

# KLINIK FÜR HÄMATOLOGIE, ONKOLOGIE & PALLIATIVMEDIZIN

Chefarzt Prof. Dr. med. D. Behringer

AUGUSTA-KRANKEN-ANSTALT - Bergstraße 26 - 44791 Bochum

Tel : 0234 517-0

	<u>Telefon</u>	
<b>Patientenaufnahme</b>	517 – 2430	-2433
<b>Sekretariat</b>	517 – 2431	-2433
<b>Ambulanz</b>	517 – 2430	-2433
<b>Station M41</b>	517 – 2025	-2825
Ärzte	517 – 2125	
<b>Station M10</b>	517 – 2010	-2810
Ärzte	517 – 2110	
<b>Labor Hämatologie</b>	517 – 2208	-2202
<b>Studienzentrale</b>	517 – 2446	-2443

e-mail [haematologie-onkologie@augusta-bochum.de](mailto:haematologie-onkologie@augusta-bochum.de)  
Internet [www.augusta-bochum.de](http://www.augusta-bochum.de)

Bochum, den 21.01.2009  
Dokument1

Liebe Patientin, lieber Patient,

bei Ihnen ist eine Tumorerkrankung festgestellt worden. Verständlicherweise – verspüren Sie eine Ungewissheit und sind sich nicht sicher, was auf Sie zukommt. Vieles im Leben wird sich neu ordnen und sehr viele verschiedene Informationen werden auf Sie einströmen. Diese Informationen zu ordnen und verfügbar zu halten, ist eine wichtige Voraussetzung, um an unserem gemeinsamen Ziel zu arbeiten, gesund zu werden. Dieser Therapiebegleiter soll Ihnen dafür eine Stütze sein: hier können Sie Informationen aus verschiedenen Bereichen erhalten, die wir für wichtig halten, um Sie bestmöglich auf Ihrem weiteren Weg zu begleiten. Es finden sich ausserdem Abschnitte, die für die Aufbewahrung wichtiger Krankheitsbefunde vorgesehen sind.

Der Ordner ist nicht dazu da, Gespräche mit dem Ärzte- oder dem Pflergeteam zu ersetzen. Ganz im Gegenteil soll er Sie unterstützen, sich bestmöglich informiert zu halten. Er soll Sie ermutigen, mit uns die Fragen zu klären, die für Sie wirklich wichtig sind.

Sammeln Sie alle entscheidenden und wichtigen Unterlagen, schreiben Sie Ihre Fragen und Bedürfnisse auf — für unser gemeinsames Ziel, dass Sie wieder gesund werden.

Stellvertretend für Ihr gesamtes Team!

Prof. Dr. D. Behringer



Dieser Patientenbegleiter ist das Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Hämatologie / Onkologie / Palliativmedizin der Augusta – Kranken – Anstalt wie auch der Fördergemeinschaft für Krebs Erkrankte. Wenn Sie dieses und weitere Projekte unterstützen wollen, besuchen Sie uns auf unserer Homepage ([www.augusta-bochum.de](http://www.augusta-bochum.de)) oder kontaktieren Sie uns.



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>7</b>
Dokumentation ist wichtig .....	7
<b>IHRE ERKRANKUNG .....</b>	<b>8</b>
Diagnose Krebs - „Warum gerade ich?“ .....	8
Klarheit gegen diffuse Angst.....	8
<b>PATIENTENAUFKLÄRUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>Chemotherapie .....</b>	<b>10</b>
Veränderungen des Blutbildes .....	10
Übelkeit.....	11
Stuhlgang .....	11
Haarausfall .....	12
Was Sie als Patient(in) dazu beitragen können .....	12
Übelkeit und Erbrechen (Nausea und Emesis).....	13
Was Sie selbst tun können.....	13
Haarausfall (Alopezie) .....	14
Was Sie selbst tun können.....	14
Durchfall (Diarrhoe).....	15
Was Sie selbst tun können.....	15
Schleimhautentzündungen (Mukositis).....	16
Haut-, Gewebe-, Gefäß- und Nagelveränderungen.....	16
Was Sie selbst tun können.....	17
Nerven- und Empfindungsstörungen an Fingern und Füßen .....	18
Was Sie bei Empfindungsstörungen und Lähmungen selbst tun können.....	18
Schäden an anderen Organsystemen .....	18
Was Sie selbst tun können.....	19
Vermeiden Sie zusätzliche Belastungen der Leber durch fettes Essen und Alkohol .....	19
.....	19
Meiden Sie koffeinhaltige Getränke. ....	19
Trinken Sie 2 - 3 Liter Flüssigkeit pro Tag, damit die Nieren gut durchgespült werden.....	19
Betreiben Sie eine sorgfältige Intimhygiene. ....	19



▪ .....	19
Schädigung der weiblichen und männlichen Keimdrüsen .....	19
Erschöpfung und Müdigkeit („Fatigue“).....	19
Was Sie selbst tun können.....	20
▪ Mit der Sportaktivität so früh wie möglich beginnen und nicht erst nachdem die Therapie abgeschlossen ist.Es ist nicht jede Sportart für Krebspatienten geeignet.....	20
▪ Die Sportübungen konzentrieren sich vor allem auf den Wiederaufbau der Ausdauer und die Rückgewinnung von Kraft und Dehnbarkeit.....	20
▪ Zügiges Gehen wie Walking oder Nordic walking aber auch moderates Training auf dem Fahrradergometer sind z.B. besonders geeignet.....	20
▪ Es ist wichtig unter medizinischer Anleitung zu trainieren, um eine Überanstrengung und Schwächung des Körpers zu vermeiden.....	20
▪ Erstellung eines persönlichen Trainingsplanes und auch das Führen eines Trainingstagebuchs sind sinnvoll. ....	20
▪ Regelmäßiges Training z.B. auf dem Fahrradergometer kann Erschöpfungszustände und Schmerzen bei Krebspatienten verringern.....	20
▪ Weitere positive Folgen der Sporttherapie sind: .....	20
▪ Stärkung des Immunsystems und Widerstandskraft gegen Stress .....	21
▪ Steigerung der Leistungsfähigkeit.....	21
▪ Integration in gesellschaftliches Leben .....	21
▪ Pflegen sozialer Kontakte und Heraustreten aus der Isolation durch sportliche Aktivitäten. ....	21
Schwimmen und in die Sauna gehen sollten Sie wegen der möglichen Infektionsgefahr in dieser Zeit nicht.....	21
▪ Natürlich ist das Maß der sportlichen Aktivität sehr individuell für jeden einzelnen Patienten zu definieren. Während für den einen die Sporttherapie sinnvoll ist, mag für den anderen die dosierte Bewegung an der frischen Luft als völlig ausreichend sein. Die Bewegung ist Ihrer Erholung in dem Maße, wie Sie sich wohl fühlen, zuträglich. Wenn Sie sich müde und erschöpft fühlen und sich selbst nach dem Schlafen nicht richtig ausgeruht fühlen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.....	21
Klinische Studien in der Onkologie .....	21
Was sind Studien? .....	21
Mögliche Vorteile einer Studienteilnahme.....	21
Mögliche Risiken der Studienteilnahme.....	22
Studientypen.....	23
"Versuchskaninchen" .....	25
Phase-I Studie.....	25
Phase-II Studie .....	25
Phase-III Studie .....	26
Phase-IV Studie.....	26



Wie kann ich von Studien profitieren? .....	27
Schmerztherapie .....	27
<b>PALLIATIVMEDIZIN</b> .....	27
<b>HOSPIZ:</b> .....	27
<b>AMBULANTE HOSPIZARBEIT</b> .....	28
Hospiz St. Hildegard Bochum.....	28
<b>SEXUALITÄT</b> – .....	28
Sonne.....	28
Autofahren .....	29
Ernährung.....	29
Eiweiße (Proteine, etwa 100 g täglich).....	30
Fette (etwa 300 g täglich) .....	30
Kohlenhydrate (etwa 500 g täglich) .....	30
Ballaststoffe und Vitamine .....	30
5 am Tag - die Gesundheitsregel .....	31
Mundspülungen.....	31
<b>THERAPIEN</b> .....	<b>32</b>
<b>Chemotherapie</b> .....	<b>32</b>
<b>Antikörpertherapie</b> .....	<b>33</b>
<b>Zytokintherapie</b> .....	<b>33</b>
<b>Strahlentherapie (Radiatio)</b> .....	<b>33</b>
Nebenwirkungen der Strahlentherapie .....	35
<b>STATIONÄRER AUFENTHALT</b> .....	<b>36</b>
<b>ARZTGESPRÄCH</b> .....	<b>37</b>
Gesprächshilfe für Ihren Arztbesuch.....	37
<b>IHR BEHANDLUNGSTEAM</b> .....	<b>39</b>
<b>SIE SIND NICHT ALLEIN!</b> .....	<b>40</b>



Info Dienst und Koordination .....	40
<b>Deutsche Krebshilfe</b> .....	<b>40</b>
Raucher-Hotline für Krebspatienten und deren Angehörige: .....	41
<b>Weitere nützliche Adressen</b> .....	<b>41</b>
<b>Informationen im Internet</b> .....	<b>41</b>
<b>DIAGNOSTIK - UNTERSUCHUNGEN VOR IHRER THERAPIE</b> .....	<b>43</b>
<b>ARZTBRIEFE</b> .....	<b>44</b>
<b>WAS TUT MIR GUT?</b> .....	<b>45</b>
<b>REHABILITATION / ANSCHLUßHEILBEHANDLUNG UND NACHSORGE</b> .....	<b>46</b>
Rehabilitation / Anschlußheilbehandlung.....	46
Nachsorge .....	47
<b>VERSCHIEDENES</b> .....	<b>49</b>
Der Verein für Krebs Erkrankte e.V. stellt sich vor.....	49
<b>WIE GEHT ES WEITER?</b> .....	<b>50</b>
Sie möchten noch mehr wissen? .....	50
<b>LEXIKON – ERKLÄRUNG AUSGEWÄHLTER FACHBEGRIFFE</b> .....	<b>52</b>
<b>LITERATUR</b> .....	<b>62</b>
Einleitung	



### **DOKUMENTATION IST WICHTIG**

Sie werden auf dem Weg durch Ihre Therapie feststellen, dass viele Behandlungsmethoden miteinander kombiniert und individuell auf Sie abgestimmt werden. Deshalb ist es so wichtig, alle Informationen zu bündeln und auszuwerten.

Zahlreiche Entscheidungen werden nötig sein, um die größtmöglichen Heilungsaussichten zu erreichen. Wir möchten Ihnen helfen, die für Ihre Situation optimale Behandlung zu finden und Sie auf den diagnostischen und therapeutischen Wegen zu begleiten und Entscheidungen für Sie transparent und verständlich zu machen.

Dafür ist dieser Ordner „Mein Therapiebegleiter“ gedacht.

Der Inhalt dieses Ordners soll keinesfalls das Gespräch mit dem behandelnden Arzt und dem Pflegeteam ersetzen. Im Gegenteil! Sie als Patient sollten über Ihre Krankheit und Ihre Behandlung so gut wie möglich informiert sein. Wir wollen Ihnen Mut machen, mit uns jederzeit Ihre speziellen Fragen und Anliegen zu besprechen und Ihnen ein Instrument an die Hand geben, das Ihnen hilft, einen Überblick über Therapiemöglichkeiten zu erhalten und zu verstehen.

Sammeln Sie alle entscheidenden und wichtigen Unterlagen, schreiben Sie Ihre Fragen und Bedürfnisse auf – für unser gemeinsames Ziel, dass Sie gesund werden.



## IHRE ERKRANKUNG

### DIAGNOSE KREBS - „WARUM GERADE ICH?“

Diese Frage kann Ihnen niemand beantworten. Es kann jeden treffen!

### KLARHEIT GEGEN DIFFUSE ANGST

In unserer Arbeit erleben wir täglich, wie die Diagnose „Krebs“ Angst und Schrecken bei den Betroffenen auslöst. So verständlich die Sorge um die erkrankten Organe, um das zukünftige Leben mit einer Erkrankung sind: Krebs ist keineswegs ein Todesurteil.

Bösartige Erkrankungen tragen viele Namen und es handelt sich dabei tatsächlich um sehr unterschiedliche Krankheiten. Deshalb müssen sie auch sehr unterschiedlich nach Art und Ausbreitung im Körper behandelt werden. Krebs ist die allgemeine Bezeichnung für alle bösartigen (malignen) Erkrankungen, die durch eine unkontrollierte Vermehrung von veränderten Zellen gekennzeichnet sind (Geschwulst, Tumor). Diese Zellen können das umliegende Gewebe zerstören und Tochtergeschwülste (Metastasen) ausbilden. In den meisten Fällen stammt der Krebs von einer einzigen entarteten Zelle mit bösartigen Eigenschaften ab. Man unterscheidet Krebserkrankungen, die von soliden Organen (z.B. Lunge, Darm, Brust, Knochen) ausgehen - so genannte Karzinome oder Sarkome - von bösartigen Erkrankungen, die von Zellen der Immunabwehr oder des Blutes ausgehen.

Die Ursachen der Krebserkrankung sind vielfältig und zum Teil noch nicht geklärt. Häufig begünstigen eine erbliche Vorgeschichte, Ernährungs- und Umweltfaktoren sowie bestimmte Infektionskrankheiten die Entstehung von Krebs.

