Patienten weitaus schonender und belastungsärmer gemacht haben. Der bekannteste Begriff ist sicherlich die Schlüsselloch-Chirurgie. Bei den Therapieverfahren in unserem Zentrum für minimalinvasive Tumortherapie (MINTT) werden an Stelle des Skalpells mikrofeine Instrumente eingesetzt. Sie werden über Gefäße oder die Haut eingeführt, um den Krebs zu therapieren. Mit nur winzigen Einstichen werden die Instrumente an der entsprechenden Stelle des Tumors platziert. Diese Therapieformen sind sowohl ein Ersatz als auch eine sinnvolle Ergänzung zu den bewährten Verfahren der Operation, Chemo- und Strahlentherapie.

## WANN UND FÜR WEN IST DIESE THERAPIEFORM GEEIGNET?

Minimal-invasive Verfahren setzen wir ein, wenn Tumore oder Metastasen lokal auf bestimmte Körperregionen begrenzt sind und/oder zum Beispiel übliche Therapien nicht greifen. Ob diese Behandlung möglich ist, wird

## Unsere Schwerpunkte

Je nach Tumorentität bietet das Krankenhaus Barmherzige Brüder im neuen Zentrum MINTT verschiedene, individuell angepasste minimal-invasive Verfahren an. Dies betrifft vor allem folgende Organe/-gruppen:

- Bauchfell (PIPAC)
- Knochen (Radiofrequenzablation RFA)
- Leber/Gallenwege (Radiofrequenzablation RFA, Mikrowellenablation, Chemoembolisation, Selektive interne Radiotherapie: SIRT)
- Lunge (Lasertherapie, RFA, Bronchialarterienembolisation)
- Urogenitaltrakt (Prostataembolisation, Uterusembolisation),
- Verdauungstrakt (Endoskopische Submukosa-/Mukosa-Dissektion).

von Fall zu Fall individuell entschieden. Außerdem müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. Dazu bespricht ein ärztliches Spezialistenteam – wie bei allen Tumorbehandlungen – in der wöchentlich mehrmals stattfindenden Tumorkonferenz jeden einzelnen Fall und schlägt anschließend die bestmögliche Therapie vor.



Unsere Spezialisten behandeln lokal begrenzte Tumorerkrankungen in verschiedenen Organen und Organgruppen. Wir legen dabei größten Wert auf den Einsatz aktuellster, wissenschaftlich fundierter Techniken, um ausschließlich und zielgerichtet Tumore anzugreifen – und den übrigen Körper zu schonen.



# Weitere Behandlungsschwerpunkte des Onkologischen Zentrums

In unserem zertifizierten Onkologischen Zentrum bieten wir auch für viele weitere Erkrankungen die bestmögliche Betreuung. Da wir in unseren Behandlungszentren die Fachkenntnisse vieler Spezialisten bündeln, können Sie als Patient auf ein ganzheitliches und optimal auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmtes Therapiekonzept vertrauen.

## Endokrine Malignome

Endokrine Malignome machen einen nicht unwesentlichen Anteil an jährlichen Neuerkrankungen aus. Karzinome der Schilddrüse sind dabei die häufigsten endokrinen Karzinome. Diese meist aut differenzierten Karzinome haben bei richtiger und frühzeitiger Behandlung eine exzellente Prognose. Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Endokrinologen, Nuklearmedizinern, Onkologen, Viszeralchirurgen und HNO-Belegärzten können wir hier das gesamte Spektrum der Diagnostik und Behandlung anbieten. Sämtliche Eingriffe an der Schilddrüse werden mit intraoperativem Neuromonitoring und Lupenbrille durchgeführt. Eine im Haus eingebundene Pathologie ermöglicht intraoperative Schnellschnittuntersuchungen, unsere Nuklearmedizinabteilung übernimmt die Radiojodtherapien.

Bösartige Erkrankungen der Nebennieren sind sehr seltene Erkrankungen. Durch unsere Expertise bei der operativen Therapie meist gutartiger Erkrankungen der Nebennieren verfügen wir über die notwendige operative Erfahrung. Eingriffe an den Nebennieren werden bei uns im Regelfall minimal-invasiv oder auch roboterunterstützt durchgeführt.

## Sarkome

Unter Sarkomen versteht man die bösartigen Neubildungen in Weichgewebe bzw. Knochen. Ihre Häufigkeit beträgt etwa ein Prozent aller bösartigen Tumore im Erwachsenenalter. Das jährliche Auftreten in Deutschland liegt bei circa 1,5 Neuerkrankungen/100.000 Einwohner im Jahr. Die meisten davon treten an den Extremitäten, seltener am Körperstamm oder in Kopf- und Halsregion auf.

Da Sarkomen so selten sind, ist es besonders wichtig, mit Spezialisten aus der Plastischen Chirurgie, Orthopädie, Hämatologie und Onkologie sowie Strahlentherapie intensiv zusammen zu arbeiten. Denn ihre Lokalisation macht es häufig schwierig, die betroffenen Extremitäten zu erhalten und erfordert spezielle Erfahrungen in der onkologischen Chirurgie und Wiederherstellungschirurgie, der Strahlentherapie sowie der systemischen Therapie.

Unter dem Dach unseres Onkologischen Zentrums sind wir von der Deutschen Krebsgesellschaft für die Behandlung von Knochen- und Weichteilsarkomen zertifiziert.

## Unsere Leistungen

## **Operative Therapie**

- Tumorbiopsie (Probenentnahme)
- Onkologische Tumorresektion unter Vermeidung von Amputationen
- Wiederherstellungsoperationen
- Ersatz von Knochen und Gelenken, fehlender Haut und Muskeln
- Funktionswiederherstellung durch Muskel-, Sehnen-, oder Nervenverpflanzungen

## Hämatologie und Onkologie

- Chemotherapie
- Immuntherapie

## Strahlentherapie

Externe Bestrahlung



Privatdozent Dr. Marcus Spies operiert Sarkome

links: Schilddrüsenoperation mit Lupenbrille





Untersuchung von Blut und Knochenmark

## Leukämien ("Blutkrebs")

Das Behandlungsspektrum unseres Onkologischen Zentrums umfasst alle Leukämien. Diese Erkrankungen sind "flüssige" Krebsformen, die zwar den ganzen Körper betreffen, heutzutage jedoch häufig heilbar sind. Hierfür müssen die Therapien (Chemotherapie, Immuntherapie, gezielte Therapien, Transplantation) sehr genau auf die jeweilige Leukämieform, auf ihre biologischen und genetischen Eigenschaften und auf den Patienten mit seinen individuellen Besonderheiten abgestimmt sein. Stationär werden insbesondere Patienten mit akuten Leukämien (AML, ALL) behandelt, da diese Therapien häufig sehr komplex und intensiv sein müssen, um einen Rückgang (Remission) oder eine Heilung zu ermöglichen. Chronische Leukämien (CML, CLL) können häufig rein ambulant behandelt werden.

