

Leukämie- und Lymphomhilfe Münster

Selbsthilfevereinigung zur Unterstützung erwachsener Leukämie- und Lymphompatienten e.V.
Gründungsmitglied des Bundesverbandes Deutsche Leukämie-Hilfe e.V.

Telefon 0 25 06 - 67 68 . **Fax** 0 25 06 - 8 55 59

E-Mail: Leukaemie-Lymphom@selp.de . **Internet:** www.selp.de

Spendenkonto 2722 004 600 - Volksbank Münster eG (BLZ 401 600 50)

Münster, im Juni 2006

In eigener Sache

Kein Gruppentreffen im Juli

In der Ferienzeit fällt das Gruppentreffen im Juli aus. Das nächste Treffen findet wie gewohnt am 09. August 2006 um 19 Uhr in der Uniklinik statt.

Veranstaltungsankündigungen

Wie auf der Jahreshauptversammlung beschlossen, wollen wir unsere Öffentlichkeitsarbeit verstärken. Des Weiteren wollen wir uns auch politisch zu Worte melden, da wir eine sich verschlechternde Patientenversorgung befürchten. Wir möchten Sie schon vorab auf die Veranstaltungen aufmerksam machen und herzlich dazu einladen.

15. September 2006

Anlässlich des Welt-Lymphomtages werden wir mit einem Infostand in der Münsteraner Fußgängerzone (Ludgeristraße, 11.00 – 16.00 Uhr) präsent sein. Ziel des Infotages ist es, die Lymphome, ihre Symptome und die Behandlungsmöglichkeiten in der Öffentlichkeit bekannter zu machen.

14. Oktober 2006

Der 2. S.E.L.P.-Infotag findet wieder im Lehrgebäude des Universitätsklinikums Münster in der Zeit von 10.00 – 16.00 Uhr statt.

Geplant sind Vorträge zu den Themen „Neue Therapieansätze bei Non-Hodgkin-Lymphomen“ und der „Akuten Myeloischen Leukämie (AML)“, „Angehörige als Mitbetroffene“ und „Wie wird der passende Stammzellspender gefunden?“.

!! Neuer Termin: 14. Februar 2007 !!

Podiumsdiskussion „Situation der Patienten – Schlechtere Versorgung?“

Anlaß der Veranstaltung ist das bereits verabschiedete Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz, daß für erhebliche Verunsicherung bei den Beteiligten geführt hat. Für das

Podium vorgesehen sind Vertretern der S.E.L.P. e.V., der Krensberatungsstelle Münster, der Ärzte, der Krankenkassen, der Pharmaindustrie sowie Mitgliedern des Gesundheitsausschusses NRW. Nach kurzen Statements der Podiumsteilnehmer können Sie anschließend über die Auswirkungen der Gesundheitsreform diskutieren.

Die für den 22.11.2006 geplante und im Internet schon angekündigte Podiumsdiskussion muß verschoben werden.

Meldungen

Gesetz zur Arzneimittelversorgungswirtschaftlichkeit (AVWG) seit dem 1. Mai 2006 in Kraft.

Was bedeutet das für Patienten?

Mit diesem Gesetz sollen bei der Arzneimittelverordnung Kosten in Milliardenhöhe eingespart werden. Neben einem Verbot von Naturalrabatten an Apotheker, einem zweijährigen Preisstopp für Medikamente und manipulationsfreier Praxissoftware für Ärzte enthält es Regelungen, die direkt oder indirekt Auswirkungen auf die Patienten haben. Wie es in der Pressemitteilung des Bundesgesundheitsministeriums vom 28.04.2006 heißt, bekämen die Patienten „weiterhin eine qualitativ hochwertige Arzneimitteltherapie. Die Ausgaben dafür sollen sich aber stärker als bisher am medizinischen Versorgungsbedarf orientieren. Preis und Leistung müssen auch bei der Verordnung von Arzneimitteln in einem angemessenen Verhältnis stehen.“

Therapiefreiheit des Arztes

Nach wie vor entscheidet der behandelnde Arzt über den richtigen Arzneimittelwirkstoff und dessen Dosierung. Er darf jedes erforderliche Arzneimittel verschreiben und sei es noch so teuer. Wenn der Arzt aber weiß, dass ein teurer, patentgeschützter Wirkstoff seinem Patienten nach dem aktuellen Stand der Medizin nicht mehr nutzt als ein Generikum (Nachahmerprä-

parat), hat er sich für die preisgünstige Alternative zu entscheiden.

Festbetragsregelung für Arzneimittel

Auf dem deutschen Arzneimittelmarkt gibt es viele qualitativ gleichwertige Medikamente zu sehr unterschiedlichen Preisen. Daher wurden im AVWG Festbeträge für Arzneimittelgruppen, mit pharmakologisch-therapeutisch vergleichbaren Wirkstoffen, festgelegt und drastisch - um bis zu 65 Prozent - abgesenkt. Diese Festbeträge gelten als Obergrenze für die Erstattung durch die gesetzliche Krankenversicherung (GKV). Verordnet ein Arzt ein Arzneimittel, dessen Preis über dem Festbetrag liegt, muß er den Patienten darüber informieren, dass dieser die dadurch entstehenden Mehrkosten selbst zu tragen hat und ihn auf die kostengünstigere Alternative hinweisen. Arzt und Patient können dann gemeinsam entscheiden, auf ein gleichartiges Arzneimittel zum Festbetrag auszuweichen, für das keine Mehrkosten anfallen. Es ist jedoch zu befürchten, dass nicht alle Hersteller die Preise für ihre Präparate auf das Niveau der neuen Festbeträge senken werden oder senken können. Dann werden die Patienten mit teils erheblichen Aufzahlungen belastet.

Ist ein Arzneimittel also teurer als der entsprechende Festbetrag, muss der Versicherte die Differenz zwischen Festbetrag und Arzneimittelpreis aus der eigenen Tasche bezahlen. Dieser Aufpreis muss zusätzlich zur normalen Zuzahlung geleistet werden und kann bei der sogenannten Überforderungsklausel (1% des Familienbrutto-Einkommens bei schwerwiegend chronisch Kranken, 2% bei allen anderen Versicherten) nicht geltend gemacht werden.

Festbetragsarzneimittel, die besonders preisgünstig sind, können durch Beschluss der Spitzenverbände der Krankenkassen sogar ganz von der geltenden Zuzahlung ausgenommen werden. Für den Kassenpatienten bedeutet dies ab dem 1. Juli, dass er einige Arzneimittel ohne Zuzahlung erhalten kann und zwar dann, wenn ihr Preis um wenigstens 30% unter dem geltenden Festbetrag liegt. Die Liste mit den zuzahlungsfreien Arzneimitteln steht ab Juli im Internet unter www.gkv.info.de.

Bonus -Malus -Regelungen

Für besonders viel Verunsicherung hat die geplante Bonus-Malus-Regelung bei Patienten und Ärzten gesorgt. Viele Ärzte glauben, dass aufgrund dieses Gesetzes die Haftung für Verordnungen nun verschärft würde, Preisgrenzen für Tagestherapiekosten beachtet werden müßten oder Originalpräparate für das Kassenrezept tabu seien. Laut Ärztezeitung liegen in etlichen Wartezimmern schon Faltblätter aus, die um Verständnis dafür werben, dass bekannte

und bewährte Medikamente nicht mehr verordnet werden dürften.