Die Behandlung ist abhängig vom Stadium (Ausbreitung) und der Art des Krebses. Sie erfolgt entweder durch Tumorchirurgie (Entfernung der eigentlichen Geschwulst) durch Medikamente (z.B. Zytostatika, Immunstimulantien, Antikörper u.a.) oder durch Strahlentherapie. Die einzelnen Therapieformen können entweder als alleinige Therapie oder in Kombination durchgeführt werden. Dies hängt ebenfalls vom Stadium und der Art des Tumors ab.





Die Erkrankung und Ihre Behandlung stellt daher eine große Herausforderung für alle Betroffenen dar. Die Zeit der Diagnose und Behandlung kann sich über viele Wochen erstrecken. In dieser Zeit sind Sie auf Unterstützung angewiesen und sollten auch nicht zögern, nach Unterstützung zu fragen.



## PATIENTENAUFKLÄRUNG

### CHEMOTHERAPIE

Vor Beginn einer Chemotherapie werden Sie von Ihrem behandelnden Arzt über mögliche Therapienebenwirkungen aufgeklärt. Sie erhalten hierzu einen umfangreichen Aufklärungsbogen zur Unterschrift, der fast alle möglichen Nebenwirkungen der verschiedenen Chemotherapeutika beinhaltet. Dabei ist es jedoch nicht zwingend, dass die Nebenwirkungen auch bei Ihnen und der für Sie vorgesehenen Therapie gleichermaßen auftreten werden und nach Beendigung der Chemotherapie bilden sich die Nebenwirkungen in den allermeisten Fällen wieder komplett zurück. Die Haare wachsen beispielsweise fast immer wieder nach. Es gibt inzwischen viele Zytostatika, die insbesondere im Hinblick auf bessere Verträglichkeit aus bereits bekannten Wirkstoffen weiterentwickelt worden sind. Zudem sind in den letzten Jahren sehr große Fortschritte bei der Verhütung und Behandlung möglicher Nebenwirkungen der Chemotherapie erzielt worden.

### VERÄNDERUNGEN DES BLUTBILDES

Bei einer Chemotherapie kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Knochenmarkfunktion mit einem Abfall der weißen Blutkörperchen (Leukozyten), der Blutplättchen (Thrombozyten) und der roten Blutkörperchen (Erythrozyten), kommen. Damit kann sowohl Ihre Infektanfälligkeit als auch die Blutungsneigung erhöht sein. Um Komplikationen zu vermeiden, bitten wir Sie, die im Folgenden aufgeführten Verhaltensempfehlungen während dieser Zeit einzuhalten: Regelmäßige Blutbildkontrollen sind entsprechend der ärztlichen Anordnung (Arztbrief) durch den Hausarzt notwendig, um einen Leukozyten-, Thrombozyten- und Erythrozytenabfall rechtzeitig erkennen zu können.

Bei Leukozyten unter 1.000/ $\mu$ l und/oder Thrombozyten unter 30.000/ $\mu$ l, beginnenden Infektzeichen (Fieber über 38° C, Husten, Auswurf, Halsschmerzen, Durchfall, Brennen beim Wasserlassen) oder Blutungszeichen bitten wir Sie dringend um Rücksprache mit dem Hausarzt oder telefonische Kontaktaufnahme mit unserer



Klinik: tagsüber mit der Station, auf der Sie behandelt wurden, oder mit der Hämatologisch-onkologischen Ambulanz ( Tel.: 0234 - 517-2430 ) und nachts über die Pforte unserer Klinik (Tel.: 0234 – 517-0 ) mit dem diensthabenden Arzt der Medizinischen Klinik der Augusta-Kranken-Anstalt Bochum. Selbstbeobachtung: Durch die erhöhte Infektanfälligkeit ist es wichtig, auf Unwohlsein und beginnende Infekte zu achten. Um Infekten vorzubeugen, sollten Sie größere Menschenansammlungen meiden. Erhöhte Temperaturen können Anzeichen für einen Infekt sein. Messen Sie bitte morgens und abends Ihre Temperatur unter der Achsel. Informieren Sie Ihren Arzt bei einer Temperatur ab 38° C. Punktförmige Einblutungen, Blutergüsse und Nasen- oder Zahnfleischblutungen können Hinweis auf niedrige Thrombozyten sein. Bitte nehmen Sie keine Medikamente ein, die Acetylsalicylsäure enthalten (Aspirin, ASS, Clarit und viele andere Schmerzmittel). Diese Medikamente erhöhen die Blutungsgefahr. Falls Sie irgendwelche Veränderungen, beginnende Infekte oder Blutungen wahrnehmen, setzen Sie sich bitte mit unserer Klinik in Verbindung.

### ÜBELKEIT

kann je nach Art der Chemotherapie auch verzögert auftreten, das heißt, wenn Sie schon wieder zu Hause sind. Sie erhalten von uns in diesem Fall Tabletten, die Sie frühzeitig nach Anordnung einnehmen sollten. Nähere Informationen finden Sie auch in unseren „Informationen zu Übelkeit und Erbrechen“.

### STUHLGANG

Durch die Therapie kann die Häufigkeit und Konsistenz des Stuhles verändert sein. Verstopfung kann durch die Medikamente gegen Übelkeit hervorgerufen werden. Häufiger wird jedoch Durchfall durch die Chemotherapie selbst ausgelöst. Bei länger anhaltenden, sehr flüssigen und schmerzhaften Durchfällen melden Sie sich bitte, da dies auch ein Zeichen eines Darminfekts sein kann.



### **HAARAUSSFALL**

... kann, muss nicht sein. In Abhängigkeit einer Chemotherapie kann es zu Haarausfall kommen. Er setzt vorübergehend ein, so dass danach die Haare in der Regel wieder nachwachsen.

Tipp: Ihr behandelnder Arzt kann Ihnen ein Rezept für eine Perücke ausstellen. Die Kosten werden zum Teil von den Kassen übernommen. Wenden Sie sich deshalb an Ihre Krankenkasse. Falls Sie eine Perücke wünschen, sollten Sie vor Therapiebeginn zur Anprobe gehen, damit eine hohe Natürlichkeit berücksichtigt werden kann.

### **WAS SIE ALS PATIENT(IN) DAZU BEITRAGEN KÖNNEN**

Ihr Arzt hat verschiedene medikamentöse Möglichkeiten, das Auftreten von bestimmten Nebenwirkungen zu verhindern oder, falls sie auftreten, diese zu behandeln. Zudem existieren auch für die Pflegekräfte viele Eingriffsmöglichkeiten, wie man Nebenwirkungen begegnen bzw. sie verhüten kann.

Aber auch Sie als Patientin/Patient können durch das richtige Verhalten viel dazu beitragen, dass Nebenwirkungen nicht auftreten, in ihrer Wirkung gemildert werden oder als solche frühzeitig erkannt und dann sofort behandelt werden können. Obwohl in regelmäßigen Abständen Untersuchungen durchgeführt werden, ob und wie die Chemotherapie auf Ihren Tumor wirkt und ob Nebenwirkungen auftreten, sollten Sie sich selbst sehr genau beobachten. Am besten führen Sie ein Tagebuch, in dem Sie diese Beobachtungen notieren. Besonders, wenn sie ambulant behandelt werden.

Gehen Sie sofort zum Arzt, wenn Sie Luftnot, Fieber, starke Blutungen oder blaue Flecken bekommen oder vollständig erschöpft sind. Holen Sie sofort einen Arzt oder eine Pflegekraft, wenn im Zusammenhang mit einer Medikamentengabe plötzlich eine Hautrötung oder ein Hautausschlag oder eine Rötung oder ein Brennen am venösen Zugang der Infusion auftritt. Wenn Sie länger als 2 Tage keine feste Nahrung zu sich nehmen können oder Durchfälle haben, sollten Sie ebenfalls unbedingt den Arzt informieren.



### **ÜBELKEIT UND ERBRECHEN (NAUSEA UND EMESIS)**

Übelkeit, Erbrechen und Haarausfall sind die Nebenwirkungen, die am meisten von Patienten gefürchtet werden, die eine Chemotherapie erhalten sollen.

Keinesfalls führen alle Chemotherapeutika zu Übelkeit und Erbrechen es gibt heute eine ganze Reihe von ausgezeichnet verträglichen Krebsmedikamenten.

Noch vor zehn Jahren galten Übelkeit und Erbrechen als unausweichliche Nebenwirkungen vieler Chemotherapie - Medikamente. Diese Situation hat sich heute grundlegend geändert, da es insbesondere gegen das Erbrechen moderne Medikamente (Antiemetika) gibt, die Erbrechen und auch Übelkeit weitgehend unterdrücken. Diese Medikamente werden bereits vor der Chemotherapie gegeben, um diese Nebenwirkungen von vorneherein zu vermeiden.

Je nach Medikament kann das Erbrechen schon eine halbe Stunde nach der Infusion beginnen oder auch erst mehrere Stunden danach. Es kann auch zeitverzögert an den Tagen nach der Chemotherapie erneut zu Übelkeit kommen. Die mit dem Erbrechen einhergehende Übelkeit kann mehrere Tage anhalten, sie kann auch vorhanden sein, ohne dass man sich erbrechen kann oder muss..

Es gibt Patienten, die besonders empfindlich auf Chemotherapie reagieren und bei denen es trotz der Gabe von Antiemetika zu Übelkeit und Erbrechen kommt. Sie können aber auch selbst dazu beitragen, das Risiko für das Auftreten von Übelkeit zu vermindern

### **WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN**

Versuchen Sie, sich während und nach der Chemotherapie zu entspannen, z. B. durch Musik (nehmen Sie z. B. einen Walkman mit zur Therapie).

Sie können auch Entspannungstechniken wie autogenes Training oder Yoga anwenden.

Essen Sie vor der Chemotherapie nur leichte Mahlzeiten.

Nehmen Sie nach der Behandlung lieber mehrere kleine Mahlzeiten verteilt über den Tag zu sich. Essen Sie die Speisen nicht zu heiß und vermeiden Sie Speisen mit intensivem Geruch und Geschmack.



Ruhen Sie sich nach den Mahlzeiten aus.

Sorgen Sie für angenehme Düfte in Ihrer Umgebung, meiden Sie alle unangenehmen Gerüche. Lüften Sie die Wohnung nach dem Essen.

Gehen Sie viel an die frische Luft.

Wenn Sie ein Übelkeitsgefühl überkommt, so versuchen Sie langsam ein- und auszuatmen.

Wenn Sie öfter erbrechen müssen, warten Sie 4 bis 8 Stunden, bevor Sie feste Nahrung zu sich nehmen. Beginnen Sie mit klaren Getränken. Lutschen Sie Eiswürfel oder gefrorene Fruchtstückchen, um den Flüssigkeitsverlust auszugleichen.

### **HAARAUSFALL (ALOPEZIE)**

Viele, aber keineswegs alle Zytostatika verursachen vorübergehenden Haarausfall. Davon sind in erster Linie die Kopfschäfte betroffen, manchmal auch andere Körperschäfte wie Augenbrauen, Wimpern und Schamhschäfte. Es gibt verschiedene Stufen des Haarausfalls, nicht immer fallen alle Schäfte aus, sie werden häufig nur viel dünner. Meist beginnt der Haarausfall zwei bis drei Wochen nach Therapiestart. Fast immer wachsen die Schäfte nach Ende - manchmal bereits während - der Chemotherapie wieder nach. Häufig ist das Haar dann sogar kräftiger, dunkler oder lockig.

Ihr Haarausfall ist kein medizinisches, sondern ein kosmetisches Problem. Man kann dem Haarausfall weder vorbeugen, noch ihn behandeln. Sie können sich aber darauf einstellen, ob und wann bei der geplanten Chemotherapie Haarausfall auftritt.

### **WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN**

Stellen Sie sich psychisch und mental auf den bevorstehenden Haarausfall ein. Lassen Sie sich auf die Ausnahmesituation der Chemotherapiephase ein. Versuchen Sie zu akzeptieren, dass sich nicht nur Ihr Inneres, sondern auch Ihr Äußeres in dieser Zeit verändert. Dabei kann hilfreich sein sich bewusst bereits zu Beginn der Chemotherapie selbst zu verändern z.B. durch einen Kurzschäftechnitt. Wenn bereits sehr viele Schäfte ausgefallen sind, ist der Schritt, sich alle übrigen Schäfte abschneiden



zu lassen, oft erleichternd. Denn die Phase des starken, ständigen Haarausfalls ist oft psychisch sehr belastend. Besorgen Sie sich Ihre Perücke oder die von Ihnen gewählte Kopfbedeckung bereits vor der Therapie. Die Perücke kann vom Arzt verordnet werden, die Kosten übernimmt die Krankenkasse.

Bei Therapien, durch die nur ein mäßiger und nicht kompletter Haarausfall zu erwarten ist, empfiehlt es sich, vorsichtig mit den Haaren umzugehen, um den Haarausfall zu vermindern oder hinauszuzögern. Benutzen Sie keine scharfen Shampoos, keinen Fön, keine Lockenwickler. Vermeiden Sie Rubbeln oder Rupfen und kämmen Sie die Haare nur vorsichtig. Färben Sie Ihre Haare während der Therapie nicht.

Wenn Ihre Haare nach der Therapie wieder wachsen, so sollten Sie Haare und Kopfhaut zuerst ebenfalls durch die oben erwähnten Verhaltensweisen schonen.

### **DURCHFALL (DIARRHOE)**

Einige Medikamente, die in der Chemotherapie eingesetzt werden, können Durchfälle auslösen, da sie die Darmschleimhaut angreifen. Es kann aber auch die Darmtätigkeit insgesamt gesteigert sein, sodass Sie sich häufiger entleeren müssen.