## Was ist Leukämie?

Der Begriff "Leukämie" umfasst eine Gruppe von Krebserkrankungen des blutbildenden Systems (Knochenmark). Eine Fehlschaltung bestimmter Gene, die den Reifungsprozess der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) beeinflussen, ist verantwortlich für die Erkrankung.

Bei einer Leukämie entstehen statt ausgereifter Leukozyten unreife Zellen im Knochenmark oder Lymphsystem. Sie sind meist nicht funktionsfähig und können daher ihre Hauptaufgabe – die Abwehr von Krankheitserregern – nicht erfüllen. Gleichzeitig neigen die entarteten Leukozyten dazu, sich rasch und unkontrolliert zu vermehren. Dadurch verdrängen sie gesunde weiße Blutkörperchen sowie rote Blutkörperchen (Erythrozyten) und Blutplättchen (Thrombozyten).

Als Folge des Überschusses an krankhaft veränderten Leukozyten und des dadurch entstandenen Mangels an anderen Blutzellen kommt es zu Blutarmut (Anämie), Infektionen und Störungen der Blutgerinnung. Blässe, nachlassende Leistungsfähigkeit, Infektanfälligkeit und erhöhte Blutungsneigung sind erste mögliche Anzeichen für Blutkrebs. Bei den chronischen Formen der Erkrankung treten anfangs oft keine Symptome auf. Sie beginnen oft schleichend und fallen mitunter bei Routineblutuntersuchungen beim Hausarzt auf.

## Lymphome ("Lymphdrüsenkrebs")

Lymphome sind Tumore von entarteten Abwehrzellen, doch die Ursachen für diese Erkrankung sind weitestgehend unbekannt. Erste Anzeichen eines malignen Lymphoms sind meist schmerzlose Schwellungen der Lymphknoten, zum Beispiel am Hals oder in der Achselhöhle. Lymphome können jedoch im gesamten Körper auftreten. Es wird zwischen verschiedenen Gruppen von Lymphomen unterschieden, je nachdem, von welchen Zellen sie ausgehen und welche molekularbiologischen Eigenschaften diese Krebszellen aufweisen.

Viele Lymphome sind heilbar und fast alle können zumindest für eine längere Zeit gut kontrolliert werden ("Remission"). Ähnlich wie bei den (verwandten) Leukämien ist auch hier eine Kombination aus medikamentösen Therapien sowie mitunter einer Bestrahlung notwendig. In manchen Fällen ist eine Heilung durch eine Hochdosistherapie mit einer Blutstammzelltransplantation möglich. Alle diese Therapieoptionen sowie neuartige Therapieformen im Rahmen von klinischen Studien stehen in unserem Onkologischen Zentrum zur Verfügung.

## Multiples Myelom und andere Bluterkrankungen

Das multiple Myelom ist, ähnlich wie die Lymphome, eine Erkrankung von entarteten Abwehrzellen (bei dieser Erkrankung Plasmazellen) und befällt insbesondere die Knochen und das Knochenmark. Die entarteten Plasmazellen produzieren in der Regel Antikörper oder Teile davon. Die Symptome dieser Erkrankung zeigen sich aufgrund des bösartigen Wachstums der Plasmazellen oder der Eigenschaften der gebildeten Antikörper oder Antikörperbruchstücke. Dies führt zu Knochenschmerzen und zur Auflösung der Knochen bis zu spontanen Knochenbrüchen. Die im Übermaß produzierten und oftmals abnormalen Antikörper können durch Ablagerung im Gewebe zu Funktionsstörungen vieler Organe, zu Nierenversagen und zur Beeinträchtigung der Durchblutung führen. Mit Hilfe einer Blutuntersuchung, Röntgen der großen Knochen und Knochenmarkpunktion kann die Erkrankung festgestellt werden. Durch die Kombination von neuen medikamentösen Therapien, der Strahlentherapie und der Hochdosistherapie mit Blutstammzelltransplantation ist diese Erkrankung heutzutage über viele Jahre gut kontrollierbar geworden.

## Weitere Bluterkrankungen

Als Schwerpunktabteilung für Bluterkrankungen diagnostizieren und behandeln wir über die genannten Erkrankungen hinaus noch eine Vielzahl weiterer Bluterkrankungen:

- Myelodysplastische Syndrome (MDS)
- Myeloproliferative Syndrome (Polycythämia vera, Essentielle Thrombozythämie, Osteomyelofibrose)
- Aplastische Anämie sowie alle weiteren Formen der Anämie (Blutarmut)
- Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH)

## Zertifizierte Qualität

In 2018 sind wir von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Knochenmark- und Blutstammzelltransplantation e. V. mit dem JACIE-Zertifikat ausgezeichnet worden. JACIE steht für das Joined Accreditation Committee der ISCT und EBMT, den beiden führenden Fachgesellschaften für Blutstammzelltransplantation in Europa.



## Urologische Tumore

Krebserkrankungen in der Urologie können die Niere und Harnblase sowie Prostata, Penis und Hoden betreffen. In unserer Klinik für Urologie bieten wir für Frauen und Männer das gesamte Spektrum der modernen Diagnostik sowie effektive und schonende Therapiemöglichkeiten an.

## Unsere therapeutischen Möglichkeiten

- Durchführung sämtlicher operativer Verfahren bei Tumorerkrankungen und Rekonstruktionen mit minimalinvasiver Chirurgie
- Intraoperatives Neuromonitoring der für Potenz und Kontinenz wichtigen Nerven (PIOM) bei der Prostataentfernung
- Robotische nierenerhaltende Chirurgie in 80 Prozent der Fälle durch "Schlüssellochtechnik"
- Kontinenzerhaltende Harnblasenersatzverfahren bei Blasenkrebs
- Alle chemotherapeutischen Verfahren aus einer Hand auf Basis der aktuellsten Studien und Studienteilnahmen



Urologie-Oberarzt Dr. Ullrich Bolbach klärt über die geplante Tumortherapie auf.