Doch nichts von alledem ist richtig, da es noch gar keine solche Regelung gibt! Unklar ist für welche und für wie viele Krankheitsbilder sie gelten soll. Es sind jetzt erst einmal die nötigen Vorarbeiten zu leisten, damit diese Regelung zum 1. Januar 2007 in Kraft treten kann.

Da der Arzt mit seinen Verordnungen die Höhe der Arzneimittelausgaben beeinflusst, sollen mit der geplanten Bonus-Malus-Regelung entsprechende Sparanreize geschaffen werden. Zukünftig sollen die „Durchschnittskosten pro Tagesdosis“ dem Arzt als Preisvergleich dienen, ähnlich den üblichen Preisangaben bei Lebensmitteln wie Preis pro 100 g oder Preis pro Liter. Das Bonus-Malus-Konzept umfasst nicht das gesamte Arzneimittelsortiment, sondern **beschränkt** sich auf einige sehr umsatzstarke Wirkstoffe und Wirkstoffgruppen, in denen der Arzt die Wahl zwischen verschiedenen, gleichwertigen Alternativen hat. Für manche Patienten kann eventuell ein Wechsel zu einem anderen Arzneimittel notwendig werden, wenn der Arzt bisher zum Beispiel ein teures Präparat verordnet hat und einer Umstellung auf ein qualitativ vergleichbares Arzneimittel keine medizinischen Gründe entgegenstehen.

Der Bonus kann nur durch die Verordnung preisgünstiger Arzneimittel erreicht werden, **nicht** aber durch die Verweigerung von Verordnungen, da nur tatsächlich verordnete Arzneimittel in die Berechnung der Durchschnittswerte eingehen. Das heißt, Ärzte können **nicht** unter Hinweis auf die Bonus-Malus-Regelung eine Verordnung verweigern. Weil die Bonus-Malus-Vereinbarung nur Verordnungskosten im Einzelfall betrachtet, gehen Mengenausweitungen, zum Beispiel durch mehr Patienten mit der entsprechenden Erkrankung, zu Lasten der Kassen. Nicht die Zahl der Verordnungen ist relevant, entscheidend sind die Durchschnittskosten bei gleich guter Qualität.

Der Bonus für die Einhaltung der Wirtschaftlichkeitsziele geht an die Kassenärztliche Vereinigung und kommt nicht direkt dem einzelnen Arzt zugute.

Der Malus wird bei einer Überschreitung der festgelegten Durchschnittswerte pro Dosiereinheit um mehr als 10% fällig. Das kann dann der Fall sein, wenn der Arzt vorwiegend Arzneimittel auswählt, die in vergleichbarer Qualität auch zu einem günstigeren Preis verfügbar sind. Die Häufigkeit schwer kranker Patienten, chronisch Kranker und besonders teurer Patienten in einer Praxis spielt dabei keine Rolle. Denn es werden nur die Durchschnittskosten pro Dosiereinheit für die Verordnungen berücksichtigt, nicht die verordnete Menge. Außerdem sind

Besonderheiten spezieller Anwendungsgebiete gesondert zu berücksichtigen.

Treffen Kassenärztliche Vereinigungen und Krankenkassenverbände hingegen Arzneimittelzielvereinbarungen wie in Hamburg und Nordrhein, entfällt die Bonus-Malus-Regelung.

Ethisch bedenklich

Wir stehen der geplanten Einführung der Bonus-Malus-Regelung kritisch gegenüber, da wir es für ethisch bedenklich halten, wenn der Arzt zwischen ökonomischen und medizinischen Überlegungen entscheiden muß. Wir befürchten, dass der wirtschaftliche Druck Einfluß auf die Wahl der Therapie haben wird. Pauschalisierte Dosiereinheiten dürfen nicht zu einer Unterversorgung führen, weil dem Schweregrad einer Erkrankung mit einer entsprechend höherer Dosierung nicht Rechnung getragen wird.

Des Weiteren steht zu befürchten, dass insbesondere der Bonus das Vertrauensverhältnis zwischen Patient und Arzt belasten kann.

Eines ist aber sicher: spätestens zum 01.01.2007 werden die Arzneimittelausgaben erneut steigen, wenn nämlich die Mehrwertsteuer auf 19% steigt!

Resolution der Deutschen Leukämie- und Lymphom-Hilfe e.V. (DLH) zum Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz (AVWG)

Anlässlich der DLH-Mitgliederversammlung am 9. April 2006 in Königswinter wurde nachfolgende Resolution zum AVWG verabschiedet:

- Die DLH verurteilt die überstürzte Verabschiedung des Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetzes (AVWG)
- Die DLH ist der Meinung, dass das AVWG nicht zur Kostendämpfung beiträgt, weil weitere Regulierungen zu mehr Bürokratie und damit zu zusätzlichen Kosten führen.
- Die DLH befürchtet außerdem, dass die von ihr vertretenen Patienten in besonderer Weise durch das AVWG betroffen sind. Die ohnehin wenigen Medikamente, die zur Verfügung stehen, sind für sie überlebensnotwendig.
- Die DLH sieht die Gefahr, dass die Festbeträge in Zukunft so niedrig liegen werden, dass die Hersteller ihre Preise nicht im gleichen Ausmaß senken können. Patienten müssen dann die Differenz zwischen Preis und Festbetrag zusätzlich zur normalen Selbstbeteiligung zahlen, wenn sie nicht wollen, dass auf eine **schlechter verträgliche oder weniger wirksame Therapie** umgestellt wird.
- Die DLH ist der Überzeugung, dass die neue Festbetragsregelung eine Bremse für notwendige Forschung und Entwicklung von Therapien ist.

- Die DLH teilt die Befürchtung der Ärzteschaft, durch die „Bonus-Malus-Regelung“ in eine Ethikfalle zu geraten, da das Einkommen der Ärzte unmittelbar an die verordneten Arzneimittel gekoppelt ist.

Urteil des Bundesverfassungsgerichts stärkt Rechte der Patienten

Die Klage eines von einer seltenen, lebensbedrohlichen Krankheit betroffenen Patienten auf Kostenerstattung einer Alternativtherapie durch die gesetzliche Krankenkasse war vom Bundessozialgericht in letzter Instanz abgewiesen worden.

Nach Auffassung des Bundesverfassungsgerichts (Az.: 1BvR 347/98) sei es aber mit der grundgesetzlich garantierten allgemeinen Handlungsfreiheit, dem Sozialstaatsprinzip und dem Grundrecht auf Leben nicht vereinbar, einen gesetzlich Krankenversicherten, für dessen lebensbedrohliche oder regelmäßig tödliche Erkrankung eine allgemein anerkannte, medizinischem Standard entsprechende Behandlung nicht zur Verfügung steht, von der Leistung einer von ihm gewählten, ärztlich angewandten Behandlungsmethode auszuschließen.

Der Entscheidung liegen im Wesentlichen folgende Erwägungen zu Grunde: Die Entscheidung des Bundessozialgerichts, steht nicht im Einklang mit dem Grundgesetz.

Es ist mit Art. 2 Abs. 1 GG (allgemeine Handlungsfreiheit) in Verbindung mit dem Sozialstaatsprinzip nicht vereinbar, den Einzelnen unter bestimmten Voraussetzungen einer Versicherungspflicht in der gesetzlichen Krankenversicherung zu unterwerfen und für seine Beiträge die notwendige Krankheitsbehandlung gesetzlich zuzusagen, ihn andererseits aber, wenn er an einer lebensbedrohlichen oder sogar regelmäßig tödlichen Erkrankung leidet, für die schulmedizinische Behandlungsmethoden nicht vorliegen, von der Leistung einer bestimmten Behandlungsmethode auszuschließen und ihn auf eine Finanzierung der Behandlung außerhalb der gesetzlichen Krankenversicherung zu verweisen.