Auch die Behandlung mit Antibiotika kann zu Durchfall führen.

Lang anhaltender Durchfall führt zu Flüssigkeits- und Mineralstoff- (Elektrolyt) verlust und muss ärztlich behandelt werden. Informieren Sie also den Arzt und die Pflegekräfte über Verdauungsprobleme.

### **WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN**

- Essen Sie fein geriebene Äpfel über den Tag verteilt.
- Nehmen Sie pro Tag 2-3 Liter Flüssigkeit zu sich.
- Nehmen Sie mehrere kleine Mahlzeiten verteilt über den Tag zu sich. Essen Sie die Speisen nicht zu heiß.
- Essen Sie leicht verdauliche Speisen mit hohem Eiweiß- und Kalium - Gehalt (Eier, Bananen, gekochte Kartoffeln, Reis, Nudeln, Weißbrot, magere Milchprodukte wie Quark, Joghurt, Buttermilch). Vermeiden Sie Speisen, die die Verdauung anregen (Vollkornprodukte, scharfe Gewürze, Obst, Gemüse, Kohl, Hülsenfrüchte), süße



Speisen und fetthaltige Milchprodukte wie Vollmilch, Sahne.

- Säubern Sie Ihren Analbereich nach jedem Stuhlgang und cremen Sie ihn mit einer Wundcreme (z.B. Babycreme) ein.
- Wenn die Haut wund wird, sind wohltuende lauwarme Sitzbäder mit Kamillentee oder wundheilenden Zusätzen (gibt es in der Apotheke) zu empfehlen.

### **SCHLEIMHAUTENTZÜNDUNGEN (MUKOSITIS)**

- Manche Chemotherapeutika beeinträchtigen die Mundschleimhäute, so dass es zu Mundtrockenheit, wunden Stellen oder Geschwüren kommen kann.
- Deshalb ist während einer solchen Behandlung eine sorgfältige Mundhygiene besonders wichtig.
- Innerhalb der ersten zwei Wochen nach einer derartigen Chemotherapie sollten Sie nach jeder Mahlzeit und zur Nacht Mundspülungen ( 2 Min. gurgeln und die Wangentaschen spülen ) mit einem Schluck Salbei-Tee, Salviathymol - Lösung oder auch Kamillen-Tee bzw. Kamillosan-Lösung (20 Tropfen auf ein halbes Glas lauwarmes Wasser) oder Kamille - Extrakt (Kamillosan<sup>®</sup>, einige Tropfen auf ein halbes Glas Wasser) vornehmen.
- Es empfiehlt sich auch eine weiche Zahnbürste, die Zahnpasta sollte fluoridreich sein, um Zahnfäule zu vermeiden.
- Eine Lippencreme hilft, die Lippen feucht zu halten.
- Bei schon bestehenden schmerzhaften Mundschleimhautveränderungen kann die Anwendung einer speziell hergestellten Mundspüllösung lindernd sein.
- Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Zahnarzt.

### **HAUT-, GEWEBE-, GEFÄSS- UND NAGELVERÄNDERUNGEN**

- Manche Zytostatika können Gewebe- oder Gefäßreizungen verursachen. Wenn während der Infusion Rötung, Brennen oder Schmerzen am venösen Zugang, d.h. an der Nadel, über die die Chemotherapie in die Vene hineinfließt, auftreten, kann das darauf hindeuten, dass das Medikament in das umliegende Gewebe gelangt ist (Paravasat). Informieren Sie in diesem Fall sofort den Arzt oder die





Pflegekraft.

- Auch allergische Reaktionen können zu Hautrötungen u-aund usschlag führen. Wenn eine Hautrötung plötzlich während oder nach einer Medikamentengabe auftritt, handelt es sich möglicherweise um eine allergische Reaktion und Sie müssen sofort den Arzt informieren.
- Während der Chemotherapie können Veränderungen an Haut, Blutgefäßen und Nägeln auftreten. Wunden und Verletzungen heilen insgesamt schlechter.
- Es gibt Hautreaktionen, die sich besonders an den Hand- und Fußflächen ereignen. Diese nennt man nach ihrem Erscheinungsbild auch Hand-Fuß-Syndrom.
- In der Regel bilden sich diese Erscheinungen nach Ende der Chemotherapie vollständig zurück, ggf. kann man durch medikamentöse Maßnahmen diese Nebenwirkungen mildern oder vermeiden.

### **WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN**

- Das Auftreten von Hautreaktionen wird durch Schwitzen, Hitze, Druck oder Reibung gefördert. Versuchen Sie diese Faktoren zu vermeiden.
- Tragen Sie lose Kleidung aus Naturmaterialien.
- Tragen Sie weite, bequeme Schuhe. Lassen Sie Hände und Füße so oft wie möglich unbedeckt.
- Vermeiden Sie einschnürende Kleidung (Slips mit engen Gummibändern, Büstenhalter).
- Kleben Sie kein Pflaster oder- Klebeband auf die Haut. Duschen Sie nur kurz und nicht zu warm.
- Benutzen Sie keine rauen Handtücher oder Waschlappen.
- Benutzen Sie keine Körperpflegemittel, die Alkohol oder ätherische Öle enthalten. Vermeiden Sie heißes Putz- oder Spülwasser und scharfe Reinigungsmittel.
- Knien Sie nicht über einen längeren Zeitraum und stützen sie sich nicht auf die Ellenbogen auf.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung



- Üben Sie keine übermäßige körperliche Aktivität aus und halten Sie Ihren Körper kühl.
- Trinken Sie gekühlte Getränke.

### **NERVEN- UND EMPFINDUNGSSTÖRUNGEN AN FINGERN UND FÜSSEN**

Einige Zytostatika können das Nervengewebe schädigen, einworaus Empfindungsstörungen oder im Einzelfall Lähmungen resultieren können. Diese Veränderungen treten nicht plötzlich auf, sondern entwickeln sich, wenn überhaupt, dann im längeren Verlauf einer Chemotherapie. Andere Substanzen beeinträchtigen die Funktion der Muskulatur. Als Folge können Muskelschwäche oder Krämpfe auftreten. Während die Funktionsstörungen der Muskeln sich oft rasch wieder zurückbilden, braucht das Nervengewebe in der Regel eine längere Zeit, um sich zu erholen.

### **WAS SIE BEI EMPFINDUNGSSTÖRUNGEN UND LÄHMUNGEN SELBST TUN KÖNNEN**

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie ein Kribbeln oder Taubheitsgefühl in Händen oder Füßen beobachten.

Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an scharfen Gegenständen verletzen.

Laufen Sie nicht barfuß, tragen Sie Schuhwerk, das Ihnen einen festen Halt bietet.

Lassen Sie Fuss- und Handpflege von einer dritten Person machen, damit Sie sich nicht verletzen. Bei sehr stark ausgeprägten Empfindungsstörungen können ergotherapeutische Maßnahmen im Rahmen einer Heilmittelverordnung unterstützend wirken.

### **SCHÄDEN AN ANDEREN ORGANSYSTEMEN**

Manche Zytostatika können auch bestimmte Organe angreifen, man spricht hier von einer Organtoxizität. Hiervon können das Herz (Kardiotoxizität) oder die Lunge betroffen sein, aber auch Organe wie Leber oder Nieren, da diese die Zytostatika abbauen oder ausscheiden müssen. Ihr Arzt wird Ihre Behandlung auch unter dem Gesichtspunkt aussuchen, welche Chemotherapie für Sie im Hinblick auf mögliche Organnebenwirkungen am besten geeignet ist. Beispielsweise wird er für Sie ein



Medikament aussuchen, das keine Schäden am Herzmuskel verursacht, wenn Sie bereits vorbestehende Probleme mit dem Herzen haben.

Leber- und Nierenschäden können in der Regel nur durch die Überprüfung von Laborwerten im Verlauf der Therapie erkannt werden. Finden sich Auffälligkeiten, muss Ihr Arzt ggf. die Dosierung bestimmter Medikamente in Ihrer Therapie entsprechend anpassen.

### Was Sie selbst tun können

- Vermeiden Sie zusätzliche Belastungen der Leber durch fettes Essen und Alkohol
- Meiden Sie koffeinhaltige Getränke. Trinken Sie 2 - 3 Liter Flüssigkeit pro Tag, damit die Nieren gut durchgespült werden
- Betreiben Sie eine sorgfältige Intimhygiene.

### **SCHÄDIGUNG DER WEIBLICHEN UND MÄNNLICHEN KEIMDRÜSEN**

Bestimmte Chemotherapie-Medikamente können die Funktion der weiblichen und der männlichen Keimdrüsen beeinträchtigen. Dies kann zu Unfruchtbarkeit und Veränderungen des hormonellen Gleichgewichts führen. So kann unter der Chemotherapie durchaus die Regelblutung ausbleiben und erst einige Monate danach wieder eintreten. Es kann sich bei den Schädigungen der Keimdrüsen um vorübergehende oder dauerhafte Veränderungen handeln. Wenn Sie einen Kinderwunsch haben, so sollten Sie darüber mit Ihrem Arzt rechtzeitig sprechen, denn Schritte zur Verhinderung einer Unfruchtbarkeit müssen vor Beginn der Chemotherapie eingeleitet werden.

Auf der anderen Seite müssen während einer Chemotherapie sichere Maßnahmen der Empfängnisverhütung eingehalten werden, da Zytostatika eine fruchtschädigende Wirkung haben.

### **ERSCHÖPFUNG UND MÜDIGKEIT („FATIGUE“)**

Erschöpfung und Müdigkeit sind häufige Begleiterscheinungen bei Krebserkrankungen. Sie können entweder durch den Krebs selbst oder durch die Therapie ausgelöst werden. Durch die Chemotherapie kann es zu einem Absinken der Zahl an roten Blutkörperchen (Erythrozyten) kommen, woraus eine sogenannte



Anämie (Blutarmut) resultiert. Die Anämie ist eine der häufigsten Ursachen für Fatigue. Auch eine mangelhafte Ernährung oder seelische Belastungen können zu einer Fatigue beitragen.

Folgende Anzeichen deuten auf Fatigue hin: Wenn Sie ständig müde, kurzatmig oder blass sind, sich unsicher auf den Beinen fühlen, unter Schlafproblemen und Konzentrationsstörungen leiden, keinen Appetit und insgesamt zu nichts Lust haben, dann kann Fatigue zu Grunde liegen.

Es ist wichtig, dass Sie Ihrem Arzt und den Pflegekräften diese Symptome mitteilen, damit entsprechende Untersuchungen und Behandlungen (z. B. Bluttransfusionen, Medikamente zur Steigerung der roten Blutzellen) erfolgen können.

#### Was Sie selbst tun können

Sport / Fitness: es hat sich in Studien gezeigt, dass dosierte körperliche Aktivität, vor allem Bewegung an der frischen Luft und eine moderate Sporttherapie, ein wesentlicher Behandlungsansatz dieses chronischen Müdigkeitssyndroms sein kann. Dabei wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Mit der Sportaktivität so früh wie möglich beginnen und nicht erst nachdem die Therapie abgeschlossen ist. Es ist nicht jede Sportart für Krebspatienten geeignet.
- Die Sportübungen konzentrieren sich vor allem auf den Wiederaufbau der Ausdauer und die Rückgewinnung von Kraft und Dehnbarkeit.
- Zügiges Gehen wie Walking oder Nordic walking aber auch moderates Training auf dem Fahrradergometer sind z.B. besonders geeignet
- Es ist wichtig unter medizinischer Anleitung zu trainieren, um eine Überanstrengung und Schwächung des Körpers zu vermeiden.
- Erstellung eines persönlichen Trainingsplanes und auch das Führen eines Trainingstagebuchs sind sinnvoll.
- Regelmäßiges Training z.B. auf dem Fahrradergometer kann Erschöpfungszustände und Schmerzen bei Krebspatienten verringern.
- Weitere positive Folgen der Sporttherapie sind:
  - Stärkung des Immunsystems und Widerstandskraft gegen Stress
  - Steigerung der Leistungsfähigkeit



- Integration in gesellschaftliches Leben
- Pflegen sozialer Kontakte und Heraustreten aus der Isolation durch sportliche Aktivitäten.
- Schwimmen und in die Sauna gehen sollten Sie wegen der möglichen Infektionsgefahr in dieser Zeit nicht. Natürlich ist das Maß der sportlichen Aktivität sehr individuell für jeden einzelnen Patienten zu definieren. Während für den einen die Sporttherapie sinnvoll ist, mag für den anderen die dosierte Bewegung an der frischen Luft als völlig ausreichend sein. Die Bewegung ist Ihrer Erholung in dem Maße, wie Sie sich wohl fühlen, zuträglich. Wenn Sie sich müde und erschöpft fühlen und sich selbst nach dem Schlafen nicht richtig ausgeruht fühlen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

### **KLINISCHE STUDIEN IN DER ONKOLOGIE**

#### Was sind Studien?

Der Fortschritt in der Onkologie wie der gesamten modernen (evidenzbasierten) Medizin wird im Wesentlichen durch systematische Testung neuer Methoden, Medikamente oder Geräte bestimmt. Diese systematische Erfassung und Auswertung zur Gewinnung neuer Erkenntnisse nennt man "Studien" oder "Untersuchung".