## Unsere diagnostischen Möglichkeiten

- Blutuntersuchungen einschließlich der Bestimmung von Tumormarkern und molekulargenetischer
   Testverfahren
- Urinuntersuchungen, inklusive zytologischem Nachweis von Tumorzellen im Urin
- 3D-Fusionsdarstellung der Prostata (Fusion von MRT und transrektalem Ultraschall) zur zielgerichteten Biopsie der Prostata mit höchster Präzision und niedrigem Infektrisiko
- Abklärung der Harnröhre, der Blase, des Harnleiters und Nierenbeckens durch Spiegelungen
- Fluoreszenszystoskopie zur Abklärung von schlecht oder nicht sichtbaren Blasentumoren
- Entnahme von Biopsien zur histologischen Untersuchung
- Perinealsonographie und digitale Urodynamik zur Abklärung von Blasenentleerungsstörungen

- Ejakulatuntersuchungen zur Abklärung der männlichen Fruchtbarkeit – vor, aber auch während und nach einer anti-tumorösen Therapie
- Kryoasservation von Ejakulat bei zukünftigem Kinderwunsch (mit einem kooperierendem Kinderwunschzentrum)
- Entnahme von Biopsien zur histologischen Untersuchung aus allen urologischen Organen
- Funktionsprüfung der Nieren durch szintigraphische Untersuchungen (in Kooperation mit der Abteilung für Nuklearmedizin)
- MRT- und CT-Diagnostik
   (in Kooperation mit dem Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin)
- Eigenständige urologische Röntgendiagnostik
- Eigenständige urologische Ultraschalldiagnostik



## Therapie weiterer Tumorarten

Wir behandeln auch weitere Tumorarten, die nicht im Detail in dieser Broschüre erklärt sind. In jedem Einzelfall erfolgt dieselbe Diagnostik, Besprechung in der Tumorkonferenz und stadiengerechte Behandlung wie in den Organzentren innerhalb des Onkologischen Zentrums. So können Sie sicher sein, dass jede Krebsart (auch das CUP-Syndrom, Sarkome, GIST, Gallenwegstumore, Tumore im Hals-, Nasen- und Ohrenbereich und fortgeschrittene Metastasierungen) bei uns die bestmögliche und zielgerichtete Therapie erhält.

Durch die Zusammenarbeit mit vielen verschiedenen Spezialisten im Haus und externen Kooperationspartnern können wir Ihnen sowohl im medizinischen als auch im menschlichen Bereich die bestmögliche Betreuung bieten.

Die Behandlungen sind ambulant und stationär möglich. Welche Art für Sie geeignet ist, wird individuell nach Ihren Bedürfnissen entschieden.

## Zweitmeinung einholen

Gerne können Sie bei den Fachexperten unseres Onkologischen Zentrums eine Zweitmeinung zur Behandlung Ihrer Krebserkrankung einholen.

## Beratungsangebot ohne Verpflichtung

Verstehen Sie bitte die Einholung einer Zweitmeinung als wirkliches Beratungsangebot und Entscheidungshilfe. Das Einholen einer Zweitmeinung ist keinesfalls an irgendeine Form der Behandlung in unserem Onkologischen Zentrum gebunden.

■ Wann ist das Einholen einer Zweitmeinung sinnvoll?
Bei der Suche nach Informationen über Krankheitsverlauf
und Behandlungsmethoden stehen Sie als Betroffener
oder Angehöriger einer Vielzahl von Aussagen gegenüber. Eventuell fällt es Ihnen schwer, all die gut gemeinten Empfehlungen und Ratschläge zu ordnen und zu
bewerten. Unsere Spezialisten beraten Sie kompetent
und auf neuestem medizinischen Stand.

Vielleicht können Sie sich aus unterschiedlichsten Gründen nicht zu einer empfohlenen Therapie entschließen oder Sie haben Angst, sich falsch zu entscheiden. Mit dem Einholen einer Zweitmeinung gewinnen Sie ein Stück mehr Sicherheit für Ihre Entscheidung.

Bei komplexen Tumorsituationen, zum Beispiel bei Tumorrückfall nach früherer Behandlung, bei Tumorabsiedelungen in andere Organe oder beim Versagen einer bereits eingeleiteten Therapie kann es sinnvoll sein, sich in einem Onkologischen Zentrum über die komplette Bandbreite an Behandlungsmöglichkeiten zu informieren.

### Kontaktaufnahme

Wenn Sie an einer Zweitmeinung interessiert sind, nehmen Sie bitte mit unserer Koordinationsstelle im Onkologischen Zentrum Kontakt auf (Kontakte siehe Seite 85).

## Lebensqualität im Fokus

Zu einer umfassenden und erfolgreichen Behandlung von Menschen mit Krebserkrankung gehört es auch, den Patienten und dessen Angehörige von Beginn an nicht nur medizinisch, sondern auch psychologisch-sozial zu unterstützen. Zu den unterstützenden Therapien zählen beispielsweise die Ernährungsberatung, die Psychoonkologie, die Onkologische Fachpflege, die Krebssportgruppe oder die Seelsorge.

Darüber hinaus besteht eine sehr enge Zusammenarbeit unseres Krankenhauses mit verschiedenen Selbsthilfegruppen. Der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband ernannte das Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg im Dezember 2014 zum ersten "Selbsthilfefreundlichen Krankenhaus" Bayerns. Mittlerweile konnte die Kooperation mit den Selbsthilfegruppen weiter ausgebaut werden, so dass in 2016 auch die Re-Zertifizierung "Selbsthilfefreundliches Krankenhaus" problemlos erfolgte.





## Angebote wahrnehmen

Wir verstehen unser Angebot als wirkliches Angebot. Das heißt, Betroffene und Angehörige können unsere Unterstützung wahrnehmen, sie müssen es aber nicht. Falls Sie Interesse an einem unserer folgenden Angebote haben, dann sprechen Sie uns beziehungsweise Ihren behandelnden Arzt oder Ihre betreuende Pflegekraft bitte an.

## Sekretariat des Onkologischen Zentrums

Tel. 0941 369-2171

E-Mail: onkologisches-zentrum@barmherzige-regensburg.de

## Unterstützende Therapien und Betreuung

Unser ganzheitlicher Behandlungsansatz umfasst neben der medizinischen Versorgung eine Vielzahl an unterstützenden Therapien. Ziel ist es, Ihre Lebensqualität bestmöglich zu sichern und Sie auf Ihrem Weg durch die onkologische Therapie zu begleiten. Die meisten unserer unterstützenden Therapien sind sowohl stationär als auch ambulant möglich. Wenn Sie unsere Angebote nutzen möchten oder mehr Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter. Sie helfen Ihnen gerne weiter.

## Onkologische Fachpflege

Die richtige Pflege spielt neben der medizinischen Versorgung eine wichtige Rolle. Darum stehen in unserem Haus speziell ausgebildete Pflegefachkräfte zur Verfügung, die Sie unterstützen und Ihnen von Anfang an beratend zur Seite stehen. Im Mittelpunkt unserer Pflege stehen Sie und Ihre persönlichen Bedürfnisse. Die Onkologische Fachpflege möchte Sie während Ihres stationären Aufenthaltes bei den vielen Veränderungen, die eine Tumorerkrankung mit sich bringt, begleiten und Ihnen helfen, damit umzugehen. Für unsere ambulanten Patienten bieten wir eine spezielle onkologische Pflegeberatung an.



krankt sind, befinden sich in einer besonderen Lebenssituation. Mit unserer beruflichen Qualifikation möchten wir dazu beitragen, dass sich diese Patienten bei uns im Haus gut aufgehoben und sicher fühlen. Wir wollen, dass die Patienten und ihre Angehörigen gut informiert sind. Unser Ziel ist es, die Patienten mit fachlicher Kompetenz einfühlsam und individuell zu betreuen.