Dabei muss allerdings die vom Versicherten gewählte Behandlungsmethode **eine nicht ganz entfernt liegende Aussicht auf Heilung oder auf eine spürbare positive Einwirkung** auf den Krankheitsverlauf versprechen.

Die angegriffene Auslegung der leistungsrechtlichen Vorschriften des Fünften Buches Sozialgesetzbuch durch das Bundessozialgericht ist in der extremen Situation einer krankheitsbedingten Lebensgefahr auch nicht mit der Schutzpflicht des Staates für das Leben zu vereinbaren. Übernimmt der Staat mit dem System der gesetzlichen Krankenversicherung Verant-

wortung für Leben und körperliche Unversehrtheit der Versicherten, so gehört die Vorsorge in Fällen einer lebensbedrohlichen oder regelmäßig tödlichen Erkrankung unter den genannten Voraussetzungen zum Kernbereich der Leistungspflicht und der von Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG geforderten Mindestversorgung.

In derartigen Fällen haben daher die im Streitfall vom Versicherten angerufenen Sozialgerichte zu prüfen, ob es für die vom Arzt nach gewissenhafter fachlicher Einschätzung vorgenommene oder von ihm beabsichtigte Behandlung ernsthafte Hinweise auf einen nicht ganz entfernt liegenden Heilungserfolg oder auch nur auf eine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf im konkreten Einzelfall gibt.

In diesem Zusammenhang nochmals der Hinweis auf das Medizinrechts-Beratungsnetz der Stiftung Gesundheit: Patienten können bei Fragen zum Medizin- oder Sozialrecht eine **kostenlose** juristische Erstberatung durch die Vertrauensanwälte der Stiftung erhalten. Beratungsscheine können unter der gebührenfreien Telefonnummer 0800 – 0732483 angefordert werden.

Psychotherapeuten und Ärztesuche im Internet

Der neue Portalbereich Psychotherapeuten ergänzt das Internetangebot der Hamburger Stiftung Gesundheit (www.arzt-auskunft.de). In diesem Bereich sind Fachärzte für psychotherapeutische Medizin, für Psychiatrie und Psychotherapie, psychologische Psychotherapeuten sowie Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten verzeichnet. Ärzte und Patienten finden weitere Informationen unter den Internetadressen www.psych-info.de sowie unter www.arzt-auskunft.de

Bei Anderen gefunden

Bewegung ist bei Fatigue positiv

Eine Anämie ist bei Tumorpatienten mit akutem Fatigue-Syndrom, also einer ausgeprägten Erschöpfung, ist oft die Ursache der Beschwerden.

Die Bestimmung des Hämoglobinwertes (Hb-Wert) gehört daher zur Basisdiagnostik. Wie die „Ärzte Zeitung“ (28.03.06 und 20.04.06) vom Deutschen Krebskongreß in Berlin berichtete, wird ab einem Wert zwischen 9 und 11 g/dl solchen Patienten eine Therapie mit einem Erythropoetin-Präparat empfohlen, da sich so die Fatigue-Symptome häufig lindern lassen. Es muß aber nicht jeder Patient mit einem Hb-Wert von 10 g/dl behandelt werden. Voraussetzung sind Anämie-typische Symptome. Die Abge-

schlagenheit und das Schwächegefühl der Tumor-Fatigue gehören dazu.

Andererseits könne auch eine Intervention oberhalb der Hb-Grenze von 11 g/ dl indiziert sein, wenn bei einem Patienten der Hb-Wert z.B. von 14 auf 11,1 g / dl sinke und dieser Abfall mit Fatigue-Symptomen einhergehe.

Laut Prof. Petra Feyer wird empfohlen, die Behandlung bis zu einem Hb-Wert von 12 bis 13 g/dl fortzuführen. Ist das erreicht, sollte der Arzt versuchen, den Wert in diesem Bereich zu halten. Der maximale Zugewinn an Lebensqualität sei bei einem Anstieg auf 11 bis 12 g/dl zu erwarten. Höhere Hb-Werte zwischen 13 und 14 g/dl sollten vermieden werden, weil es in diesem Bereich bereits vermehrt zu Thrombosen kommen könne.

Jens-Ulrich Rueffer, 1. Vorsitzender der Deutschen Fatigue-Gesellschaft, wies darauf hin, dass die medikamentöse Therapie allerdings nicht alles sei. Genauso wichtig sei es, die Patienten dazu zu animieren, sich zu bewegen. Er empfiehlt, Bewegung in die Alltagsroutine der Patienten zu integrieren, so gut es unter den Krankheitsumständen eben gehe. Dies beeinflusse außer den Fatigue-Symptomen auch depressive Verstimmungen und Schmerzzustände günstig.

(Siehe dazu auch unter der Rubrik Informationsbroschüren: DVD: Fitness trotz Fatigue. Bewegung und Sport bei tumorbedingtem Müdigkeitssyndrom)

CML-Behandlung: Aktuelle Entwicklungen

aus: Leukämie Lymphom aktuell Nr. 25; Zusammenfassung eines Referates während des Leukämie Liga Stammtisch von Prof. Dr. N. Gattermann, Stellv. Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie und klinische Immunologie, Uniklinikum Düsseldorf

Die Behandlung der chronischen myeloischen Leukämie (CML) mit Glivec® stellt auch weiterhin einen der eindrucksvollsten Therapiefortschritte in der hämatologischen Onkologie dar. Im Dezember 2005 wurden auf dem amerikanischen Hämatologenkongress in Atlanta die Behandlungsergebnisse nach 4,5-jähriger Verlaufbeobachtung vorgestellt. Zu diesem Zeitpunkt zeigten 93% der mit Glivec behandelten Patienten immer noch keinen Übergang ihrer Erkrankung in die akzelerierte (beschleunigte) Phase oder in den gefürchteten Blastenschub. Es war mit zunehmender Beobachtungszeit auch kein beschleunigter Abnutzungseffekt der Therapie zu erkennen. Im ersten Behandlungsjahr betrug die Häufigkeit der oben genannten Krankheitsverschlechterungen 1,5%, im zweiten Jahr 2,8%, im dritten Jahr 1,6% und im vierten Jahr 0,9%. Die Patienten, bei denen die Glivec-Behandlung prompt und gründlich wirkt, brau-

chen also nicht befürchten, dass ihr Rückfallrisiko von Jahr zu Jahr zunimmt.

Woran erkennt man, dass die Therapie gründlich wirkt? Die Normalisierung des Blutbildes ist zwar erfreulich, stellt aber nur die „leichteste Übung“ dar. Anhand des üblichen Blutbildes kann man nicht genau erkennen, wie weit die Erkrankung schon zurückgedrängt worden ist. Hierzu sind empfindlichere Methoden erforderlich. Besonders gut geeignet ist die Untersuchung von Blutproben mit Hilfe der PCR-Technik. Hierdurch kann das Bcr-Abl-Genprodukt - die charakteristische Veränderung der Leukämiezellen - hochempfindlich aufgespürt werden.