#### Mögliche Vorteile einer Studienteilnahme

Klinische Studien bilden heute eine ganz wesentliche Voraussetzung für den medizinischen Fortschritt. Darüberhinaus bietet die Studienteilnahme eine besondere medizinische Betreuung, die sonst kaum noch möglich scheint:

Durch die Therapie mit dem Prüfpräparat besteht die Aussicht, dass Ihre krankhaften Beschwerden oder Ihre Erkrankungen geheilt oder gelindert werden können, auch dann, wenn bisher noch kein wirksames Medikament auf dem Markt ist. Dadurch können sich neue Behandlungsansätze für Sie eröffnen. Im Rahmen einer klinischen Prüfung können Sie ein Medikament erhalten, für das die Erlaubnis zur Markteinführung noch nicht erteilt ist.



In den meisten klinischen Prüfungen wird Ihr Gesundheitszustand besonders intensiv und umfassend überwacht. Die Arztkontakte erfolgen in kurzen Abständen.

Die Art der Durchführung der Studie nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen ist gesetzlich vorgeschrieben. In der Regel werden neben den unmittelbar für die Studie relevanten Gesundheitsdaten viele weitere ermittelt und in der Studie kontrolliert.

Während der Studienteilnahme und oft auch danach (im Falle von Folgestudien) wird Ihr Gesundheitszustand mit einem besonders intensiven Einsatz medizinischer Überwachungsmethoden geprüft. Nebenwirkungen von Arzneimitteln und auch gesundheitliche Veränderungen können so schnell erkannt und im Anschluss an die Studie weiterbehandelt werden.

Sofern nach Studien-Ende in Bezug auf Ihre Erkrankung keine vergleichbar gute zugelassene Therapiemöglichkeit besteht, kann bei Erfolg der Behandlung mit dem Prüfpräparat die Behandlung vielfach mit diesem Studienmedikament oder einem entsprechenden anderen Arzneimittel fortgeführt werden.

In einigen Fällen wird eine Aufwandsentschädigung (z. B. Reisekosten) gezahlt.

Sie unterstützen durch Ihre Teilnahme die Entwicklung neuer Medikamente für sich und andere.

### Mögliche Risiken der Studienteilnahme

Als Teilnehmer an einer klinischen Studie geht man Risiken von Nebenwirkungen der Medikamente ein. Der Prüfarzt klärt den Patienten oder Probanden vor der Teilnahme an der Studie über bekannte Risiken auf. Dennoch handelt es sich bei den in klinischen Studien verabreichten Medikamenten um Neuentwicklungen, die je nach Phase der klinischen Studie, noch nicht an Menschen angewandt wurden. Daher lassen sich auch darüber hinausgehende Risiken nicht ausschließen. Lassen Sie sich vom Prüfarzt eingehend über die möglichen Risiken informieren.

Es ist nicht einfach für Sie zu entscheiden, ob Ihre Teilnahme an der Studie sinnvoll ist, da Ihnen in der Regel umfangreiches Fachwissen fehlt. Wichtig ist, dass Sie alle Fragen vorab mit dem Prüfarzt klären.



Vor einer Entscheidung, ob Sie teilnehmen möchten oder nicht, sollten Sie in Ruhe überlegen und sich eventuell auch mit anderen besprechen (Experten und Freunde/Bekannte). Eine fundierte Entscheidung benötigt Zeit und Beschäftigung mit der Materie. Wenn Sie diese Mühe nicht aufwenden wollen, sollten Sie vielleicht besser nicht an solch einer Studie teilnehmen.

Sie sollten deutlich um ein Gespräch bitten, wenn Probleme, Unsicherheiten oder Änderungswünsche auftreten. Dafür steht Ihnen Ihr Prüfarzt rund um die Uhr zur Verfügung, auch wenn er durch organisatorische Probleme bedingt eventuell nicht sofort erreichbar ist.

Wie jede ärztliche Behandlung so beinhaltet die Teilnahme an einer klinischen Prüfung mit neuen Arzneimitteln auch bei sorgfältiger Durchführung ein besonderes Risiko (nicht abschließend bekannte Nebenwirkungen, eventuell nicht optimale Dosierung in Phase 1 und 2). Zudem können entsprechend der Studie spezifische Untersuchungen erforderlich sein, die zusätzliche Belastungen und Risiken darstellen. Über diese Risiken müssen Sie aufgeklärt werden.

Sofern Sie durch die Einnahme eines Medikamentes eine Schädigung erlitten haben, müssen Sie Ihre Ansprüche (evtl. gegenüber der Patienten/ Probandenversicherung) geltend machen, was ebenfalls aufwendig sein kann.

### Studientypen

Grundsätzlich ist dabei zu unterscheiden zwischen retrospektiven und prospektiven Studien. Retrospektive Untersuchungen sind die Aufarbeitungen bereits vorliegender Daten, wie z.B. das Heraussuchen von Daten aus bereits vorliegenden Krankenakten oder die Messung an gesammelten Tumorproben.

Prospektive Untersuchungen hingegen planen die Erfassung bestimmter Daten in der Zukunft und werten diese nach Abschluss des Untersuchungszeitraumes aus. Dies ist z.B. der Fall, wenn man alle Tumorproben des folgenden Jahres auf das Vorhandensein eines Merkmales untersucht und dann das weitere Schicksal dieser Patientinnen verfolgt.



Eine Sonderform der prospektiven Studien sind die so genannten Interventionsstudien, bei denen z.B. die Wirksamkeit einer medizinischen Intervention (z. B. eines neuen Medikamentes) bestimmt werden soll. Bei diesen Studien bekommt nur ein Teil der Patienten das neue Medikament, während die Übrigen die Standardtherapie erhalten. Durch Beobachtung des weiteren Krankheitsverlaufes aller Patienten kann man dann herausfinden, ob das neue Medikament besser (oder schlechter) ist als der bisherige Standard. Um einen guten und fairen Vergleich zu haben, muss man sicherstellen, dass die übrigen Einflussfaktoren (z. B. Alter, Erkrankungsstadium, Motivation) gleichmäßig in beiden Gruppen verteilt sind. Dies geschieht am besten durch die sogenannte "Randomisation", d.h. die zufällige Zuordnung eines jeden Patienten in eine der beiden Gruppen.

Alle Studien, die die Patientenidentität (sogenannte "personenbezogene Daten") erfassen, erfordern die vorherige und informierte Zustimmung des Patienten, der diese jederzeit widerrufen kann. Ganz besonders gilt dies natürlich für Interventionsstudien, bei denen die Art der Therapie durch die Studie bestimmt wird. Dies führt gelegentlich durch Vermutung eines Missbrauchs zu Unsicherheit bei Patienten oder Dritten ("Versuchskaninchen"). Ausreichende Aufklärung und mithin Transparenz kann dem begegnen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass diese Studien nur mit Zustimmung des umfassend informierten Patienten erfolgen dürfen, und dass sie außerdem der Prüfung und Zustimmung durch eine unabhängige Ethikkommission bedürfen. Die Daten werden nur in anonymisierter Form an die Studienzentrale weitergegeben. Eine Patientinnenversicherung wird routinemäßig abgeschlossen.

Der Sorge, Patienten mit der Standardtherapie würden schlechter behandelt, ist entgegenzuhalten, dass Vergleiche überhaupt nur dann ethisch vertretbar sind, wenn man nicht weiß, welche Therapie die bessere ist. Im Übrigen würde man sich auch





nicht die Mühen einer Studie machen, wenn bereits bekannt wäre, dass die neue Therapie der alten überlegen ist.

### "Versuchskaninchen"

Interessant ist noch die Beobachtung, dass Patienten innerhalb von Studien unabhängig davon, in welchem Behandlungsarm sie sind, im Allgemeinen bessere Behandlungsergebnisse haben als Patienten, die bei gleicher Therapie nicht in einer Studie behandelt werden. Die folgende Abbildung zeigt z.B. Ergebnisse von etwa 8000 Patientinnen (9 Phase III Studien) aus Österreich, die innerhalb und außerhalb von Studien in denselben Institutionen mit vergleichbaren Indikationen behandelt wurden. Patientinnen, die der Studienteilnahme zustimmten, hatten allein dadurch einen Überlebensvorteil. Die Autoren diskutieren einen Qualitätssicherungseffekt als Ursache für die Überlebensunterschiede.

Im Rahmen der Medikamententestung unterscheidet man Phase-I bis Phase-IV-Studien, welche in der Entwicklung eines Medikamentes hintereinander ablaufen. Alle diese Studien sind prospektiv:

### Phase-I Studie:

Untersuchung an wenigen Freiwilligen (Probanden), die v. a. die Verträglichkeit testet.

### Phase-II Studie:

Umfasst eine größere Anzahl von Freiwilligen bzw. Patienten und versucht neben Verträglichkeit auch bereits das Ausmaß der Wirksamkeit einschließlich Dosis-Wirkungsbeziehung abzuschätzen.

### Phase-III Studie:



Randomisierter Vergleich der neuen Therapie mit einem Standard bei einer größeren Anzahl von Patienten (meist mehrere Hundert Patienten). Eine positive Phase-III Studie ist Voraussetzung für die Zulassung eines Medikamentes.

#### Phase-IV Studie:

Diese sogenannten Nachzulassungsstudien beobachten den allgemeinen klinischen Einsatz bereits zugelassener Medikamente bei vielen Tausenden von Patienten und sind geeignet, seltene Nebenwirkungen, unerwartete Wirkungen und Spätnebenwirkungen zu entdecken.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass retrospektiven Untersuchungen weniger Zeit und Aufwand bedürfen (Daten liegen bereits vor) als die prospektiven (Daten müssen erst neu gewonnen werden). Demgegenüber haben retrospektive Erhebungen aber den Nachteil, dass die Daten oft inkomplett sind und dass durch die unsystematische Sammlung ein z. T. großer Fehler entstehen kann. Wenn man die Über- oder Unterlegenheit einer medizinischen Maßnahme ermitteln will, ist dazu definitiv nur eine prospektive randomisierte Studie geeignet.

Das Sammeln von medizinischem Wissen in Studien unterscheidet sich nicht grundsätzlich vom Sammeln von Erfahrung (Lernen) eines Arztes außerhalb von Studien; es findet nur systematischer statt und liefert deshalb mehr und bessere Informationen. Klinische Studien sind die Voraussetzung für moderne (evidenzbasierte) Medizin.

Je nach Dichte der Datenlage und nach Datenqualität werden auf dem Boden von Studien Evidenzlevel definiert.

#### Wie kann ich von Studien profitieren?

Durch Ihre Teilnahme an klinischen Studien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur Medikamentenentwicklung, die sowohl Ihren Mitmenschen als auch Ihnen helfen



kann. Lesen Sie in der Folge, wie Sie von einer Teilnahme profitieren können und welche Risiken sich ergeben.

### **SCHMERZTHERAPIE**

Die moderne Medizin hat heute zahlreiche Möglichkeiten, Patienten dauerhaft von Ihren Schmerzen zu befreien und Ihre Lebensqualität damit wesentlich zu verbessern. Die Einstellung jedes Patienten auf einzelne Medikamente oder deren Kombination, meist in Tablettenform, erfolgt ambulant oder stationär nach einem Stufenplan. Es können auch Hautpflaster oder Pumpen, die regelmäßig schmerzstillende Mittel in den Körper abgeben, Ihnen empfohlen werden. Ihr behandelnder Arzt wird Sie auch vorsorglich beraten, wie Sie mögliche Nebenwirkungen wie Verstopfung (Obstipation) oder eine vorübergehende Übelkeit vermeiden können.

### **PALLIATIVMEDIZIN**

Wenn die Heilung einer Krebserkrankung nicht mehr möglich ist, kommt der lindernden Behandlung, der so genannten Palliativmedizin, besondere Bedeutung für den Krebspatienten und für seine Angehörigen zu. Ziel der palliativen Therapien ist es, unheilbar Kranke ganzheitlich so zu behandeln, dass sie die verbleibende Lebensspanne als lebenswert empfinden (Cecily Saunders, Mitbegründerin der Palliativmedizin sah das wesentliche Ziel darin, ... in erster Linie den Tagen mehr Leben und nicht dem Leben mehr Tage zu geben. Zur Palliativmedizin gehören alle Maßnahmen zur Vermeidung und Behandlung tumorbedingter Beschwerden. Dazu kann auch eine Chemotherapie gehören.

### **HOSPIZ:**

Einrichtung, in der die Palliativversorgung unheilbar Erkrankter ermöglicht wird. Sie möchten möglichst bis zuletzt in vertrauter Umgebung leben. Sie möchten Nähe und Zuwendung. Sie möchten optimale Pflege und Begleitung. Sie möchten keine unnötige Verlängerung des Sterbens. Sie möchten nicht allein gelassen werden (Hospiz St. Hildegard Bochum).



### **AMBULANTE HOSPIZARBEIT**

in Bochum: Die ambulante Hospizarbeit Bochum (Tel.: 0234 - 890 8100, [www.ambulante-hospizarbeit-bochum.de](http://www.ambulante-hospizarbeit-bochum.de)) begleitet Menschen, die zu Hause und in vertrauter Umgebung sterben möchten. In dieser schwierigen Zeit werden auch die Angehörigen und Bezugspersonen unterstützt und entlastet. Unter hauptamtlicher fachlicher Koordination übernehmen Ehrenamtliche die Begleitung der Sterbenden durch menschliche Zuwendung in Tages- oder Nachtwachen, in Gesprächen, im Zuhören und Erzählen. Das gesamte Angebot in der Sterbe- und Trauerbegleitung ist unabhängig von Konfession, von Nationalität und Alter und versteht sich als Ergänzung zu den medizinischen Maßnahmen der Ärzte und den Tätigkeiten der ambulanten Pflegedienste.