Monika Wagner, Leitung Onkologische Fachpflege

links: Persönliche Zuwendung hat einen hohen Stellenwert bei den Barmherzigen Brüdern.

## Schmerztherapie

Leider können bei vielen Tumorerkrankungen Schmerzen im Krankheitsverlauf auftreten. Mit Einsatz der modernen Schmerztherapie können wir Ihnen in einer solchen Situation helfen und in fast allen Fällen Ihre Schmerzen. lindern. Damit kann Ihre Lebensqualität wieder deutlich erhöht werden. Die Schmerztherapie in unserem Haus ist seit vielen Jahren mit der Behandlung schmerzkranker Patienten vertraut. Wichtig ist die Vernetzung zu Nachbardisziplinen wie der Neurochirurgie und der Strahlentherapie unter einem Dach. Eine erfolgreiche Schmerztherapie beinhaltet neben der medikamentösen Behandlung auch eine psychologische Betreuung.

## Ergotherapie

Um die Lebensqualität von Krebspatienten zu verbessern, kommt der Ergotherapie eine bedeutende Rolle zu. Die Ergotherapie unterstützt und begleitet Patienten, die in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt sind oder von einer Einschränkung bedroht sind. Unser Ziel als Ergotherapeuten ist es, dass die betroffenen Patienten wieder ein selbstbestimmtes Leben führen können. Bei Krebserkrankungen sind es in aller Regel die Nebenwirkungen von Chemotherapie und Bestrahlung, die den an Krebs erkrankten Menschen in der Nachsorge Probleme bereiten. Es kann zu verschiedenen Beeinträchtigungen kommen, beispielsweise zu Wortfindungs-, Konzentrations-, Gedächtnis- oder Leseverständnisproblemen oder zu Problemen in den Füßen und den Händen, die mit Sensibilitäts-, Koordinations- und/oder Gleichgewichtsstörungen einhergehen können. Motorik und Sensorik können auch durch die Operation oder andere (Folge-)Erkrankungen beeinträchtigt sein. Zur Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung, zur psychischen Stabilisierung und zur Verbesserung der Lebensqualität setzt die Ergotherapie kreative Techniken und euthyme Verfahren ein. Euthym bedeutet "alles, was der Seele gut tut". Durch das euthyme Training können Sie wieder einen Zugang zu positivem Erleben und Handeln bekommen. Wir helfen Ihnen, Ihren Alltag wieder eigenständig bewältigen zu können.



Bewegungstherapie ist wichtig.



Die Logopädie hilft bei Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen.

## Logopädie

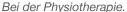
Patienten mit Krebs im Kopf-Hals-Bereich leiden häufig unter Schluckstörungen sowie Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen. Wir Logopäden arbeiten daran, dass die Patienten wieder essen, trinken und sich verständlich und sinnvoll mitteilen können. Die logopädische Arbeit erfolgt nach individuellen, auf die Symptomatik jedes einzelnen Patienten abgestimmten Therapiemethoden. Wir erstellen gemeinsam mit dem Patienten Therapieziele, die für die Patienten zur besseren Bewältigung ihres Alltags wichtig sind. Angehörige werden über die logopädischen Störungsbilder frühzeitig aufgeklärt und durch Anleitung bestmöglich in die aktivierende Arbeit am Patienten mit einbezogen.

## Physiotherapie

Die Physiotherapie ist ein wichtiger Bestandteil im Rahmen unserer ganzheitlichen Krebsbehandlung. Körperliche Aktivität in der richtigen Dosierung wirkt sich positiv auf Ihren Behandlungsverlauf aus und verhilft Ihnen zu einer schnellen Erholung. Eine befundorientierte, individuell angepasste und mit dem Arzt abgestimmte Therapie wird Ihnen helfen, Ihre Selbständigkeit und volle Beweglichkeit wiederzuerlangen, Ihre Leistungsfähigkeit und Kondition zu steigern - und sie trägt wesentlich dazu bei, ein neues Körpergefühl zu entwickeln. Ab dem ersten Tag werden Sie von unserem Physiotherapeutenteam betreut, unterstützt von Maßnahmen der physikalischen Therapie.

Das Team ist speziell geschult und weitergebildet in der Behandlung onkologischer Krankheitsbilder und wird den Therapieplan ganz auf Ihre Bedürfnisse und Befindlichkeiten anpassen. So fassen Sie schnell wieder Zutrauen zu Ihren eigenen Fähigkeiten.







JJ Bewegung hat in der Behandlung von Tumorpatienten eine herausragende Bedeutung. Die richtige Dosierung zeigt Ihnen Ihr Physiotherapeut. Wir möchten, dass es bei Ihnen wieder schnell aufwärts geht. JJ

Andrea Weiss, Leiterin der Physikalischen Therapie

## Onkologische Sportgruppe

Gezieltes Training kann nachweislich zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen, den Therapieerfolg steigern und die Rückfallrate senken. Unter der Anleitung ausgebildeter Therapeuten können Sie an einem speziellen Krebssport-Programm teilnehmen, das von unseren Ärzten entwickelt wurde und eine Kombination aus körperlichem und mentalem Training beinhaltet. Jede Trainingseinheit enthält zudem einen theoretischen Teil, in dem Sie beispielsweise Tipps und Techniken erhalten, wie Sie bei der Behandlung der Erkrankung aktiv mitwirken und ein selbständiges Training zu Hause absolvieren können.

Mit dem Onko-Sportangebot können Sie die Wirkung der Therapie maßgeblich steigern. Es kann ihre Lebensqualität verbessern, indem es beispielsweise dem Erschöpfungssyndrom ("Fatigue") entgegen wirkt. Auf therapiespezifische Anforderungen wie Lymphsystemfunktionalität, Gewicht, Kraft und Ausdauer wird in einem Trainingsplan individuell eingegangen.

## Ernährungsberatung

Gerade bei onkologischen Erkrankungen nimmt auch Ihr Ernährungszustand eine wichtige Rolle ein. Die richtige Ernährung und ein guter Ernährungszustand können die Verträglichkeit medikamentöser Therapien und Ihren Allgemeinzustand positiv beeinflussen.

Während Ihres stationären Aufenthaltes stehen Ihnen bei ernährungsbedingten Problemen sowohl das Team der Diabetes- und Ernährungsberatung als auch die Diätassistentinnen in der klinikeigenen Küche zur Seite. Während Ihres stationären Aufenthaltes und auch

in der weiteren ambulanten Versorgung haben Sie die Möglichkeit, Einzel- oder Gruppenberatungsangebote wahrzunehmen. Bei den Beratungsgesprächen bespricht die Ernährungsberatung mit Ihnen ausführlich die Ernährungsempfehlungen im Zusammenhang mit Ihrer Tumorerkrankung beziehungsweise auf Grundlage Ihrer Symptome. Darüber hinaus bekommen Sie von uns Informationen zum Erhalt eines guten Ernährungszustandes. Für zu Hause bekommen Sie zusätzlich Unterlagen, damit Sie alles über die richtige Ernährung in Ruhe nach lesen können.