Es kristallisiert sich zunehmend heraus, dass dieses „molekulare Monitoring“ nach einjähriger Behandlung möglichst einen Rückgang der Leukämiezellen um mindestens drei Zehnerpotenzen, also um den Faktor 1.000, anzeigen sollte. Mit anderen Worten: die Menge der Leukämiezellen sollte auf weniger als 0,1% des Ausgangswertes abgesunken sein. Patienten, die dieses Ziel erreichen, haben hervorragende Aussichten, dass ihre Erkrankung unter fortgesetzter Glivec-Behandlung auch weiterhin einen günstigen Verlauf nimmt.

Bei einigen Patienten hat die CML schon eine längere Vorgeschichte, so dass zunächst mit Hydroxyharnstoff (Litalir, Syrea) oder mit Interferon behandelt wurden, ehe eine Umstellung auf Glivec möglich war. Bei solchen Patienten sind die Behandlungsaussichten nicht ganz so gut, da sich häufiger eine Resistenz der Leukämiezellen gegenüber Glivec entwickelt. Das liegt vor allem daran, dass die Leukämiezellen unter der Vorbehandlung nicht effizient zurückgedrängt wurden. Wenn reichlich Leukämiezellen vorhanden sind, entwickeln sich auch eher Resistenzen. Leukämiezellen sind nämlich genetisch instabil, so dass immer wieder Veränderungen ihrer Erbinformation, sogenannte Mutationen, entstehen. Die meisten dieser Mutationen sind unbedeutend, einige verstärken jedoch die Bösartigkeit der Leukämiezellen. Andere wiederum führen dazu, dass Glivec nicht mehr richtig wirken kann.

Eine Resistenz gegen Glivec kann man sich anhand des Beispiels von „Schlüssel und Schloß“ verdeutlichen. Der Schlüssel (Glivec) muß in den Leukämiezellen in ein bestimmtes Schloß (Bindungsstelle) passen, damit das Medikament seine Wirkung entfalten kann. Wenn nun in dem Schloß kleine Veränderungen (Mutationen) entstehen, passt der Schlüssel plötzlich nicht mehr. Wenn eine der teilungsfähigen Leukämiezellen durch Mutationen unempfindlich (resistent) gegenüber Glivec geworden ist, kann dies auf Dauer den Behandlungserfolg

gefährden. Selbst wenn Glivec über 99,9% der Leukämiezellen vernichtet, können sich nämlich Abkömmlinge der mutierten, resistenten Leukämiezellen ungehindert vermehren.

Durch verbesserte Nachfolgepräparate wird jetzt versucht, Glivec-resistente Leukämiezellen doch noch erfolgreich zu bekämpfen. Die verwendeten Substanzen haben zum Teil große Ähnlichkeit mit Glivec. Wenn man bei dem Schlüssel-Schloß-Beispiel bleiben will, könnte man sagen, dass der Schlüssel so „zurechtgefeilt“ wird, dass er trotz Mutationen doch noch ins Schloß passt. Zwei Präparate, Nilotinib (AMN107) von Novartis und Dasatinib von Bristol-Myers-Squibb, sind in der klinischen Prüfung schon weit fortgeschritten. Obwohl sie nur bei einem Teil der Glivec-resistenten Erkrankungen helfen können, bieten sie eine willkommene Bereicherung unserer Therapiemöglichkeiten.

Stellenwert der PET bei Lymphomerkran- **kungen**

aus: DLH-Info 28; ein Beitrag von Prof. Dr. Wolfgang Mohnike, Vorsitzender des PET e.V. und Mitbegründer des Diagnostisch-Therapeutischen Zentrums am Frankfurter Tor, Kadiner Str. 23, 10243 Berlin, Tel.: 030-5596861, E-Mail: nuklearmedizin@berlindiagnostik.de

Die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) wird bereits seit 20 Jahren angewandt und hat sich bisher besonders im onkologischen Bereich bewährt. Insofern gehört diese Technologie bereits zu den etablierten Diagnostikverfahren. Die PET macht sich ein einfaches Prinzip zunutze: Bösartige Tumore haben einen erhöhten Stoffwechsel und die meisten Tumorarten nehmen somit verstärkt Zucker auf. Wird dem Körper Glucose (Traubenzucker) zugeführt, die radioaktiv markiert ist, werden diejenigen Stellen, in denen die Glucose außergewöhnlich konzentriert vorkommt, präzise im Bild dargestellt. Da bei der PET meist der ganze Körper untersucht wird, werden sehr oft auch verborgene Tumore an unvermuteten Stellen entdeckt. Somit wird ohne jeglichen Eingriff innerhalb von 20 Minuten ein Tumorstatus erhoben, der selbst sehr kleine Krebsherde nachweist, die andere Verfahren nicht entdecken würden.

Die medizinische Wissenschaft und die Hersteller der PET-Geräte arbeiten permanent daran, das Verfahren weiter zu entwickeln:

- So wird seit einigen Jahren eine Kombination von PET und CT (Computertomographie) angewendet, die die Vorteile der beiden Verfahren nutzt: Die PET erkennt mit hoher Sensitivität das Tumorgewebe, die CT zeichnet es in einem genauen dreidimensionalen Bild auf. Damit stehen dem Arzt präzi-

se Informationen für die Therapieplanung zur Verfügung.

- In einigen radiologischen Praxen wird bereits eine Software genutzt, die die PET/CT-Daten digital an die Strahlentherapie-Abteilung übermittelt
- Für manche Tumorarten oder andere Krankheitsherde ist Zucker nicht der geeignete Indikator. Für diese Krankheiten werden andere markierte Stoffe, die in besonders hoher Konzentration im kranken Gewebe vorhanden sind, entwickelt.

Gerade bei Tumorerkrankungen ist eine möglichst genaue Diagnostik nötig, um die Therapie im Einzelfall optimal steuern zu können. Bisherige Studienergebnisse belegen insbesondere auch den hohen Wert der PET-Diagnostik für die Lymphom-Behandlung. Eine Metaanalyse, die 2005 in der Zeitschrift „Cancer“, dem Organ der American Cancer Society, erschienen ist, zeigt, dass die PET-Diagnostik eine hohe diagnostische Genauigkeit in der Bewertung des Krankheitsstadiums von Lymphom-Patienten („Staging“ und „Restaging“) besitzt. Die Metaanalyse hat 21 Studien aus den Jahren 1996 bis 2004 bewertet. Insgesamt lag die Rate der richtig-positiven Befunde bei etwa 90%, die der falsch-positiven Befunde bei etwa 10%. (Diese 10% sind für die Fachleute jedoch nicht zwangsläufig ein Beleg für die Leistungsgrenze der diagnostischen Methode, die sich mit dem Fortschritt der Technik weiter verbessern lässt. Eher scheint neben Art und Stadium der Erkrankung besonders die Erfahrung der Ärzte in der Bedienung der Geräte und in der Befundung der PET-Aufnahmen einen Einfluss auf die Genauigkeit der Diagnose zu haben.) Bei 8 bis 17% der Patienten war ein Upstaging, also eine Höherstufung des Stadiums, erforderlich. Bei 2 bis 23% konnte ein Downstaging, also eine Herabstufung des Stadiums, vorgenommen werden. Beides ist im Einzelfall von hoher Bedeutung. Das Therapiemanagement musste immerhin in 30% der Fälle den präziseren Erkenntnissen angepasst werden. Die Metaanalyse zitiert u.a. eine Studie, die die PET-Diagnostik mit der CT-Diagnostik vergleicht. Bei 67 von 71 Patienten, also bei 94%, lieferte die PET korrekte Informationen für das Staging und Restaging. Dies galt sowohl für Hodgkin- als auch für Non-Hodgkin-Lymphome. Die CT lieferte genaue Daten bei 60% der Hodgkin- und bei 73% der Non-Hodgkin-Lymphome. Andere Studien kamen zwar zu anderen Zahlenverhältnissen (was bei der zum Teil geringen Probandenzahl allein aus statistischen Gründen wahrscheinlich ist), allen gemeinsam aber ist die Überlegenheit der PET-Diagnostik im Vergleich zu den Referenzverfahren. Als besonders er-

folgreich erwies sich die oben schon erwähnte Kombination aus PET und CT.