### **HOSPIZ ST. HILDEGARD BOCHUM**

Im Hospiz St. Hildegard können Sterbende die letzte Phase ihres Lebens verbringen. Die Wünsche und Bedürfnisse der Sterbenden und der Angehörigen bestimmen dabei die medizinischen Maßnahmen des Hausarztes sowie die pflegerische und psychosoziale Betreuung. (Hospiz St. Hildegard; Königsallee 135, 44789 Bochum Tel.: 0234 - 307 90 23 [www.caritas-bochum.de](http://www.caritas-bochum.de))

### **SEXUALITÄT –**

Scheuen Sie sich nicht, uns anzusprechen, wenn Sie Fragen haben. Eine unverbindliche Information gibt Ihnen das Buch „Krebs und Sexualität“. Ein Ratgeber für Krebs-Patientinnen und ihre Partner" von Stefan Zettl und Joachim Hartlapp (Verlag Weingärtner).

### **SONNE**

Ihre Haut ist zurzeit sehr lichtempfindlich. Vermeiden Sie jede längere Sonnenbestrahlung und benutzen Sie eine Hautschutzcreme mit hohem Lichtschutzfaktor.

### **AUTOFAHREN**

An Tagen der Therapie sowie bei Einnahme von Medikamenten, die Ihre Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen (z.B. Paspertin), sollten Sie auf das Autofahren verzichten. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



## ERNÄHRUNG

Es war einmal... das Märchen von der Krebsdiät. Gerade bei einer so schweren Erkrankung wie einem Krebsleiden lässt sich durch eine vollwertige Ernährung ein entscheidender Eigenanteil zur Behandlung beitragen. Eine spezielle „Krebsdiät“, die einen einmal aufgetretenen Tumor „aushungert“ oder sonst wie heilt, gibt es nicht.

Es gilt: Gesunde schmackhafte Mahlzeiten sind für den allgemeinen Gesundheitszustand und für die Lebensqualität wichtig. Die Zuführung von Nahrungsergänzungsmitteln kann nicht grundsätzlich empfohlen werden.

- Um Risiken bei Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln zu vermeiden sollten die Dosierungen mit den Empfehlungen für die tägliche Zufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) verglichen werden. Eine ausgewogene und vollwertige Ernährung ist besonders während einer den Körper belastenden Chemotherapie oder Strahlentherapie sehr wichtig.
- Essen Sie mehrere Mahlzeiten, so viel und so oft Sie wollen, aber zwingen Sie sich nicht zum Essen.
- Verzichten Sie nicht auf Mahlzeiten, besonders nicht auf das Frühstück.
- Richten Sie sich die Speisen appetitanregend an. Gönnen Sie sich häufig Ihre Lieblings Speisen.
- Wählen Sie Speisen mit hohem Kaloriengehalt, die leicht zu essen sind, wie Pudding, Milchshakes, Eiscreme.
- Meiden Sie heiße, scharfe und stark riechende Gerichte und Getränke sowie Alkohol, schwer verdauliche und überfettete Speisen.
- Hochwertiges Eiweiß, viele Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralien, Ballaststoffe und Fette sind nicht nur zur Deckung des Energiebedarfs notwendig, sondern braucht der Körper auch als Baustoffe für die lebenslang im Körper stattfindenden Auf-, Um- und Abbauvorgänge.
- Das Nährstoff-Trio mit Energie: Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette: Das Nährstoffverhältnis in unserer täglichen Nahrung ist bei folgender Zusammensetzung ausgewogen: 10 - 20 % Eiweiß, 30 % Fett und 45 - 55 %



Kohlenhydrate.

### Eiweiße (Proteine, etwa 100 g täglich)

Ohne Eiweiße wären Zellwachstum und -erneuerung nicht möglich. Unser Körper braucht Proteine Tag für Tag. Tumorpatienten, besonders in der Zeit der Akutbehandlung, sollten täglich mehr Eiweiße als normal ( 0,8 g je kg Körpergewicht, KG ) zuführen : 1,0 - 1,5 g/kg KG. Proteine stecken vor allem in Milchprodukten (Käse aller Art), Fleisch, Fisch, Tofu, Geflügel, Eier, Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen, Mais), Erdnüsse.

### Fette (etwa 300 g täglich)

Die Fette sind wichtige Energie- und Geschmackslieferanten. 1 g Fett liefert dem Körper doppelt so viel Energie wie 1g Eiweiß oder Kohlenhydrate. Ungesättigte, vor allem Omega-Fettsäuren, sind für den Menschen lebensnotwendig (essenziell) und müssen über die Nahrung aufgenommen werden aus : Fisch ( Kaltwasserfische : Makrele, Thunfisch, Hering, Lachs ), Wild ( Reh, Hirsch ) und Pflanzen : Raps-, Distel-, Sonnenblumen-, Weizenkeim-, Oliven- und Nussöl.

### Kohlenhydrate (etwa 500 g täglich)

Kohlenhydrate (KH) sind für den menschlichen Organismus die wichtigsten Energielieferanten. Sie stecken als Stärke und komplexe oder einfache Zucker vorwiegend in pflanzlicher Nahrung: Getreidekörner (Müsli, Vollkornbrot), Kartoffeln, Nudeln, Erbsen, Linsen, Bananen.

### Ballaststoffe und Vitamine

Pflanzliche Lebensmittel enthalten unverdauliche Bestandteile: die Ballaststoffe. Diese sind hauptsächlich in den Zellwänden von Obst, Gemüse und Getreide zu finden. Ballaststoffe sind die wichtigsten Sattmacher und haben mehrere gesundheitsfördernde Eigenschaften: sie nehmen viel Flüssigkeit auf, vergrößern dadurch den Darminhalt und bewirken eine regelmäßige Stuhlentleerung; sie binden Schad- und Fäulnisstoffe und regen die Bildung von Verdauungssäften an.

### 5 am Tag - die Gesundheitsregel

Fünf Portionen Obst oder Gemüse sind die tägliche Maßeinheit für Gesundheit und Genuss. Ihrer Phantasie sind bei 5 am Tage keine Grenzen gesetzt: Ob roh oder



gegart, als Saft oder Salat, frisch vom Markt oder aus dem Tiefkühlfach: an Obst und Gemüse ist erlaubt, was schmeckt. Beschränkungen gibt es keine, nur die einfache Regel: Essen Sie jeden Tag mindestens 2 Portionen Obst und 3 Portionen Gemüse ! So decken Sie gleichzeitig auch Ihren täglichen Vitaminbedarf.

### **MUNDSPÜLUNGEN**

Durch die Chemotherapie kann es bis zu zwei Wochen nach Therapie zu Schleimhautentzündungen im Mund kommen. Über diesen Zeitraum sollten Sie die in der Klinik begonnen Mundspülungen fortsetzen: Viermal am Tag einen Schluck Salbeitee, oder 20 Tropfen Salviathymol auf ein halbes Glas Wasser über insgesamt zwei Minuten gurgeln und spülen (auch Wangentaschen) und das dreimal am Tag Essen Sie alles, was Ihnen schmeckt und worauf Sie Appetit haben, allerdings mit der Einschränkung, dass Sie auf Salat, Rohkost, rohes nicht schälbares Obst, weich gekochte Eier und Schimmelkäse verzichten. Versuchen Sie mindestens zwei Liter Flüssigkeit am Tag zu trinken, um Ihren Stoffwechsel und Ihre Verdauung zu unterstützen. Ein gelegentliches Glas Wein oder ein Bier sind erlaubt, jedoch nicht an den Tagen der Chemotherapie.

Weiterführende Literatur: s. bitte entsprechender Abschnitt in Ihrem Therapiebegleiter



## THERAPIEN

### CHEMOTHERAPIE

Eine Chemotherapie ist eine medikamentöse Behandlung, bei der die angewandten Medikamente (Zytostatika Zytos= Zelle, statikos = hemmen), die bösartigen Zellen zerstören oder deren Wachstum hemmen.

Dadurch können bei Lymphomen oder Tumoren eine Verkleinerung, oft sogar eine komplette Rückbildung erreicht werden. Neben dem Ziel der Rückbildung kann eine Chemotherapie auch dazu verwendet werden, einen nicht operablen Tumor operabel zu machen oder zur Vorbeugung der Entstehung von Tochtergeschwülsten (Metastasen). Der Name „Chemotherapie“ beruht darauf, dass viele Medikamente chemisch hergestellt werden, wobei es heute auch viele Medikamente gibt, die pflanzlicher Herkunft sind.

Bei einer Chemotherapie erhält der Patient das Medikament (in Form von Infusionen, Spritzen oder auch Tabletten) über bestimmte Zeiträume (Zyklen), zwischen denen eine Pause von Tagen bis auch Wochen liegen kann (Intervalle). Die Gesamtdauer (Anzahl der Zyklen) ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Art des Tumors, Art der Chemotherapie, dem Ansprechen des Tumors auf die Behandlung, Befinden des Patienten und von vielen weiteren Faktoren. Während der gesamten Therapie ist sowohl vom Arzt aber insbesondere auch durch den Patienten sorgfältig auf Nebenwirkungen zu achten, damit diese rechtzeitig behandelt werden können. Die meisten auftretenden Nebenwirkungen können heute wirkungsvoll behandelt werden. Die Nebenwirkungen entstehen dadurch, dass mit der Chemotherapie nicht nur das Wachstum der bösartigen Zellen unterdrückt wird, bzw. diese zerstört werden, sondern auch die gesunden Zellen teilweise in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die meisten chemotherapeutischen Medikamente werden in Kombination eingesetzt (Polychemotherapie), wodurch eine höhere Rate an Tumorrückbildungen (Remissionsrate) erzielt werden kann als durch eine Monotherapie.





Nach einer bestimmten Anzahl von Zyklen erfolgt eine Überprüfung der Wirkung der Chemotherapie auf den Tumor oder das Lymphom. In Abhängigkeit des Ansprechens (Remission) wird dann entschieden, ob die Therapie weitergeführt wird oder ob andere Medikamente eingesetzt werden müssen.

### **ANTIKÖRPERTHERAPIE**

Bei der Antikörpertherapie handelt es sich um eine neuere Therapieform. Bei bestimmten Non-Hodgkin-Lymphomen (z.B. folliculären Lymphomen, B-Zell-Lymphomen, chronisch lymphatischer Leukämie) und einigen soliden Tumoren wurden auf den erkrankten Zellen spezielle Strukturen an der Zelloberfläche identifiziert. Diese sind wesentlich für das Wachstum der Tumorzelle. Beim Vorhandensein dieser Strukturen kann eine Antikörpertherapie angebracht sein. Antikörper (z. B. Anti-CD 20 Antikörper), die in das Blut gegeben werden, verbinden sich mit diesem Oberflächenmerkmal und können zu einer Zerstörung dieser Zellen führen. Diese Behandlung wird relativ gut vertragen und oft in Kombination mit einer Chemotherapie eingesetzt.

### **ZY TOKINTHERAPIE**

Bei den Zytokinen handelt es sich um Gewebshormone mit zahlreichen unterschiedlichen physiologischen Wirkungen, die aber auch therapeutisch eingesetzt werden können. Diese Therapie wird (oft in Kombination mit einer Chemotherapie) bei einigen Bluterkrankungen (z.B. chronisch myeloische Leukämie „CML“) oder auch Tumoren (z. B. Melanom, Nierenzellkarzinom) angewandt. Es handelt sich dabei um Interferone und Interleukine. Weitere Anwendungsgebiete sind die Stimulation der normalen Blutbildung z. Bsp. nach Chemotherapie oder im Rahmen von bösartigen Erkrankungen (Erythropoetin, Granulozyten-stimulierender Faktor).

### **STRAHLENTHERAPIE (RADIATIO)**

Ziel einer jeden Strahlenbehandlung (Radiotherapie) ist, im zu bestrahlenden Gebiet eine möglichst hohe Strahlenkonzentration zu erreichen und dabei gleichzeitig das umgebende gesunde Gewebe so weit wie möglich zu schonen.



Die Wirkung der Strahlentherapie beruht darauf, dass Krebszellen, die durch die Operation nicht erfasst wurden, vernichtet werden. Ionisierende Strahlen führen zu Veränderungen im Erbgut der Zellen, die von normalen gesunden Zellen in der Regel wieder repariert werden. Krebszellen haben hingegen ein weniger gut funktionierendes Reparatursystem, so dass die durch die Bestrahlung verursachten Einwirkungen nicht behoben werden können: die Krebszelle stirbt ab.

Die Strahlen, die dabei zu Einsatz kommen, sind denjenigen vergleichbar, mit denen auch Röntgenuntersuchungen durchgeführt werden. Sie haben jedoch eine um ein Vielfaches höhere Energie, die besser in das Gewebe eindringt. Die Behandlung erfolgt durch einen speziell hierfür ausgebildeten Arzt, dem Radioonkologen (Strahlentherapeuten), der Sie gemeinsam mit anderen Spezialisten durch die Zeit der Therapie begleiten wird.

**Genauere Bestrahlungsplanung:** Am Anfang jeder Strahlentherapie steht die Bestrahlungsplanung, bei der das Bestrahlungsfeld genau festgelegt und die erforderliche Strahlung sorgfältig berechnet und dosiert wird. Für diese Planung kann ein speziell anzufertigendes Computertomogramm erforderlich sein.