Die Ernährungsberaterin erklärt die Bedeutung der Ernährungspyramide.

## Stomatherapie

Im Rahmen Ihrer vorliegenden Erkrankung kann unter Umständen die Anlage eines Dünndarm-, Dickdarm- oder Urostomas – eines so genannten künstlichen Darmausganges – notwendig sein. Dies ist ein großer Einschnitt in Ihrem Leben und bringt einige Veränderungen mit sich.

Unsere Stomatherapeuten betreuen Sie einfühlsam und fachgerecht bei Anleitung, Schulung und Beratung – gerne auch unter Einbezug Ihrer Angehörigen. Ziel ist es, Ihnen wieder ein selbstbestimmtes und selbstständiges Leben zu ermöglichen. Wir beraten Sie in allen Lebensbereichen, die das Stoma betreffen. Gerne stellen wir persönlichen Kontakt zu Selbsthilfegruppen her.

Wir zeigen Ihnen nach der Operation, wie Sie sich mit Hilfe von ausgewählten Produkten selbst versorgen können. Nach Ihrem Krankenhausaufenthalt betreut Sie zu Hause ein HomeCare-Unternehmen, zu dem wir gerne den Kontakt herstellen.

## Raucherentwöhnung

Wir werden Sie in der Umsetzung Ihres Entschlusses, mit dem Rauchen aufzuhören und dauerhaft Nichtraucher zu werden, ganz konkret unterstützen. Das Programm "Goodbye Nikotin" verbindet zu diesem Zweck verschiedene verhaltenstherapeutische Vorgehensweisen. Unterstützend können Nikotinpräparate zum Einsatz kommen.

Gerne informieren wir Sie über unsere regelmäßig stattfindenden Kurse zur Raucherentwöhnung. Wir wünschen Ihnen, dass Sie Ihr Ziel, auf Dauer Nichtraucher zu werden, erreichen.



Psychologin Ruth Wagner bei einem psychoonkologischen Gespräch.



Die Krebssport-Gruppe in Aktion.

## Psychoonkologie

Eine Krebserkrankung ist häufig mit bedrohlichen Gefühlen und Gedanken verbunden. Die Angst vor belastenden Therapien, vor Schmerzen, einer Operation, aber auch die Sorgen um die Zukunft, um Partner und Familie beschäftigen und belasten Betroffene wie deren Angehörige. Während Ihrer Behandlung haben Sie und Ihre Angehörigen die Möglichkeit, psychologische Betreuung in Anspruch

zu nehmen. Speziell ausgebildete Psychologen und Psychotherapeuten helfen Ihnen in akuten Krisensituationen und führen mit Ihnen Gespräche zur Krankheitsbewältigung. Wenn es die Situation erfordert, erhalten Sie auch eine dauerhafte psychologische Begleitung oder Hilfe bei der Vermittlung an externe Psychotherapeuten. Eine psychologische Beratung

bedeutet jedoch nicht, dass Sie seelisch krank sind! Sie hilft Ihnen, sich selbst zu helfen.

Um Ihnen die Bewältigung der vielfältigen Belastungen bei der Krebserkrankung zu erleichtern, sind Informationen, Beratung und eine verständnisvolle Begleitung für Sie und Ihr Umfeld hilfreich und entlastend.



onkologen gilt vor allem der Reduzierung des Leidensdrucks unserer Patienten, der psychosozialen und vor allem emotionalen Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung sowie in Krisensituationen – und damit verbunden der Förderung der individuellen Lebensqualität.

Astrid Hubmann, psychologische Psychotherapeutin, Psychoonkologin (DKG)

## Unser Angebot für Sie

Unser Angebot für Sie und Ihre Angehörigen während des gesamten Behandlungsverlaufs umfasst die Unterstützung

- bei Ihrer persönlichen Krankheitsbewältigung.
- im Umgang mit Partner und Familie.
- im Umgang mit dem sozialen und beruflichen Umfeld.
- bei akuten Krisensituationen.
- bei der Suche nach weiterführenden Unterstützungsangeboten.
   Gerne empfehlen wir Ihnen Beratungsstellen, Kursangebote und Selbsthilfegruppen.

# Atemtherapie

Gefühle und Atmung sind direkt miteinander verbunden. Ziel unserer Atemtherapie ist daher, dass unsere Patienten wieder ein Gefühl für den eigenen Körper bekommen und dadurch Gefühle zulassen. Die Behandlung durch unsere Atemtherapeutinnen hilft Ihnen, Ängste und depressive Verstimmungen zu verringern und wirkt unterstützend bei Atemnot.

Zur Therapie gehören leichte Massagen oder geführte Bewegungen zur Entspannung. Wir kommen hier weg vom Machen und Kämpfen hin zum Fühlen und Spüren. Die Übungen in der Therapie werden ohne jeglichen Druck ausgeführt, so dass jeder in seinem eigenen Tempo mitmachen kann. Wir üben, den Atem bewusst wahrzunehmen. So kann er im Alltag ein Anker werden, der Ruhe und Kraft schenkt.

# Musiktherapie

In schwierigen Lebenssituationen erweist sich die Musik als besonders hilfreiche Kraftquelle. Sie unterstützt Patienten im behutsamen Umgang mit sich selbst während ihrer Erkrankung. Die Musiktherapeutin begleitet Sie zum Beispiel mit Klanginstrumenten oder ausgewählten Musikstücken in eine Entspannung oder stärkende Imagination. Beim gemeinsamen Singen oder bei musikalischen Spielen können Sie einen Ausdruck für die eigene Befindlichkeit erfahren und an schöne Erlebnisse "mitten aus dem Leben" anknüpfen.

Das intensive, eigene Musikerleben ermutigt und verhilft zu seelischem Wohlbefinden. Gerne passen wir den Bedarf der Musiktherapie Ihren Anforderungen an – sprechen Sie uns an.



# Wohlfühlnachmittage

Wir laden Sie herzlich ein, an unseren therapeutischen Wohlfühlnachmittagen speziell für Krebspatienten teilzunehmen.

Diese umfassen ein breites, kostenloses Angebot von Kunst-, Musikoder Tanztherapie bis hin zu Qi Gong, Massagen oder Meditationen. In geschützter Atmosphäre stellen wir Ihnen und anderen Betroffenen, die ebenfalls im Rahmen einer Tumorerkrankung mit belastenden Nebenwirkungen konfrontiert sind, Wege vor, wie Sie Ihre innere Balance wieder finden können. Sie dürfen Ihre Seele atmen lassen und erfahren, was Sie trotz Krebs für sich tun können.