Den sehr erfreulichen klinischen Ergebnissen der PET-Diagnostik steht in Deutschland eine wenig erfreuliche Finanzierungssituation gegenüber: Vor dem Hintergrund der zunehmenden Anzahl von Einzelanträgen zur Kostenübernahme im ambulanten Bereich hatte der AOK Bundesverband die Beratung der PET-Untersuchung durch den „Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen“, dem Rechtsvorgänger des jetzigen „Gemeinsamen Bundesausschusses“ im Mai 1998 beantragt.

Der Bundesausschuss hat daraufhin mit einer Entscheidung vom 26. Februar 2002 die PET aus dem ambulanten Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung ausgeschlossen. Fast 90 % der Bevölkerung sind somit seit dem 12. Mai 2002, als der Beschluss in Kraft trat, auf sich gestellt, wenn sie dieses Verfahren in Anspruch nehmen wollen. Das Thema „PET“ blieb dem Bundesausschuss allerdings aufgrund eines Antrages des Bundesverbandes Deutscher Privatkrankenanstalten im Jahr 2003 - diesmal für den stationären Bereich - als Beratungsthema erhalten.

Seitdem wurden wiederholt Entscheidungen angekündigt, die aber immer wieder vertagt wurden. Selbst Ende 2005 ist noch nicht absehbar, ob die PET-Diagnostik für die große Mehrheit der deutschen Bevölkerung zugänglich gemacht wird. Die Handhabung der PET-Thematik lässt auf eine Hinhaltetaktik schließen, zumal die Begründungen des Gemeinsamen Bundesausschusses für die Verzögerungen der Entscheidung problemlos widerlegt werden können. Weder liegen zu wenige Studien vor, noch fehlt es den ambulanten, radiologischen Praxen an Qualifikation. Auch die Furcht vor einer Kostenexplosion ist unbegründet. Ein entsprechender Maßnahmenkatalog, der geeignete Steuerungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen enthält, liegt vor.

Dies ist eine Ausgangslage, die Ärzte, Gerätehersteller und Selbsthilfegruppen auf den Plan gerufen hat und zur Gründung des „PET e.V.“ führte. Diese Vereinigung setzt sich dafür ein, dass auch in Deutschland jeder Patient diese moderne Diagnostik in Anspruch nehmen kann. [Literatur beim Verfasser]

Anmerkung der DLH:

Das Problem der Kostenerstattung der PET begleitet die DLH nun schon seit Jahren. Immer wieder melden sich (gesetzlich versicherte) Patienten, die nachfragen, warum denn die PET nicht erstattet wird. Wir sehen hier leider ein weiteres, gravierendes Beispiel für eine bereits existierende Zweiklassenmedizin. Im April 2002 haben wir uns an das Bundesministerium für

Gesundheit gewandt und gegen den ablehnenden Beschluss des „Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen“ vom 26. Februar 2002 protestiert. Das Bundesministerium hat uns daraufhin lapidar geantwortet, dass es davon ausgeht, dass der Bundesausschuss den Beschluss bei Vorliegen neuer Erkenntnisse unverzüglich prüfen wird. Wir meinen, dass dies mehr als überfällig ist!

Stammzelltransplantation mit reduzierter Konditionierung (sog. „Minitransplantation“)

aus: DLH-Info 28; ein Beitrag von PD Dr. Rainer Schwerdtfeger, Leiter des Zentrums für Blutstammzell- und Knochenmarktransplantation der Deutschen Klinik für Diagnostik GmbH (DKD), Aukammallee 33, 65191 Wiesbaden, Tel.: 0611-577607 (-207, -306), Fax 0611-577313, E-Mail: schwerdtfeger.kmt@dkd-wiesbaden.de

Die in ihren Anfängen so genannte „Minitransplantation“ wird inzwischen weltweit als „allogene Stammzelltransplantation mit reduzierter Konditionierungsintensität“ (RIC) bezeichnet, da der Begriff Minitransplantation sehr irreführend ist. Um die Stammzelltransplantation mit reduzierter Konditionierung zu verstehen, muss kurz auf die Geschichte und die Grundlagen der allogenen Stammzelltransplantation eingegangen werden: Bei der klassischen, Ende der 60er Jahre in die Humanmedizin eingeführten, oft auch als „myeloablativ“ bezeichneten Konditionierung (myeloablativ = knochenmarkzerstörend), werden im Allgemeinen mehrere Medikamente in sehr hoher Dosierung, teilweise kombiniert mit einer Ganzkörperbestrahlung, als Vorbereitung auf die Transplantation verwendet. Die Konditionierung dient zwei Zielen:

- der Ausrottung sämtlicher, leukämischer bzw. bösartiger Zellen. Je besser dies gelingt, desto geringer ist das Risiko eines Rückfalles nach der Transplantation.
- der Unterdrückung des Immunsystems des Empfängers, damit es das übertragene Knochenmark bzw. die übertragenen Stammzellen nicht abstößt. Je besser dies gelingt, desto geringer ist das Risiko eines Nichtanwachsens oder einer Abstoßung des Transplantates.

Das Prinzip der Stammzelltransplantation mit reduzierter Konditionierung besteht darin, dass es das Hauptgewicht auf die Immunsuppression und nicht auf die antileukämische Wirkung legt. Für diese Art der Konditionierung werden neuere Medikamente verwendet, die das Immunsystem des Empfängers vollständig ausschalten. Trotz ihrer hohen immunsuppressiven Wirksamkeit sind sie besser verträglich. Die in der traditionellen Konditionierung übliche, aggressive Komponente, die gegen die Leukämie oder

eine andere bösartige Erkrankung gerichtet ist, wird mehr oder minder stark reduziert. Dadurch verliert die Konditionierung insgesamt erheblich an Aggressivität und gewinnt an Verträglichkeit. Im Vergleich zur herkömmlichen Konditionierung verliert sie aber auch an Wirksamkeit gegen eine Leukämie bzw. andere bösartige Erkrankung. Dies muss jedoch kein Nachteil sein. Denn: Blutstammzellen aus dem Blut oder Knochenmark eines Spenders, die einem so konditionierten Patienten übertragen werden, haben eine sehr gute Chance, anzuwachsen. Ist dieser entscheidende Schritt erst einmal erreicht – meist innerhalb der ersten vier Wochen nach Transplantation – sind die Spenderzellen häufig in der Lage, leukämische bzw. andere bösartige Zellen im Empfänger, die aufgrund der geringeren antileukämischen Wirksamkeit der RIC „überlebt“ haben, mit Hilfe einer immunologischen Reaktion, der so genannten „Transplantat gegen Leukämie- (oder Lymphom- oder Myelom-)Reaktion“, zu zerstören.