**Markierungen auf der Haut:** Sind die Bestrahlungsfelder festgelegt, werden diese meist mit Filzstift oder mit (im Alltag) unsichtbarer Tinte auf der Haut markiert. Diese Markierungen sind notwendig, damit die Strahlenquelle immer wieder exakt auf das einmal festgelegte Bestrahlungsfeld ausgerichtet werden kann.

Die Feldmarkierungen dürfen während der gesamten Dauer der Bestrahlungstherapie nicht abgewaschen werden.

**Ambulante Behandlung über mehrere Wochen:** Die Strahlentherapie selbst nimmt mehrere Wochen in Anspruch, wobei jeden Tag nur wenige Minuten bestrahlt wird. Der Erfolg einer solchen langfristigen Behandlung beruht darauf, dass durch eine Aufteilung der Strahlendosis in zahlreiche kleine Einzeldosen die Tumorzellen erfolgreicher bekämpft und gleichzeitig die umgebenden gesunden Zellen besser geschont werden. Die Strahlenbehandlung lässt sich oft ambulant durchführen, d. h. Sie brauchen nur zur Bestrahlung in die Klinik zu kommen, und können anschließend wieder nach Hause gehen. Die Behandlung erfolgt meistens von Montag bis Freitag;



die Wochenenden sind als Ruhepausen vorgesehen, in denen Sie sich erholen können.

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass diese Pausen negative Auswirkungen auf den Therapieerfolg haben.

Die Strahlenbehandlung ist vollkommen schmerzfrei. Zum Schutz der Mitglieder des Behandlungsteams müssen Sie jedoch allein in dem Behandlungsraum bleiben. Dennoch brauchen Sie sich nicht allein gelassen zu fühlen, denn die Verbindung zu Ihnen wird die ganze Zeit über Kameras und Lautsprecher gehalten.

Patienten mit großen Tumoren, welche operativ entfernt werden können, werden zum Teil vor dem Eingriff und meistens in Kombination mit einer Chemotherapie (neoadjuvant) mit niedriger Dosis bestrahlt, um die Geschwulst zu verkleinern und damit die Voraussetzung für eine komplette Entfernung zu verbessern.

Spricht der Tumor auf diese „vorbereitende“ Behandlung an, lässt sich bei der Operation vielfach das bösartige Gewebe komplett beseitigen. Dies verbessert die Heilungschancen.

Patienten, die nicht operiert werden können oder bei denen sich der Tumor an einer ungünstigen Stelle befindet, werden mit einer höheren Dosis bestrahlt, um den Tumor auf diese Weise möglichst komplett zu beseitigen.

Neben der Verkleinerung oder Vernichtung des Tumors kann die Strahlentherapie auch zur Schmerzlinderung eingesetzt werden. Es hat sich gezeigt, dass auch geringere Strahlendosen, als sie zur kompletten Vernichtung des Tumors notwendig sind, bereits zu einer deutlichen Linderung der Schmerzsymptomatik führen können.

### **NEBENWIRKUNGEN DER STRAHLENTHERAPIE**

Trotz sorgfältiger Therapieplanung und -durchführung müssen Sie bei der Strahlenbehandlung mit eventuell auftretenden unerwünschten Begleitreaktionen rechnen. Manche treten unmittelbar während der Therapie auf (Sofortschäden), manche werden als so genannte Spätfolgen erst Wochen oder Monate nach der Behandlung bemerkt. Der Strahlentherapeut wird Sie über mögliche Nebenwirkungen eingehend unterrichten.



## **STATIONÄRER AUFENTHALT**

Für die Zeit Ihrer Behandlung auf unseren Stationen der Abteilung Onkologie, Hämatologie und Palliativmedizin der Augusta-Kranken-Anstalt wünschen wir uns, dass diese trotz der Erkrankung, wegen der Sie behandelt werden müssen, für Sie immer noch so angenehm und wenig belastend ist, wie es dem Ärzte- und Pflegeteam möglich ist.

Sollte es für Sie trotzdem in irgendeiner Situation Probleme geben, die Sie nicht ausreichend berücksichtigt finden oder wenn Sie ein „offenes Ohr“ brauchen, stehen Ihnen außer den behandelnden Ärzten (tägliche Visite: etwa 9 bis 11 Uhr, Gesprächstermine nach Abschluss der Nachmittagsbesprechung um ca. 15 Uhr) selbstverständlich auch der Chefarzt, Herr Professor Behringer (Telefon 0234-5172431) sowie unser Oberarzt, Herr Brandt (Telefon 0234-5172430) gern zur Verfügung.

Falls Sie das Gefühl haben, dass in der Kommunikation zwischen Ihnen und dem Ärzte- bzw. Pflegeteam eine neutrale weitere Person Hilfe bringen könnte, möchten wir Sie dringend ermutigen, diese Ansprechmöglichkeit jederzeit wahrzunehmen



## **ARZTGESPRÄCH**

Seit unserer Schulzeit wissen wir, dass Aufgeschriebenes besser im Gedächtnis bleibt.

Auf das nächste Gespräch mit Ihrem behandelnden Arzt sollten Sie sich deshalb immer gut vorbereiten.

Benutzen Sie einfach den beigefügten Vordruck „Gesprächshilfe“.

Notieren Sie Ihre Fragen, Wünsche und alle „Belanglosigkeiten“ (die es nämlich nicht gibt!), die Sie mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen möchten. Informieren Sie ihn über Wohlbefinden oder Situationen, die Ihnen seit dem letzten Besuch begegnet sind. Sprechen Sie Ihre möglichen Bedenken und Ängste aus.

Setzen Sie sich nach jedem Arzttermin in aller Ruhe hin und machen Sie eine kurze Zusammenfassung — haben Sie etwas nicht verstanden?

## **GESPRÄCHSHILFE FÜR IHREN ARZTBESUCH**

Schreiben Sie alle Fragen auf, die Sie dem Arzt stellen wollen. Notieren Sie sich auch die Antworten des Arztes, damit Sie die Informationen zu Hause noch einmal durchlesen können.

Wir empfehlen Ihnen auch, stets Ihren Ehepartner, ein anderes Familienmitglied oder einen Freund zum Arztbesuch mitzunehmen, also eine Person Ihres Vertrauens; zwei Personen hören und verstehen auch mehr.

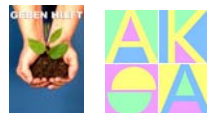
Falls Sie ein Tagebuch führen, bringen Sie es mit.

Bitte denken Sie daran, dass auch Beschwerden, die Ihnen vielleicht peinlich erscheinen, für Ihren Arzt zur täglichen Routine gehören!

- Wie habe ich die letzte Behandlung empfunden?
- Ging es mir besser?
- Gab es auffallende Erfahrungen?
- Wann und welche Beschwerden habe/hatte ich?
- Wie lange habe/hatte ich diese Beschwerden?
- Habe ich dagegen etwas unternommen — falls ja, was?



- Darf ich während der Behandlung meinen normalen Lebensgewohnheiten nachgehen (z.B. weiterhin alles essen und trinken, Auto fahren, Sport treiben, arbeiten gehen etc.) oder soll ich auf irgendwelche Dinge verzichten?
- Meine ganz individuellen Fragen und Wünsche:
- Fassen Sie hier Ihre Ergebnisse, Erfahrungen und Eindrücke zusammen.



## **IHR BEHANDLUNGSTEAM**

Notieren Sie hier bitte Ihre Behandler: Ärzte, Pflorgeteams ....



## **SIE SIND NICHT ALLEIN!**

Wo können Sie weitere Informationen und Rat erhalten?

### **INFO DIENST UND KOORDINATION**

(Informationswand über Selbsthilfegruppen)

Haus der Begegnung, Alsenstraße 13a, Bochum

Selbsthilfegruppe f. Krebsbetroffene e. V. Bochum, Westring 43, Bochum, Tel:  
0234/681020

### **DEUTSCHE KREBSHILFE**

- Rasche, kompetente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung erhalten Krebspatienten und ihre Angehörigen bei der Deutschen Krebshilfe - selbstverständlich kostenlos.
- Die Deutsche Krebshilfe verfügt über eine umfangreiche Datei von aktuellen, detaillierten Adressen, auf die Sie zurückgreifen können, z. B.: Tumorzentren, Onkologische Schwerpunktkrankenhäuser,
- Beratungsstellen, Selbsthilfegruppen, Kliniken für Krebsnachsorgekuren und Stationen für palliative Therapie.
- Darüber hinaus bietet die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Broschüren an, in denen Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten erläutert werden. Benutzer des Internets können die Hefte unter der Adresse „[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)“ aufrufen und lesen beziehungsweise per Computer bestellen.
- Hilfe bei finanziellen Problemen
- Bei der Bewältigung von sozialen Problemen hilft die Deutsche Krebshilfe denjenigen Krebspatienten, die durch ihre Erkrankung in eine finanzielle Notlage geraten sind. Der Härtefonds der Deutschen Krebshilfe gewährt Betroffenen unter bestimmten Voraussetzungen eine einmalige finanzielle Unterstützung. Auch wenn Sie Schwierigkeiten im Umgang mit Behörden, Versicherungen und anderen Institutionen haben, helfen und vermitteln wir im Rahmen unserer Möglichkeiten
- Deutsche Krebshilfe e.V., Postfach 1467, 53004 Bonn, Telefon: (Mo bis Do 9 -16





Uhr, Fr 9 - 15 Uhr), Zentrale: 02 28/72 99 0-0. Härtefonds: 02 28/72 99 0-94  
Informationsdienst: 02 28/72 99 0-95 (Mo-Fr 8 -17 Uhr), Telefax: 02 28/72  
99 0-11, E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

#### **RAUCHER-HOTLINE FÜR KREBSPATIENTEN UND DEREN ANGEHÖRIGE:**

- Montag bis Freitag von 15.00 bis 19.00 Uhr, Telefone-. 0 62 21/42 42 24,  
Internet: [www.tabakkontrolle.de](http://www.tabakkontrolle.de)

#### **WEITERE NÜTZLICHE ADRESSEN**

- Deutsche Krebsgesellschaft e.V. Steinlestr. 6, 60596 Frankfurt/M, Internet: [www.Krebsgesellschaft.de](http://www.Krebsgesellschaft.de), Telefon 069 63 0096-0, Telefax: 069 63 0096-66
- KID — Krebs-Informations-Dienst des Deutschen Krebsforschungszentrums:  
Telefon 0 62 21 / 41 01 21
- Dr. Mildred Scheel Akademie Für Forschung und Bildung gGmbH
- Kerpener Str. 62, 50924 Köln, Telefon: 0221 944049-0, Telefax:  
0221944049-44; [www.mildred-scheel-akademie.de](http://www.mildred-scheel-akademie.de)

#### **INFORMATIONEN IM INTERNET**

Es gibt sehr nützliche medizinische Internetseiten zum Thema Krebs, die auch für Betroffene und Angehörige allgemein verständliche Informationen bieten. Grundsätzlich kann durch die zusätzliche Information durch das Internet die Arzt-Patienten-Beziehung weiter unterstützt, aber nicht ersetzt werden. Bei der Auswahl der riesigen Zahl an Web-Seiten kann der Hinweis der Qualitätsicherung durch HON (8 Kriterien für die Sicherheit und Seriösität einer Gesundheits-Webseite) hilfreich sein, um vor unqualifizierten Seiten zu schützen.

- Informationen des US-amerikanischen [cancer.net](http://cancer.net) auf deutsch
- Register der Therapiestudien der Deutschen Krebsgesellschaft: [www.Krebsinfo.de](http://www.Krebsinfo.de)
- Informationen des Tumorzentrums München
- Umfangreiche Informationen der American Cancer Society zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten, nur in Englisch



- Informationen über eine psychosoziale Beratung finden Sie auf folgenden Seiten:
- [www. psychoonkologie.de](http://www.psychoonkologie.de)
- Juristischen Rat in Sachen Medizinrecht gibt es bei der Stiftung Gesundheit in Kiel. Sie bietet bundesweit kostenfreie Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit ihrer Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung:
  - [www. medizinrechts-beratungsnetz.de](http://www.medizinrechts-beratungsnetz.de)
  - Adressen für Gesundheitsinformationen
  - Diese Spezialsuchmaschine MediSuch findet schnell und zuverlässig
  - Gesundheitsinformationen im Internet
  - Online-Gesundheitsratgeber mit zahlreichen weiterführenden Internetadressen



## **DIAGNOSTIK - UNTERSUCHUNGEN VOR IHRER THERAPIE**

- Bevor die eigentliche Therapie begonnen werden kann, müssen eine Reihe von Untersuchungen gemacht werden, damit die optimale Therapie für Sie zusammengestellt werden kann. Das können sein:
- Blutentnahmen (Kontrolle der Blut-, Leber-, Nieren-, Elektrolyt-, Eiweiss-, Gerinnungs- und Entzündungswerte; Tumormarker) Knochenmarkuntersuchung
- Bildgebende Untersuchungen wie Röntgen, Computertomografie, Kernspintomografie; PET, PET-CT,...
- Endoskopische Untersuchungen wie Magen- Darm Spiegelung, Dickdarmspiegelung, ...
- Funktionelle Untersuchungen wie Lungenfunktion, Belastungs EKG,
- ...Nuklearmedizinische Verfahren wie Knochenszintigrafie, PET, PET-CT, ...