Ein gesonderter Flyer gibt Ihnen einen Überblick zu unserem Jahresprogramm. Bitte fragen Sie einfach im Sekretariat des Onkologischen Zentrums nach unserem Angebot.

# Unsere weiteren Angebote

### Sozialdienst

Eine Krebserkrankung kann neben körperlichen und seelischen auch berufliche, finanzielle oder sozialrechtliche Probleme mit sich bringen. Unser Sozialdienst bietet Ihnen Hilfestellung bei all Ihren Fragen an. Das Team berät Sie und Ihre Angehörigen während Ihrer Behandlung und steht Ihnen auch nach der Entlassung aus dem Krankenhaus zur Verfügung. Ziel ist es, Ihnen die Rückkehr in Ihr gewohntes soziales Umfeld zu erleichtern und Sie bei der Gestaltung Ihrer veränderten Lebenssituation zu unterstützen.



Marianne Scheimer und ihr Sozialdienst-Team berät Sie umfassend.

# Der Sozialdienst unterstützt Sie gerne bei diesen und weiteren Fragen

- Organisation einer Rehabilitationsmaßnahme sowie der Onkologischen Nachsorge
- Beratung bei Pflegebedürftigkeit
- Informationen zu sozialrechtlichen Angelegenheiten (zum Beispiel Rentenfragen, Anträge an Ämter)
- Beantragung finanzieller Hilfen
- Vermittlung von Haushaltshilfen oder einer ambulanten Krankenpflege
- Kontaktaufnahme zu Selbsthilfegruppen und Beratungsstellen
- Unterstützung bei der Beantragung eines Schwerbehindertenausweises

# Seelsorge

Unsere katholischen und evangelischen Seelsorger sind für Sie und Ihre Angehörigen da. Sie möchten Ihnen Raum bieten, Ihre Ängste, Fragen und Klagen, aber auch Ihre Hoffnungen und Freude ins Wort, und wenn Sie möchten, ins Gebet zu bringen. Sie können das seelsorgerische Gespräch unabhängig von Ihrer Konfession und Religion in Anspruch nehmen. Auf Wunsch werden auch Vertreter anderer Religionsgemeinschaften hinzugezogen.



beten ist ein wunderbares Medikament, so fasste eine Patientin ihre Erfahrungen mit der seelsorglichen Begleitung zusammen. Das Wörtchen "mit" bringt es auf den Punkt: Seelsorge ist ein Mitgehen auf der Wegstrecke Ihres Krankenhausaufenthalts. Wenn Sie möchten, lassen Sie uns gemeinsam gehen.

Sibylle Kagerer, Krankenhaus-Seelsorge



Prior Frater Seraphim Schorer im Gespräch.



JJ Als erstes Krankenhaus in Bayern haben wir das Gütesiegel "Selbsthilfefreundliches Krankenhaus" erhalten. Dies zeigt auch, wie wichtig uns die Kooperation mit den Selbsthilfegruppen für unsere tägliche Arbeit mit den Patienten ist. JJ

Dr. Heribert Stauder, Oberarzt



# Selbsthilfegruppen

Wir arbeiten eng mit der Kontakt- und Informationsstelle für Selbsthilfegruppen (KISS) in Regensburg zusammen. Daher gehören zu unserem Netzwerk verschiedene Selbsthilfegruppen. Die Kooperation mit den Selbsthilfegruppen liegt uns sehr am Herzen, da wir davon überzeugt sind, dass Fragen rund um Ihre Erkrankung mit betroffenen Selbsthilfeaktiven kompetenter besprochen werden können.

Wenn Sie bereits während Ihrer Behandlung Kontakt zu Selbsthilfegruppen aufnehmen möchten, wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter auf den Stationen, unseren Sozialdienst oder den psychologischen Dienst.

Gerne können Sie sich auch selbst mit der jeweiligen Selbsthilfegruppe oder mit KISS Regensburg in Verbindung setzen.

KISS Regensburg ist ein Bindeglied zwischen Betroffenen, Fachleuten und mehreren hundert Selbsthilfegruppen und -initiativen in unserer Region. Hier erhalten Selbsthilfe-Interessierte Auskünfte und können auch online nach Gruppen suchen und Termine abfragen. Gerne vermittelt KISS Regensburg auch den Kontakt zu überregionalen Selbsthilfegruppen.

Mehr Infos gibt es unter www.kiss-regensburg.de

#### PSYCHOSOZIALE KREBSBERATUNGS-STELLE DER BAYERISCHEN KREBS-GESFLI SCHAFT F.V.

Die Bayerische Krebsgesellschaft e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für die Interessen krebskranker Menschen einsetzt. Weitere Informationen zu Selbsthilfegruppen finden Sie auf der offiziellen Homepage: www.bayerische-krebsgesellschaft.de



#### Ausgezeichnet vom Netzwerk



Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen

# Palliativmedizinische Betreuung

Menschen mit einer nicht heilbaren, weit fortgeschrittenen Erkrankung und begrenzter Lebenserwartung können im Krankenhaus Barmherzige Brüder umfassend palliativmedizinisch betreut werden. Neben der stationären Aufnahme von Patienten in die Klinik für Palliativmedizin steht Patienten, die auf anderen Stationen eine palliativmedizinische Mitbetreuung benötigen, auch ein palliativmedizinscher Dienst zur Verfügung.

Ziel der palliativmedizinischen Behandlung ist es, durch schmerz- und symptomlindernde Maßnahmen die Lebensqualität der Patienten zu verbessern. Wir möchten den Patienten in der ihnen verbleibenden Zeit ein erfülltes und beschwerdearmes Leben ermöglichen.





Leitender Arzt Dr. Roland Braun (Palliativmedizin) im Gespräch mit einem Patienten.

#### DIE PALLIATIVMEDIZINISCHE THERAPIE RICHTET SICH NACH DEN BEDÜRFNISSEN DER PATIENTEN

#### Zur ganzheitlichen Betreuung der Patienten und ihrer Angehörigen gehören:

- eine umfassende medizinische und pflegerische Betreuung. Diese orientiert sich an dem Lebensrhythmus und den Wünschen der Patienten und bezieht die Patienten in die Entscheidungsfindung ein (individuell abgestimmte Schmerztherapie, Behandlung von Atemnot, Übelkeit und anderen Beschwerden, Linderung von Angst, Trauer und Depressivität)
- Kräftigende Krankengymnastik angepasst an die jeweilige Situation des Patienten
- Atemtherapie
- Lymphdrainage

- die seelsorgerische Begleitung der Kranken und ihrer Angehörigen
- die psychoonkologische Mitbetreuung
- die soziale Beratung und die Vermittlung von ambulanten Hilfen
- die Begleitung durch ehrenamtliche Mitarbeiter
- offene Besuchszeiten und Übernachtungsmöglichkeiten für Angehörige
- auf Wunsch die Einbeziehung der Angehörigen in die pflegerischen Maßnahmen

#### Palliativstation

Die Palliativstation verfügt über zehn Betten. Um die zuvorgenannten Ziele der palliativen Behandlung zu erreichen, kümmert sich ein multiprofessionelles Team aus Ärzten, Pflegenden, Psychologen, Physiotherapeuten, Atemtherapeuten, Mitarbeitern des Sozialdienstes und der Seelsorge sowie eine Musiktherapeutin um den Patienten und seine Angehörigen.