Der medizinische Gewinn, der aus der Reduzierung der Konditionierungsintensität resultiert, liegt vor allem darin, dass mit diesem Verfahren

- ältere Patienten allogene transplantiert und damit geheilt werden können, die sonst keine Chance auf Heilung hätten. Patienten jenseits eines Alters von 50 - 55 Jahren haben aus biologischen Gründen meist große Schwierigkeiten, sich von den Schäden zu erholen, die durch die herkömmliche Konditionierung verursacht werden.
- Patienten allogene transplantiert und damit geheilt werden können, die aufgrund von Einschränkungen bestimmter Organfunktionen, aufgrund eines geschwächten Allgemeinzustandes oder wegen noch nicht ausgeheilten Infektionen von einer allogenen Stammzelltransplantation ausgeschlossen werden müssten.
- Patienten allogene transplantiert und damit geheilt werden können, die an einem fortgeschrittenen oder schwer behandelbaren malignen Lymphom oder Multiplen Myelom/Plasmozytom leiden und für die eine Konditionierung mit Standarddosierung besonders hohe Risiken birgt.

Der Fortschritt, den die Einführung der allogenen Stammzelltransplantation nach Konditionierung mit reduzierter Konditionierungsintensität vor mehr als fünf Jahren mit sich brachte, hat dazu geführt, dass ihr Anteil in Deutschland inzwischen auf ca. 30 % aller allogenen Stammzelltransplantationen angewachsen ist. Diese Entwicklung wurde maßgeblich durch eine verbesserte Spenderauswahl und neue Möglichkeiten molekularbiologischer (genetischer) Un-

tersuchungen unterstützt. Die allogene Stammzelltransplantation nach Konditionierung mit reduzierter Intensität ist im Vergleich zur Stammzelltransplantation nach Konditionierung mit traditioneller Intensität, für die ein Erfahrungszeitraum von mehr als 30 Jahren besteht, relativ „jung“. Deshalb sind einige Anmerkungen nötig. Internationale Beobachtungen über Ergebnis und Verlauf der allogenen Stammzelltransplantation nach Konditionierung mit reduzierter Intensität lassen Folgendes erkennen:

- Die Probleme mit der Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion (Graft-versus-Host-Disease, kurz: GvHD) und all ihren Folgen treten relativ spät nach der Transplantation auf und unterscheiden sich in ihrer Schwere in keiner Weise von denen nach der klassischen Transplantation.
- Für einen nicht unerheblichen Teil der Patienten werden Infektionen und/ oder GvHD zu einer lebensbedrohlichen Komplikation. Dies hat unter anderem dazu beigetragen, den Begriff „Minitransplantation“ nicht mehr zu verwenden.
- Der Stellenwert der RIC-Transplantation ist im Vergleich zur herkömmlichen Transplantation bei manchen Erkrankungen - wegen der noch relativ kurzen Beobachtungszeit - auf längere Sicht noch nicht sicher geklärt.
- Das Indikationsspektrum für eine RIC-Transplantation ist gegenwärtig noch nicht genau erfasst: Bei welchen Krankheiten ist eine Reduzierung der Konditionierung vor der allogenen Transplantation notwendig? Bei welchen Indikationen versagt dieses Verfahren?

Diese Gesichtspunkte sind national und international Gegenstand klinischer Untersuchungen und Beobachtungen, weshalb die Behandlung sinnvollerweise innerhalb von (multizentrischen) Studien durchgeführt werden sollte. Nur auf diese Art kann man Informationen systematisch erfassen, die dringend benötigt werden, um den Stellenwert dieses relativ jungen Verfahrens genau zu bestimmen.

Für die Beurteilung kommt erschwerend hinzu, dass unter dem Begriff „Transplantation mit reduzierter Konditionierung“ inzwischen viele verschiedene Ansätze zusammengefasst werden, die mit einer nach Intensität und Art mehr oder weniger modifizierten Konditionierung arbeiten. Manche haben in der Transplantationsvorbereitung eine sehr geringe, manche eine - trotz verbesserter Verträglichkeit - deutlich anti-leukämische Wirkung. Der im Zusammenhang mit der RIC-Transplantation verwendete Begriff der „myeloablative“ versus „nicht-myeloablative“ Konditionierung ist nicht einheitlich defi-

niert und kann daher nicht ohne Weiteres verwendet werden.

Zusammenfassend handelt es sich auch bei der allogenen Stammzelltransplantation nach reduzierter Konditionierung um eine eingreifende Therapie, die nur in die Hände eines erfahrenen Transplantateurs gehört. Für bestimmte Patienten mit bösartigen Erkrankungen ist sie aber eine echte Chance auf Heilung, die es ohne dieses Verfahren nicht gäbe.

Strahlentherapiebedingte Langzeitnebenwirkungen in der Behandlung von Lymphomen

aus: DLH-Info 28; ein Beitrag von Dr. Barbara Dietl und Prof. Dr. Oliver Kölbl, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, Klinikum der Universität Regensburg, Franz-Josef-Strauss-Allee 11, 93042 Regensburg, Tel.: 0941- 9447607, Fax 0941-9447402, E-Mail:barbara.dietl@klinik.uni-regensburg.de

Bei den Lymphomen unterscheidet man zwischen Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL). Lediglich ca. 12 % der Lymphome sind Hodgkin Lymphome, die sich in Verlauf und Therapie grundsätzlich von den NHL unterscheiden.

Während die Strahlentherapie in der Behandlung der Hodgkin-Lymphome fest etabliert und integriert ist, wird ihre therapeutische Wertigkeit bei den NHL in mehreren Studien untersucht.

Der Einsatz moderner Kombinationstherapien hat in den letzten Jahrzehnten beim Hodgkin-Lymphom zu einer Erhöhung des krankheitsfreien Überlebens auf bis zu 90% geführt. Die Mehrzahl der meist jungen Patienten - 70% der Patienten sind zum Zeitpunkt der Diagnose zwischen 20 und 35 Jahre alt - hat auf diese Weise eine annähernd normale Lebenserwartung. Eine ähnliche Entwicklung ist bei den NHL erkennbar: Während die 5-Jahres-Überlebensrate 1974-1976 noch bei 48% lag, konnte sie in den Jahren 1995-2000 auf 59% gesteigert werden.

Mit zunehmender Verbesserung des Überlebens treten therapiebedingte Langzeitfolgen der Chemo- und Strahlentherapie in den Vordergrund. Diese lassen sich auf Gewebeschäden zurückführen. Während bei der Chemotherapie als „Systemtherapie“ Nebenwirkungen im gesamten Körper auftreten können, sind bei der Strahlentherapie als „lokaler“ Therapie die Nebenwirkungen auf den Bestrahlungsbereich begrenzt.

Gegenstand dieser kurzen Übersicht sind die durch Strahlentherapie bedingten Langzeitfolgen in der Therapie von Lymphomen. In der modernen Strahlentherapie werden hochenergetische ionisierende Strahlen verwendet, die zielgenau dreidimensional nach computergestützter Planung über einen Linearbeschleuniger

ger auf die eigentliche Tumorregion gelenkt werden. Trotz ausgefeilter Technik wird immer ein geringer Anteil gesunden Umgebungsgebietes miterfasst.