Über die einzelnen Verfahren können Sie im „Lexikon“ unter dem jeweiligen Stichwort mehr erfahren. Darüberhinaus bietet Ihnen das Internet hier weitere Möglichkeiten: [www.radiologie-bochum.de](http://www.radiologie-bochum.de)

Zur Dokumentation der Therapieinformationen muss während / und / oder nach der Therapie Untersuchungen der initial befallenen Lymphknotenregionen durchgeführt werden. Zusätzlich sollten auch in gewissen Abständen Untersuchungen der Organfunktionen durchgeführt werden.



## **ARZTBRIEFE**

Hier sollen die Arztbriefe, die von Ihren behandelnden Ärzten erstellt wurden, abgeheftet werden.

Tipp: geben Sie Ihren Arztbrief immer nur zur Kopie heraus und behalten Sie immer ein Exemplar für sich.



## WAS TUT MIR GUT?

- Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung und Ihre Behandlung, entwickeln Sie einen gesunden Ehrgeiz und streben Sie eine positive, optimistische Lebenseinstellung an - machen Sie das Beste daraus!
- Ziehen Sie sich nicht zurück. Sprechen Sie mit Ihrer Familie und Ihrem Freundeskreis über Ihre Krankheit und Ihre Sorgen, Probleme und Ängste; pflegen Sie weiterhin Ihre Freundschaften.
- Es gibt keine spezielle Krebsdiät (siehe Patientenaufklärung, Kapitel: Ernährung). Essen Sie vor allem das, worauf Sie Lust haben!
- Seien Sie kreativ - machen Sie Dinge, die Ihnen schon immer Spaß machten, oder fangen Sie einfach etwas Neues an!
- Nutzen Sie jeden Tag: „Sorge für Dich und lebe„!
- Während Ihrer aktiven Chemotherapie vermeiden Sie Infektionen indem Sie sich von Menschenansammlungen, besonders in geschlossenen Räumen, fernhalten und indem Sie keinen engen Kontakt mit erkälteten oder fieberigen Personen haben einschließlich Ihrer nächsten Angehörigen.
- Falls Sie Hilfe bei der Bewältigung Ihrer Erkrankung benötigen oder seelisch-psychische Probleme haben, sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt!
- Vieles von den Dingen, die Sie selbst für sich tun können (Ernährung, Sport, ...) finden Sie im Abschnitt „Aufklärung“.



## REHABILITATION / ANSCHLUBHEILBEHANDLUNG UND NACHSORGE

### REHABILITATION / ANSCHLUBHEILBEHANDLUNG

während und nach der Therapie - Anschlussheilbehandlung Auch das tut Ihnen gut! Schon während der Phase einer anstrengenden Tumorthherapie kann professionelle Unterstützung bei der Bewältigung der körperlichen und seelischen Folgen der Krebserkrankung und –Behandlung angezeigt sein. Dies kann je nach Bedarf in Form von Heilmittelverordnungen durch den behandelnden Arzt z. B. für Krankengymnastik, Ergotherapie oder Lymphdrainage erfolgen oder auch bei großen Problemen mit der Krankheitsbewältigung durch eine ergänzende Psychotherapie. Weiterhin kann bei Interesse die Teilnahme an medizinisch geführter Trainingstherapie oder Krebsportgruppen sinnvoll sein und helfen dem häufig auftretenden Fatigue (Müdigkeitssyndrom s.Sport und Fitness) entgegen zu wirken. Das Erlernen von Entspannungsverfahren und die Inanspruchnahme von Wellness-Angeboten in ihrer sehr breiten Palette, die ein positives Körpergefühl schaffen, können nur empfohlen werden.

Nach Abschluss der Tumorthherapie besteht die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer onkologischen Rehabilitation entweder in Form einer Anschlussheilbehandlung die in direktem Anschluss an die Tumorthherapie (direkt im Anschluss an den Krankenhausaufenthalt, 2 Wochen nach Abschluss einer durchgeführten Chemotherapie oder 4 Wochen nach Abschluss einer Strahlentherapie) erfolgen sollte oder in Form eines Heilverfahrens, das bis zu 1 Jahr nach Therapieabschluss noch beantragt werden kann.

Ziel einer onkologischen Rehabilitation ist es die körperlichen und seelischen Folgen der Tumorerkrankung zu mildern bzw. zu beseitigen und den Weg zurück in ein möglichst normales aktives Leben in Familie und Beruf zu finden. Je nach individuellem Bedarf wird während einer Rehabilitation ein persönlich abgestimmter Behandlungsplan erstellt. Die wesentlichen Elemente einer Rehabilitation bestehen aus Krankengymnastik, Sport –und medizinischer Trainingstherapie, Lymphdrainage, Massage und medizinischem Bewegungsbad, psychologischer Gruppen- u.



Einzeltherapie zur Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung, Erlernen von Entspannungsverfahren, Ergotherapie und kreativem Gestalten, Hilfsmittelberatung, Ernährungsberatung, Kochkursen, Informationsveranstaltungen und individuellen Schulungen über Ernährung, prothetische Versorgung, Nachsorgeempfehlungen und Krankheitsverständnis, Sozialberatung für Fragen der privaten, beruflichen und finanziellen Versorgung.

Diese Leistungen einer onkologischen Rehabilitation werden stationär oder ganztägig ambulant durchgeführt (s. Anlage Flyer „Ortho mobile“).

Die Antragstellung erfolgt durch den behandelnden Arzt im Krankenhaus oder ambulant durch den Hausarzt, Facharzt, Onkologen oder Strahlentherapeuten.

Bei Fragen zu dem Thema wenden Sie sich gerne an uns.

### **NACHSORGE**

Wenn die eigentliche Behandlung ihrer Erkrankung abgeschlossen ist, und - hoffentlich - Ihre Erkrankung nicht mehr nachweisbar ist, spricht man von Vollremission. Allerdings ist damit leider nicht immer die Garantie dafür gegeben, dass die Krebskrankheit endgültig geheilt ist. Daher muss nach der erfolgreichen Behandlung eine weitere Betreuung im Rahmen einer Nachkontrolle erfolgen. Diese Nachsorge soll einerseits eventuelle Rückfälle (Rezidiv) möglichst früh erkennen und, wenn möglich, einer erneuten Behandlung zuführen. Je früher ein Rezidiv erkannt wird, desto besser können die Heilungsaussichten sein.

Andererseits sollen auch eventuelle Spätfolgen der Behandlung möglichst rechtzeitig erfasst werden, bevor sie ernsthafte Probleme machen.

In der Nachsorge sind das Gespräch und die körperliche Untersuchung durch Ihren betreuenden Arzt von herausragender Bedeutung. Zusätzlich werden – abhängig von der jeweiligen Erkrankung - in der Nachsorge verschiedene apparative Untersuchungen durchgeführt. In der Regel sind Röntgenkontrollen, Ultraschalluntersuchungen, Blutuntersuchungen und ggf. auch CT- oder MRT- Untersuchungen notwendig.



Zur Kontrolle möglicher Organschäden durch die erfolgte Therapie werden auch Lungenfunktionsprüfungen, EKG und Herzultraschalluntersuchungen in gewissen Abständen durchgeführt. Bei zusätzlichen Beschwerden können ergänzende gezielte Untersuchungen notwendig werden. In den ersten zwei Jahren finden in der Regel vierteljährliche Nachsorgeuntersuchungen statt, anschließend in immer größer werdenden zeitlichen Abständen.





## **VERSCHIEDENES**

### **DER VEREIN FÜR KREBSERKRANKTE E.V. STELLT SICH VOR.**

Hier wird das Informationsblatt eingepflegt



## **WIE GEHT ES WEITER?**

Ihre gesundheitliche Situation bedeutet für Sie jetzt eine zusätzliche psychische Belastung. Vertrauen Sie sich Spezialisten an, die den Umgang mit der Erkrankung Krebs kennen:

Unterstützende sowie ergänzende Therapien und Vorsorgemaßnahmen in der Onkologie und Hämatologie

Station M41: Tel.: 0234/517-2041

Hämatologisch - Onkologische-Ambulanz: Tel.: 0234/517-2430

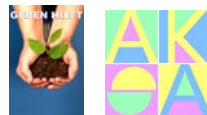
Die klassischen Bereiche von ergänzenden Therapien betreffen vor allen Dingen die Behandlung von Ernährungsstörungen, Schmerzen, körperlicher Erschöpfung, seelischen Problemen sowie Infekten und deren Vorsorge einschließlich Impfungen.

Neben den vier Formen der zentralen Krebstherapie (Chemo-, Immun-, Strahlentherapie und Chirurgie) können unterstützende Therapien zum Wohlbefinden beitragen. In einem Eingangsgespräch werden wir mit Ihnen alle Möglichkeiten besprechen und erstellen im Rahmen unserer Ambulanz Ihr individuelles Behandlungskonzept.

- Ernährungsmedizinische Beratung und Therapie im Hause
- Schmerztherapeutische Beratung und Therapie. Eigene Schmerzambulanz im Hause
- Komplementärmedizinische Therapie (Akupunktur)
- Psychologische Beratung und Betreuung im Hause (Frau Dr. Weckheuer)
- Seelsorge; evangelisch und katholisch im Hause

## **SIE MÖCHTEN NOCH MEHR WISSEN?**

- Klicken Sie sich durch geprüfte und verständliche Literatur aus dem Internet, übersichtlich zusammengefasst.
- Psychologische Einzelberatung (Frau Weckheuer, AKA) und Gruppenberatung



(Selbsthilfegruppe)



## LEXIKON – ERKLÄRUNG AUSGEWÄHLTER FACHBEGRIFFE

Fachbegriff Erklärung  
(im Internet findet sich u. a. unter <http://www.brustkrebsdeutschland.de/home/start.html> eine hilfreiches Lexikon)

**Adjuvante Therapie:** Behandlung im Anschluss an eine Operation, bei der zwar der Tumor vollständig entfernt wurde, man aufgrund von Erfahrungswerten aber davon ausgeht, dass im Körper weitere, nicht nachweisbare Mikrometastasen vorhanden sind, die durch die Behandlung zerstört werden sollen.

**AHB:** Anschlussheilbehandlung

**Alopezie :** Haarausfall

**Ambulant:** Behandlung ohne Krankenhaus entweder in der Klinikambulanz oder in der Praxis

**Anämie:** Blutarmut, starke Minderung der roten Blutkörperchen

**Anorexie:** Appetitlosigkeit

**Remission, komplette:** Ein Tumor ist für mindestens vier Wochen nicht nachweisbar. Von Heilung kann man allerdings erst nach einigen Jahren sprechen, wenn kein Anzeichen eines neuen Auftretens verzeichnet wurde.

**Remission, partielle:** Eine Verringerung der Tumorgöße um mindestens die Hälfte in einem Zeitraum von mindestens vier Wochen und ohne Anzeichen von Krebswachstum an anderen Stellen des Körpers

**Antiemetika:** Medikamente gegen Übelkeit und Erbrechen

**Anus praeter:** Künstlicher Darmausgang bei dem in der Regel die Stuhlentleerung über einen Auffangbeutel geschieht, der sich in der Bauchregion befindet

**Biopsie:** Entnahme und mikroskopische Untersuchung von verdächtigem



Gewebe

**Calciumfolinat:** Wirkstoff der häufig in Kombination mit 5-Fluorouracil und auch bei der oralen Chemotherapie zur Verstärkung der Wirksamkeit eingesetzt wird

**Capecitabin:** In der Darmkrebstherapie eingesetzter Wirkstoff

**Chemotherapie:** Krebszellen werden durch die Verabreichung von Zellgiften (siehe Zytostatika) am Wachstum bzw. der Zellteilung gehindert

**Colitis ulcerosa:** Entzündungserkrankung des.....

**Computertomografie:** Computergestütztes diagnostisches Verfahren, das mit Röntgenstrahlen Querschnittsbilder des menschlichen Körpers erzeugt

**Darmpolypen/Adenom:** gutartige Geschwulst aus Drüsengewebe; kann bösartig werden

**Diarrhoe:** Durchfall

**Diagnostik:** Alle Verfahren, die zum Erkennen einer Gesundheitsstörung angewendet werden

**Diffus:** zerstreut, ohne genaue Abgrenzung

**Dukes-System:** System zur Einstufung von Tumoren; wird heute durch TNM-Klassifikation ersetzt

**Dysphagie:** Schluckbeschwerden

**Elektrolyte:** Mineralstoffe

**Emesis:** Erbrechen

**Endoskopie:** Untersuchung von Körperhöhlräumen mit einem optischen System, das in einem beweglichen Schlauch untergebracht ist. Neben der Entnahme von Gewebeproben ist auch eine endoskopische OP möglich

**Erythrozyten:** Rote Blutkörperchen, für den Sauerstofftransport im Blut verantwortlich

**Hereditäres nicht - polypöses Darmtumorsyndrom:** familiäre adenomatöse vererbte Erkrankung, die durch das Auftreten Polyposis (FAP) besonders vieler Dickdarmpolypen in frühen Jahren gekennzeichnet ist.