Da eine Palliativstation keine Einrichtung der Dauerpflege ist, streben wir an, dem Patienten nach entsprechender Besserung seiner Beschwerden und Optimierung der sozialen Versorgungsstrukturen die Rückkehr ins häusliche Umfeld zu ermöglichen. Falls dies nicht mehr möglich sein sollte, sind wir bei der Vermittlung eines Hospiz- oder Pflegeheimplatzes behilflich.

Die Entlassung der Patienten erfolgt nach sorgfältiger Vorbereitung in Abstimmung mit dem Hausarzt und bedarfsweise mit einem ambulanten Pflege- und/oder Palliativdienst. Die Kosten des Aufenthaltes auf der Palliativstation werden von den Krankenkassen übernommen.

### Palliativmedizinischer Dienst

Der Palliativmedizinische Dienst (PMD) ist ein zusätzliches Angebot an alle Patienten, die nicht auf die Palliativstation aufgenommen werden können. Er geht auch auf die Bedürfnisse von den Angehörigen ein, die von der schweren Erkrankung ihres Familienmitgliedes ebenfalls betroffen sind. Das PMD-Team besteht aus zwei Fachärzten für Anästhesie (mit der Zusatzbezeichnung Spezielle Schmerztherapie sowie Palliativmedizin) und drei Fachkrankenschwestern. Mitarbeiter des Psychologischen Dienstes, des Sozialdienstes und der Physiotherapie können nach Bedarf genauso hinzugezogen werden wie unsere Musik-, Ergooder Atemtherapeuten.

# Die Palliativstation verfügt über

- Einzelzimmer mit Sanitärbereich, Telefon und TV
- "Raum der Stille" als Ort der Ruhe, Besinnung und des Gedenkens
- Wohnzimmer mit Fernseher und integrierter Teeküche mit Kochgelegenheit für Angehörige
- Wintergarten zum Zusammensitzen und für kleine Feiern
- Schattiger Patientengarten mit Sitzgelegenheiten



Walli Meyer (r.), Fachschwester für Palliativpflege, im sonnigen Wintergarten zusammen mit einer Patientin.

# Unser Förderverein

Der "Verein zur Förderung des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder und der Palliativarbeit e.V." wurde 1997 gegründet und wird von engagierten Mitarbeitern, vom Orden, von ehemaligen und zufriedenen Patienten oder von dankbaren Angehörigen getragen.



# **FÖRDERVEREIN**

# BARMHERZIGE BRÜDER

#### **REGENSBURG**

Ziel des Fördervereins ist es, mit seinen Aktivitäten einen Ausgleich zu schaffen und Projekte zu fördern, die von staatlichen Stellen oder von Krankenkassen finanziell nicht unterstützt werden. Beispielsweise können Bildungs- und Schulungsmaßnahmen von Patienten finanziell unterstützt und Sonderkosten in der Seelsorge übernommen werden. Auch das Ehrenamt im Krankenhaus wird durch den Verein nachhaltig gefördert.

Beispiele für bisher umgesetzte Projekte:

- Konzerte und Kunstprojekte für Patienten
- Intensivierte psychoonkologische Betreuung
- Neugestaltung der Palliativstation und der Wartebereiche
- Ausbildung von Mitarbeitern der Selbsthilfegruppen
- Wohlfühlnachmittage für onkologische Patienten

Weitere Informationen erhalten Sie im Priorat unter Tel.: 0941 369-1002.



Regelmäßig organisiert der Förderverein im Krankenhaus Kunstausstellungen für die Patienten und ihre Angehörigen.



# Beteiligte Zentren

#### **BRUSTZENTRUM**

Prof. Dr. Birgit Seelbach-Göbel 0941 369-5206

#### HIRNTUMORZENTRUM

Prof. Dr. Hendrik-Johannes Pels Dr. Adolf Müller 0941 369-2401

#### PANKREASKARZINOM-ZENTRUM

Prof. Dr. Dr. h.c. Pompiliu Piso 0941 369-2201

#### **DARMZENTRUM**

Prof. Dr. Dr. h.c. Pompiliu Piso 0941 369-2201

#### LEBERKREBSZENTRUM

Prof. Dr. Oliver Pech 0941 369-2051

#### SPEISERÖHRENKREBS-ZENTRUM

Prof. Dr. Oliver Pech 0941 369-2051

# IHR KONTAKT ZUM ONKOLOGISCHEN

ZENTRUM

gerne weiter.

Zentrumskoordination:
Dr. Bernhard Heilmeier
Nicht-ärztliche Koordination:
Susanne Leipelt
Sekretariat:
Sabine Schmidl
Claudia Schmidmeier
0941 369-2171
Susanne Leipelt hilft Ihnen

#### **ENDDARMZENTRUM**

Prof. Dr. Oliver Schwandner 0941 369-2281

#### LUNGENKREBSZENTRUM

Prof. Dr. Hans-Stefan Hofmann 0941 369-2231

### STUDIENZENTRUM

Prof. Dr. Jan Braess 0941 369-2160

### GYNÄKOLOGISCHES TUMORZENTRUM

Prof. Dr. Birgit Seelbach-Göbel PD Dr. Sebastian Häusler 0941 369-5206

#### **MAGENKREBSZENTRUM**

Prof. Dr. Oliver Pech 0941 369-2051

#### ZENTRUM FÜR MINIMAL-INVASIVE TUMORTHERAPIE

Prof. Dr. Niels Zorger 0941 369-2180



# Beteiligte Kliniken und Institute

# Allgemein- und Viszeralchirurgie

# Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie

Prof. Dr. Dr. h.c. Pompiliu Piso 0941 369-2201

# Allgemeine Innere

Medizin und Geriatrie

### Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Geriatrie

Prof. Dr. Cornel Sieber 0941 369-2001

# Anästhesie

# Anästhesie und operative Intensivmedizin

Dr. Franz Stigler 0941 369-2351

# Augenheilkunde

# Augenärztliche Gemeinschaftspraxis (Belegklinik)

Prof. Dr. Andreas Remky PD Dr. Wolfgang Herrmann 0941 5043-0

# Gastroenterologie

# Klinik für Gastroenterologie u. interventionelle Endoskopie

Prof. Dr. Oliver Pech 0941 369-2051

# Gynäkologie

# Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Standort Klinik St. Hedwig

Prof. Dr. Birgit Seelbach-Göbel 0941 369-5201

# Kinderheilkunde

# Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin Kinder-Uni-Klinik Ostbayern (KUNO), Standort Klinik St. Hedwig