Prinzipiell schädigt hochenergetische Röntgenstrahlung die Zellhaut (Membran) und das Erbgut der Zelle (DNA). Eine Zelle ist umso strahlenempfindlicher, je häufiger sich die Zelle teilt. Tumoren haben eine wesentlich höhere Zellteilungsrate als gesundes Gewebe und sind daher strahlenempfindlicher als ihre Umgebung. Von den Normalgeweben sind v.a. die Zellen der Haut und der Schleimhäute, diejenigen des blutbildenden Knochenmarks und der Haarwurzeln sowie die Vorläuferzellen der reifen Spermienzellen (=Spermien) sehr teilungsaktiv, weswegen man diese Gewebe „Mausergewebe“ nennt. An ihnen zeigen sich v.a. die Akutreaktionen einer Strahlentherapie. Diese bilden sich aufgrund der hohen Regenerationsfähigkeit dieser Gewebe nach Beendigung der Therapie in der Regel weitgehend zurück. Leider gilt dies nicht für die Spermienbildung: bereits geringe Strahlendosen (< 1 Gray; abgekürzt: „Gy“) verursachen eine bleibende Spermienverminderung mit wenigen oder überhaupt keinen Spermienzellen im Sperma. Dosen von ca. 6Gy schädigen das spermienbildende Gewebe unwiderruflich. Eine Bestrahlung der Eierstöcke mit 2-3 Gy führt bei Frauen zur dauernden Sterilität. Bei Dosen von 12-16Gy setzen die Wechseljahre ein.

Eine Sonderposition nehmen die sehr strahlenempfindlichen Lymphozyten ein, die bereits bei äußerst geringen Dosen von 2 Gy absterben - dies erklärt die oft lang anhaltende „Immunschwäche“ nach einer ausgedehnten Strahlentherapie, aber auch, warum bei Lymphomen generell niedrigere Dosen als bei anderen Krebsarten erforderlich sind.

Langfristige Nebenwirkungen entstehen u.a. durch strahlenbedingte Schäden derjenigen Zellen, die die Blutgefäße von innen auskleiden. Diese sog. „Endothelzellen“ teilen sich relativ selten, was dazu führt, dass diese Schäden erst Monate bis Jahre nach Therapieende zu Symptomen führen: Die besonders kleinen Blutgefäße (sog. „Kapillaren“) verschließen sich und die Durchblutung wird zunehmend schlechter. Die Organe können sich in der Folge aufgrund der unzureichenden Sauerstoffversorgung degenerativ verändern. Es kommt zum Umbau des ursprünglichen, organspezifischen Gewebes in funktionell minderwertiges Bindegewebe bzw. Fettgewebe mit einer Beeinträchtigung der Organfunktion. Die Veränderungen der Kapillaren entsprechen denjenigen, wie sie auch durch Rauchen, Zuckerkrankheit, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und rheumatische

Erkrankungen hervorgerufen werden. Zusätzliche Faktoren dieser Art verstärken und beschleunigen daher die Spätschäden durch Strahlentherapie.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die „Fraktionierung“, d.h. die Höhe der Einzeldosis, die pro Tag verabreicht wird. Die Standardfraktionierung für Lymphome entspricht nach den heutigen Empfehlungen 1,80 – 2,00Gy pro Tag. Eine ungefähre Abschätzung der Strahlentoleranz der verschiedenen Organe erlaubt die sog. „Toleranz-Dosis“. Hierbei handelt es sich um diejenige, normalfraktionierte Dosis, die bei 5% der Patienten in 5 Jahren schwerwiegende Schäden verursacht („TD 5/5“). Die TD 5/5-Werte sind organ- und volumenabhängig und wurden erstmals 1991 von dem Radioonkologen Bahman Emami und Mitarbeitern in einer ausführlichen Übersicht veröffentlicht. Sie bilden die Grundlage der Aufklärung über potentielle langfristige Nebenwirkungen bei der Durchführung einer Strahlentherapie und sind in dem von M.H. Seegenschmiedt verfassten Buch „Nebenwirkungen in der Onkologie“ ins Deutsche übersetzt.

In den letzten Jahren wurde durch permanente Optimierung der Hodgkin-Therapieprotokolle das Bestrahlungsvolumen von einer sog. „extended field“ (EF) auf eine sog. „involved field“-Bestrahlung (IF) reduziert. Die Bestrahlungsdosis wurde von 40 auf 30 Gy gesenkt.

Das heißt, dass im Gegensatz zu den früher angewendeten Großfeldtechniken heute - protokollabhängig - nur noch die anfänglich befallenen Areale mit 30 Gy bestrahlt werden. Auch in den NHL-Protokollen beschränkt sich die Bestrahlung auf eine „IF“-Bestrahlung der sog. „Bulk“-Region oder ggf. eines Lymphombefalls außerhalb der Lymphknoten. Dabei wird eine Dosis von 36-40Gy empfohlen. (Als „Bulk“, ausgesprochen „Balk“, werden Lymphknoten bezeichnet, die größer als 7,5cm sind. Einen Befall außerhalb der Lymphknoten nennt man „extranodal“). Damit liegt die Bestrahlungsdosis bei den meisten Organen unterhalb der „TD 5/5“. Vor diesem Hintergrund werden die Langzeitfolgen an Schilddrüse und Lunge in den aktuellen Hodgkin-Protokollen (HD 13-15) regelhaft untersucht, die Langzeitfolgen am Herzen und an den Keimdrüsen (Hoden und Eierstöcke) hingegen nur noch bei Bedarf.

Mehr als 50% der Patienten haben 20 Jahre nach Therapieende eine Schilddrüsenunterfunktion, seltener eine Schilddrüsenüberfunktion. Nach Bestrahlung von Lungengewebe lassen sich bei der überwiegenden Mehrheit der Patienten Durchblutungs- und Belüftungsstörungen im Bereich der ehemaligen Bestrah-

lungsfelder erkennen, welche die Lungenfunktion als solche aber nur wenig beeinträchtigen. Die Gesamthäufigkeit für Herzinfarkte wird mit 3,9% angegeben. Im Rahmen der Schädigung an Herz und Lunge darf die Chemotherapie nicht außer Acht gelassen werden. So schädigt z.B. „Bleomycin“ die Lunge. „Anthrazykline“, wie z.B. Doxorubicin, wirken sich ungünstig auf das Herz aus. Aufgrund der Schädigungen am Erbgut der Zelle ist die schwerwiegendste Langzeitfolge der Lymphom-Therapie das Auftreten einer Zweitkrebserkrankung.

Sekundäre akute Leukämien und Myelodysplastische Syndrome (Abk. MDS; eine Knochenmarkerkrankung mit Verminderung der Blutzellwerte) treten zwischen zwei und zehn Jahre nach Therapie mit einem Plateau bei etwa 5 Jahren auf. Die Häufigkeit für eine sekundäre Leukämie liegt bei insgesamt etwa 3,3% in 15 Jahren. Dieses Risiko steht auch in Zusammenhang mit einer alkylantienhaltigen Chemotherapie (zu den „Alkylantien“ gehören u.a. Cyclophosphamid, Chlorambucil und Melphalan). Die Strahlentherapie beinhaltet nur ein geringes Leukämierisiko von 0,2% innerhalb von 15 Jahren. Bemerkenswerterweise ist dieses Risiko bei einer IF-Bestrahlung nicht erhöht. Etwa 5-10 Jahre nach Behandlung eines Hodgkin-Lymphoms können Non-Hodgkin-Lymphome als Zweitkrebserkrankung auftreten. Die Gesamthäufigkeit liegt bei 4-5%. Beim Hodgkin-Lymphom ist mit 0,1-0,3% zusätzlichen Todesfällen pro Jahr bedingt durch solide Tumoren im ersten Jahrzehnt nach Therapieende zu rechnen und mit 0,5-1,4% zusätzlichen Todesfällen pro Jahr im zweiten Jahrzehnt nach Therapieende. In allen Studien mit einer mindestens 15jährigen Nachbeobachtung liegt die Häufigkeit solider Tumoren zwei- bis dreimal so hoch wie die der Leukämien oder NHL – hier wird v.a. die Strahlentherapie als Risikofaktor diskutiert. **Von großer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Aspekt, dass die derzeit vorhandene Literatur zum Thema „Spätschäden bei Lymphomen“ auf inzwischen als „historisch“ zu bezeichnenden Therapieprotokollen basiert. Diese beinhalteten häufig höhere Bestrahlungsdosen und größere Bestrahlungsvolumina. Die verwendete Bestrahlungstechnik war weit weniger ausgereift als heute.**