FAP ist lediglich für 1 % aller Dickdarmkarzinome verantwortlich.  
(HNPCC oder Lynch-Syndrom)

**Fernmetastase:** Tochtergeschwulst, die fernab des ursprünglichen Tumors aus einer Krebszelle hervorgeht, welche über Körperhöhlen, Blut- oder Lymphbahnen gestreut worden ist

**Gastroenterologe:** Facharzt für Erkrankungen des Magen - Darm Bereiches.

**Grading:** Einteilung von Tumoren hinsichtlich ihres Malignitätsgrades (Bösartigkeit)

**Fatigue:** Müdigkeit und Erschöpfung, bei Tumorerkrankungen

**5-Fluorouracil (5-FU):** In der Chemotherapie häufig eingesetztes Medikament (Zellgift)

**Hämoglobin:** Roter Blutfarbstoff, Abkürzung Hb

**Hand-Fuß-Syndrom:** Hautreaktion, die überwiegend an Handflächen und Fußsohlen auftritt, Schmerzhaftes Entzündung/Rötung der Hand- und Fußinnenflächen; Nebenwirkung der 5-FU-Therapie, insbesondere wenn diese als Dauerinfusion verabreicht wird

**Histologie:** Lehre von den Geweben des Körpers. Im Klinikalltag mikroskopischer (= feingeweblicher) Untersuchungsbefund

**Hyperthermie:** Künstliche Überwärmung des Körpers

**Ileus:** Störung der Darmpassage durch Darmverschluss oder Darmlähmung

**interdisziplinäre Tumorkonferenz:** Abstimmung zwischen den verschiedenen Facharztgruppen (Chirurg, Röntgenarzt, Onkologe)

**Intravenös:** "Innerhalb einer Vene". Verabreichung in die Vene

**Ionisieren:** Grundlegende Funktionsweise der Strahlentherapie: elektrisches Aufladen von Molekülen oder Atomen

**Irinotecan:** Wirkstoff, der in der Darmkrebstherapie eingesetzt wird

**Kardiotoxizität:** Nebenwirkungen, die das Herz betreffen

**Karzinogen:** Krebs erzeugend

**Karzinom:** Allgemeine Bezeichnung für mehr als 100 Krankheiten, bei denen entartete Zellen abnorm und unkontrolliert wachsen (Krebszellen). Die



so entstehende Zellmasse, oder auch Tumor, kann in das umliegende Gewebe eindringen und es zerstören. Krebszellen verbreiten sich im Körper über Blut- und Lymphsysteme.

**Kernspintomografie:** Computergestütztes diagnostisches Verfahren, das der Computertomografie ähnelt, arbeitet jedoch ohne Röntgenstrahlen; auch Magnetresonanztomografie genannt

**Klinische Studie:** In der Krebsforschung werden mit einer klinischen Studie neue Behandlungsmethoden geprüft. Mehr hierzu unter dem Kapitel „Aufklärung“

**Knochenmark:** Inhalt der Knochen. Im so genannten roten Knochenmark werden die Blutzellen gebildet

**Knochenmarkaspiration:** Gewinnung von Knochenmarkblut zu diagnostischen Zwecken

**Kolonkarzinom:** Dickdarmkrebs

**Koloskopie:** Darmspiegelung, mit deren Hilfe die Darmschleimhaut untersucht werden kann. An einem beweglichen Schlauch befindet sich ein optisches System sowie eine kleine Biopsiezange, die die Entnahme von Gewebeproben ermöglicht.

**Koronararterien:** arterielle Kranzgefäße des Herzens

**Koronarsklerose:** Verengung oder Verschluss eines oder mehrerer Äste der Koronararterien durch Arteriosklerose, der häufigsten Ursache der Durchblutungsstörungen am Herzen

**kurative Behandlung:** Behandlung mit dem Ziel der Heilung

**Kryotherapie:** Zerstörung von erkranktem Gewebe durch Erfrieren

**Leukozyten:** Weiße Blutkörperchen, zuständige für die Immun- und Infektabwehr

**Lymphknoten:** Die Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) Filter für das Gewebswasser (Lymphe) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist falsch, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die



Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems, des lymphatischen Systems: (Teil des Abwehrsystems), die zwischen den Strombahnen der Lymphgefäße sitzen und eine Art Filterfunktion haben.

**Magnetresonanztomografie:** Siehe Kernspintomografie

**Malignitätsgrad:** Bösartigkeit des Tumors

**Metastasen:** Tochtergeschwülste, Absiedelung von Zellen des ursprünglichen, so genannten Primärtumors in das Lymphsystem oder in bestimmte Organe über Blutbahnen oder Körperhöhlräume.

**Mediastinum:** mittleres Gebiet des Brustraumes

**Morbus Crohn Crohn-Colitis:** Chronische Darmentzündung; benannt nach einem amerikanischen Arzt namens Crohn

**Mucosa:** Schleimhaut

**Mukositis:** Entzündung der Schleimhäute in Mundhöhlen und Magendarm-Trakt

**Myelosuppression:** Knochenmarkschädigung Die Folge ist die Verminderung aller Blutvorläuferzellen, sodass die Bildung der Bestandteile (weiße und rote Blutkörperchen, Blutplättchen) eingeschränkt ist

**Nadir:** Tiefster Wert der Leukozyten und der Thrombozytenzahl nach einer Chemotherapiegabe

**Nausea:** Übelkeit, Brechreiz

**Neoadjuvante Therapie:** Eine Therapie, die bereits vor der Operation eingesetzt wird, um eine Verkleinerung des Tumors zu erreichen bzw. ein weiteres Wachstum zu stoppen.

**Neurotoxizität:** Missempfindungen wie Kribbeln und Stechen, Taubheitsgefühle in Füßen und Händen (Parästhesien), die als Folge einer Chemotherapie auftreten können.

**Obstipation:** Verstopfung

**Okkultbluttest:** Leicht durchzuführender Test zum Aufspüren von Blut im Stuhl.

**Onkologie:** Lehre von den Tumorerkrankungen, Teilgebiet der Medizin, das sich mit der Entstehung und Behandlung von Krebskrankheiten beschäftigt.





**Orale Chemotherapie:** Die Wirkstoffe der Chemotherapie werden in Kapselform eingenommen.

**Organtoxizität:** Nebenwirkungen an inneren Organen wie Leber, Herz, Lunge, Nieren, Blase

**Oxaliplatin:** In der Darmkrebstherapie eingesetzter Wirkstoff

**Operabilität:** Operierbarkeit; so beschaffen, dass man operieren kann

**Palliativ:** lindernd; die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Kontrolle anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

**Physisch:** körperlich

**Plattenepithelkarzinom:** Karzinom, das Formationen aufweist, die an die Zeltschuppen der Haut erinnern

**Primärtumor:** die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können

**Prognose:** Vorhersage einer zukünftigen Entwicklung (zum Beispiel eines Krankheitsverlaufes) aufgrund kritischer Beurteilung des Gegenwärtigen psychisch seelisch

**palliative Maßnahmen:** Maßnahmen, die die Beschwerden lindern

**Palpation:** Tastuntersuchung des Mastdarms mit dem Finger

**Polypen:** Siehe Adenome

**Polypektomie:** Entfernen von Polypen während der Koloskopie

**Port:** Sicherer venöser Zugang für die intravenöse Chemotherapie. Bestehend aus einer Kunststoffkammer und einem Katheter, wird dieses System unter örtlicher Betäubung mittels eines kleinen Schnittes unter die Haut implantiert. Dieser venöse Zugang kann mehrmals verwendet werden. Somit entfällt bei jeder neuen Injektion die nicht immer schmerzfreie Suche nach einer Vene. Nach Abschluss der Chemotherapie wird der Port wieder entfernt.

**Postoperativ:** Nach der Operation



**Präoperativ:** Vor der Operation

**Primärbehandlung:** Erste Operation und ggf. erste weitere Behandlungsschritte

**progressionsfreie Zeit:** Zeit bis zum Fortschreiten der Erkrankung

**Proktologe:** Facharzt für Enddarmerkrankungen

**Paravasat:** Übertritt von Zytostatika aus der Vene in das umliegende Gewebe

**Regionäre Lymphknoten:** Lymphknoten einer bestimmten Körperregion

**Rehabilitation:** Maßnahmen zur sozialen und beruflichen Wiedereingliederung nach einer Erkrankung

**Rektum:** Mastdarm

**Rektumkarzinom:** Mastdarmkrebs

**Remission:** Rückbildung des Tumors

**Remissionsinduktion:** Erzielen einer Remission

**Reversibel:** In Bezug auf Nebenwirkungen: treten nach Ende der Therapie nicht mehr auf (=rückbildungsfähig)

**Rezidiv:** Rückfall, d.h. erneutes Auftreten des Tumors nach vorangegangener Behandlung

**Rezidivfreies Krankheitsintervall:** Zeitraum bis zum Auftreten neuer Tumorherde

**Radiotherapie (Radiatio):** Strahlenbehandlung

**Rezidiv:** Rückfall einer Krankheit nach vorübergehender Rückbildung

**Sonographie:** siehe Ultraschalluntersuchung

**Sputum:** Auswurf; Gesamtheit der Sekrete der Luftwege

**Stadieneinteilung (Staging):** Bei bösartigen Tumoren wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgelegt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (Primärtumor), die Zahl der befallenen Lymphknoten und die Metastasen formelhaft erfasst werden (siehe TNM-Klassifikation).

**Strahlenbehandlung (Radiotherapie):** Anwendung ionisierender Strahlen zu



Heilungszwecken. Hierbei werden grundsätzlich sehr viel höhere Strahlendosen notwendig als bei der Anfertigung eines Röntgenbildes zu diagnostischen Zwecken. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie („Spickung“ mit radioaktiven Elementen) und die externe, bei der der Patient in bestimmten genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird. Beide Methoden können auch gemeinsam zur Bekämpfung eines Tumorleidens eingesetzt werden. Die Strahlentherapie unterliegt strengen Sicherheitsauflagen, die eine Gefährdung des Patienten vermeiden helfen.

**Studie:** s. klinische Studien

**Symptom:** Krankheitszeichen

**Szintigraphie/Szintigramm:** Untersuchung und Darstellung innerer Organe mit Hilfe von radioaktiv markierten Stoffen. In einem speziellen Gerät werden von den Organen Bilder erstellt, die als Schwarzweißbilder zum Beispiel auf Röntgenfilmen ausgegeben werden können. Tumoren werden als Aussparung oder Anreicherung erkannt.

**Sequentiell:** Ein Medikament wird zusätzlich nach einem anderen Medikament verabreicht

**Sigma:** Endbereich des Dickdarms

**Somatisch:** Auf den Körper bezogen

**Sonographie:** Ultraschalluntersuchung

**Staging:** Einteilung von Tumoren in verschiedene Stadien anhand ihrer Größe und Ausbreitung

**Standardtherapie:** Behandlung, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt angewendet wird und aufgrund vergangener Studien nachweislich am besten wirksam und verträglich ist

**Stoma:** Künstlicher Darmausgang

**Stomatitis:** Mundschleimhautentzündung

Studien:

**Systemisch:** Ein Organsystem oder mehrere Organe in der gleichen Weise



betreffend

**Stomatitis:** Entzündung der Mundschleimhaut

**Supportivtherapie:** Begleittherapie zur Unterstützung der Chemotherapie und zur Vermeidung von Nebenwirkungen

**Therapie:** Kranken-, Heilbehandlung

**Thrombozyten:** Blutplättchen, zuständig für die Blutgerinnung

**TNM-Klassifikation:** Gruppeneinteilung bösartiger Tumoren je nach ihrer Ausbreitung. Beim Bronchialkarzinom wird wie bei anderen Tumoren die Ausbreitung in der TNM-Formel zusammengefaßt:

T = Tumor

N = Nodi (benachbarte Lymphknoten)

M = Fernmetastasen.

Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben. Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit zum Beispiel als T1 N0. M0 bezeichnet.

**Thermokoagulation:** Gezielte Wärmebehandlung zur lokalen Therapie von Lebermetastasen

**TNM-Klassifikation:** Einteilung von Tumoren nach Ausbreitung und Größe

**Tumor:** unkontrolliert wachsende Zeltwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können

**Tumormarker:** Einige Tumore bilden Stoffe aus, die im Blut bestimmt werden können. Dies ermöglicht ggf. das Erkennen und die Kontrolle der Erkrankung.

**Tumorstadien:** Das Ausmaß eines Tumors bei Diagnosestellung bzw. Fortschreiten eines Tumors wird klinisch in Stufen, sogenannten "Stadien", eingeteilt.

**UICC-Klassifikation:** Einteilung von Tumoren nach Ausbreitung und Größe

**Wirkstoffe:** Inhaltsstoffe von Medikamenten, die für die Wirksamkeit, aber oft auch für die unerwünschten Nebenwirkungen verantwortlich sind

**Zyklus:** Intervall vom Tag der ersten Gabe der Chemotherapie bis zum letzten



Tag vor der zweiten Gabe der Chemotherapie

**Zytostatika:** Medikamente, die gegen Tumorzellen gerichtet sind  
Krebsmedikamente, die die Zellteilung verhindern bzw. Krebszellen  
abtöten.



## LITERATUR

Biesalski H.-K et al: Gesund und bewusst essen bei Krebs; ISBN 3-89373-94-9, TRIAS Verlag Stuttgart (1998)

Kührer, I., Fischer, E.: Ernährung bei Krebs;

ISBN 3-7085-0020-6, Kneipp-Verlag Leoben/Österreich (2004)

Schmitz, R., Mann, H.: Hilfe ... ich bin zu dünn!

Wissenschaftliche Schriftenreihe der Gesellschaft für Ernährungsmedizin und Diätetik e. V, Bad Aachen (2002)

Beckmann, I.-A., Böttcher, I.: Ernährung bei Krebs: Ein Ratgeber für Betroffene, Angehörige und Interessierte (Ausgabe 9/2011); Deutsche Krebshilfe e. V. (Hrsg. ), Bonn (200)