Prof. Dr. Michael Melter 0941 369-5801

# Neurologie

#### Klinik für Neurologie

Prof. Dr. Hendrik-Johannes Pels 0941 369-2401

# Neurochirurgie

### Klinik für Neurochirurgie

Dr. Adolf Müller 0941 369-2301

## Nuklearmedizin

### Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin

Dr. Hamid Reza Lighvani 0941 369-2550

# Onkologie und Hämatologie

# Klinik für Onkologie und Hämatologie

Prof. Dr. Jan Braess 0941 369-2151

### Palliativmedizin

#### Klinik für Palliativmedizin

Dr. Roland Braun 0941 369-2651

# Plastische Chirurgie

# Klinik für Plastische, Hand- und wiederherstellende Chirurgie

PD Dr. Marcus Spies 0941 369-2261

# Pneumologie

# Klinik für Pneumologie und konservative Intensivmedizin

Prof. Dr. Michael Pfeifer 0941 369-2761

# Radiologie

### Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin

Prof. Dr. Niels Zorger 0941 369-2501

# Strahlentherapie

## Klinik für Strahlentherapie Dr. Michael Allgäuer

0941 369-2451

# Thoraxchirurgie

#### Klinik für Thoraxchirurgie

Prof. Dr. Hans-Stefan Hofmann 0941 369-2231

# Unfallchirurgie

### Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sportmedizin

Prof. Dr. Bernd Füchtmeier 0941 369-2251

# Urologie

#### Klinik für Urologie

Dr. Wolfgang Leicht 0941 369-2850









# Ihre Ansprechpartner außerhalb unseres Hauses

# Humangenetische Beratung

#### Zentrum für Humangenetik

Franz-Josef-Strauß-Allee 11 93053 Regensburg 0941 944-5410

### Hospiz

### Hospiz-Verein Regensburg e.V.

Hölkering 1 93080 Pentling 0941 583 95 83

# Johannes-Hospiz der Johanniter

Hölkering 1 93080 Pentling 0941 89935501

# Notburgastraße 4c

Johannes-Hospiz München

80639 München 089 17959310

Barmherzige Brüder

#### Kinderwunsch

#### KITZ. – Kinderwunsch-Therapie im Zentrum

Hemauerstraße 1 93047 Regensburg 0941 992 57 70

# Profertilita – Zentrum für Fruchtbarkeitsmedizin

Hildegard-von-Bingen-Str. 1 93053 Regensburg 0941 89 84 99 44

# Mobiles

Palliativ-Team

#### Palliamo GmbH

Cranachweg 16 93051 Regensburg 0941 5840496

### Raucherberatung

#### Praxis Dres. Hartmann, Pahnke, Koller

Im Gewerbepark C 15 93059 Regensburg 0941 465080









# Selbsthilfegruppe

# Psychosoziale Krebsberatungsstelle der Bayerischen Krebsgesellschaft e.V.

Landshuterstraße 19 93047 Regensburg 0941 5999783

#### KISS Regensburg

Landshuterstraße 19 93047 Regensburg 0941 599388610

# Sportgruppe

#### Onkologische Sportgruppe

Markus Artner 0941 59 99 60 22

# Stomatherapie

#### ILCO e.V.

Anita Erz Am Gründl 5 93164 Laaber/Bergstetten 09498 3150

### Klemen-Home-Care

Ottostraße 4 92442 Wackersdorf 09431 52840

# Tumordokumentation

#### Tumorzentrum Regensburg

Am Biopark 9 93053 Regensburg 0941 943-1803









# Ihre Ansprechpartner in unserem Haus

#### **ATEMTHERAPIE**

Sekretariat 0941 369-2606

#### LOGOPÄDIF

Katrin Eibl 0941 369-92416

#### **PHYSIOTHERAPIE**

Andrea Weiss Anmeldung 0941 369-3650

#### **SEELSORGE**

Bernhard Hofer 0941 369-1008



#### **BREAST CARE NURSE**

Carina Seitz 0941 369-3106

#### **MUSIKTHERAPIE**

Dorothea Müller 0941 369-92163

#### **PSYCHOONKOLOGIE**

Sekretariat 0941 369-2606

#### **SOZIALDIENST**

Marianne Scheimer 0941 369-1050



#### **ERGOTHERAPIE**

Daniela Lange 0941 369-92617

#### **ONKOLOGISCHE FACHPFLEGE**

Monika Wagner 0941 369-92166

#### **RAUCHERBERATUNG**

Dr. Dipl.-Psych. Andrea Hentschel Sekretariat 0941 369-2606

#### **STOMATHERAPIE**

**Babette Gruber** 0941 369-93041 Doris Schemm-John 0941 369-93041



#### **ERNÄHRUNGSBERATUNG**

Anmeldung 0941 369-92017

#### **ONKOLOGISCHE SPORTGRUPPE**

Andrea Weiss Anmeldung 0941 369-3650

#### SCHMERZ-AMBULANZ

Sekretariat 0941 369-3615

Margarete Wieczorek 0941 369-93039



# **I**mpressum

#### **HERAUSGEBER**

Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg Prüfeninger Straße 86 93049 Regensburg

#### **VFRANTWORTLICH**

Prof. Dr. Jan Braess

#### **REDAKTION**

Laura Altendorfer, Kristina Lehner, Svenja Uihlein

#### REDAKTIONELLE BERATUNG

Dr. Bernhard Heilmeier, Susanne Leipelt, Theresia Vatter

#### **HINWEIS**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit der Texte wird bei Personennennung auf die ausführliche Schreibweise "-er und -innen" verzichtet. Generell werden stattdessen die Begriffe stets in der kürzeren Schreibweise (zum Beispiel Mitarbeiter) verwendet. Dies versteht sich als Synonym für alle männlichen und weiblichen Personen, die damit selbstverständlich gleichberechtigt angesprochen werden.

#### **FOTOS**

altrofoto.de, Carolin Jacklin, Clemens Mayer, de-AGENTUR, Kirsten Oberhoff, www.paulmazurek.de, Hanna Sachau, Fotolia.com © Masson

#### **GESTALTUNG**

Janda+Roscher, Die WerbeBotschafter Umsetzung 2. Auflage: de-AGENTUR

#### **DRUCK**

Beck e. Kfm., Druckerei und Verlag Fürstenstraße 7, 94315 Straubing

#### **AUFLAGE**

2. Auflage September 2018 1.000 Stück

### Krankenhaus Barmherzige Brüder

Onkologisches Zentrum Prüfeninger Straße 86 93049 Regensburg Tel. 0941 369-2171 www.barmherzige-regensburg.de