Das Risiko der Zweittumoren unterstreicht aber nichtsdestotrotz die Notwendigkeit, Patienten mit Lymphomen nicht nur auf die Nachsorge, sondern auch auf engmaschige Tumor-Früherkennungsuntersuchungen hinzuweisen. Wichtig ist zudem die Aufklärung hinsichtlich eines „gesunden Lebensstils“, um nicht durch zusätzliche schädliche Einflüsse, wie z.B. Alko-

hol, Nikotin und Übergewicht, das bereits durch die Therapie erhöhte Risiko eines Zweittumors weiter zu erhöhen. [Literatur bei der Verfasserin.]

Entwicklung eines Impfstoffs bei Patienten mit Chronischer Lymphatischer Leukämie

aus: DLH-Info 28; ein Beitrag von PD Dr. Matthias Zeis, Oberarzt der Transplantationseinheit, Abteilung Hämatologie, AK St. Georg, Haus G, Tagesklinik (Station G1), Lohmühlenstr. 5, 20099 Hamburg, Tel.: 040 181885 4237, Fax: 040 181885 4226, E-Mail: zeis47@hotmail.com

Das Immunsystem eines Tumorkranken ist zumeist nicht in der Lage, körpereigene Tumorzellen als fremd und gefährlich zu erkennen und diese abzutöten. Eine wesentliche Ursache für diese unzureichende Immunantwort beruht auf der Beobachtung, dass Tumorzellen Mechanismen entwickelt haben, um der Abwehr des Immunsystems zu entkommen. Viele dieser Mechanismen, die bei jeder Tumorerkrankung unterschiedlich sind, konnten in den letzten Jahren aufgeklärt werden. Eine mögliche Strategie, dem körpereigenen Immunsystem die Fähigkeit wiederzugeben, Tumorzellen als fremd und gefährlich zu erkennen, besteht in einer tumorspezifischen Impfung.

Tumorzellen produzieren in ihren Zellen Eiweißstoffe, die für den jeweiligen Tumor spezifisch sind, also nur in Tumorzellen, jedoch nicht in gesunden Gewebszellen vorkommen. Diese sog. Tumorantigene stellen die wesentliche Grundlage einer therapeutischen Impfung dar. Bestandteile dieser Tumorantigene werden in die Haut des jeweiligen Patienten gespritzt. Dabei ist von wesentlicher Bedeutung, dass zeitgleich am Injektionsort ein zusätzlicher Stoff (sog. „Adjuvans“) verabreicht wird. Das Adjuvans ruft am Ort der Injektion eine lokale Entzündungsreaktion hervor, mit dem Ziel, dass funktionsfähige, kompetente Immunzellen herannahen. Dies gelingt deshalb so gut, weil eine Entzündung dem Immunsystem „Gefahr“ signalisiert. Das Tumorantigen wird von spezialisierten Fresszellen (sog. „dendritische Zellen“) aufgenommen und den Immunzellen unter optimalen Bedingungen dargeboten. Die Immunzellen erkennen das Tumorantigen als ein gefährliches Molekül für den Körper und werden hochgradig aktiviert. Über das Blutsystem gelangen diese spezialisierten Immunzellen zu den Tumorzellen, erkennen diese anhand des Tumorantigens und töten sie ab.

Das Forschungslaboratorium der Abteilung Hämatologie des AK St. Georg plant, zusammen mit einem Biotechnologieunternehmen aus Tübingen, die Entwicklung eines Tumorigenimpfstoffes zur Behandlung von Patienten mit Chronischer Lymphatischer Leukämie (mittelfristig

auch für Patienten mit Akuter Myeloischer Leukämie und Multiplem Myelom/Plasmozytom). Um dieses Ziel realisieren zu können, wird dringend die Mithilfe von Patienten benötigt.

Zur Herstellung eines Impfstoffes sind Blutproben von Patienten mit B-CLL erforderlich, die bislang noch keine Therapie erhalten haben, aber eine relativ hohe Zahl von CLL-Zellen im peripheren Blut aufweisen (>30000 Leukozyten pro Mikroliter).

Wer Interesse an einer Teilnahme an diesem Projekt hat, meldet sich bitte unter den oben genannten Kontaktdaten, damit das weitere Vorgehen besprochen werden kann. Ein Aufklärungsbogen sowie eine zu unterzeichnende Einverständniserklärung werden zugeschickt. Abschließend soll ausdrücklich betont werden, dass von ärztlicher Seite keinerlei finanzielle Interessen, sondern ausschließlich wissenschaftlich-therapeutische Motive im Vordergrund stehen.

Rückfallbehandlung des Multiplen Myeloms – Neue Informationen zu Lenalidomid (REVLIMID®)

aus: DLH-Info 28; ein Beitrag von Dr. Ulrike Klein und Prof. Dr. Hartmut Goldschmidt, Universitätsklinikum Heidelberg, Med. Klinik V, Abt. Hämatologie / Onkologie / Rheumatologie, Im Neuenheimer Feld 410, 69120 Heidelberg, Telefon 06221-56-8008, Fax 06221-56-6824

Mit den Substanzen Thalidomid (ehemaliges Contergan®), Bortezomib (Velcade®) und Lenalidomid (Revlimid®) ergeben sich neue Möglichkeiten zur Behandlung eines Rückfalls (Rezidiv) der Melomerkrankung.

Lenalidomid, ein Thalidomidabkömmling, bietet den Vorteil, bei bereits vorbestehenden Nervenschädigungen angewendet werden zu können, denn die Hauptnebenwirkung des Lenalidomids ist eine Unterdrückung der Blutbildung. Tatsächlich ist bei vielfach vorbehandelten Patienten der begrenzende Faktor der Lenalidomid-Therapie eine reduzierte Anzahl an weißen Blutkörperchen. In zwei großen Studien, welche parallel in Nordamerika und Europa bei Patienten mit rezidiviertem Myelom durchgeführt wurden, zeigte sich übereinstimmend eine Verlängerung der Zeit bis zum erneuten Fortschreiten der Krankheit durch eine Therapie mit Lenalidomid plus Dexamethason im Vergleich zu Dexamethason allein. Diese Ergebnisse haben zu einem Zulassungsantrag sowohl bei der amerikanischen als auch bei der europäischen Zulassungsbehörde geführt. Es ist jedoch noch nicht ganz ausgeschlossen, ob Lenalidomid - als Thalidomidabkömmling - ebenfalls zu Missbildungen führt. Da das Auftreten von Thalidomidbedingten Missbildungen zu strengen Sicherheitsmaßnahmen geführt hat, sind die möglichen Konsequenzen für das Zulassungsver-

fahren von Lenalidomid gegenwärtig nicht vollständig absehbar. Welche Konsequenzen ergeben sich aus dieser Situation für die Therapie der rezidivierten Myelomerkrankung? Für Patienten, bei denen die Krankheit trotz Thalidomid und Bortezomib fortschreitet, kann an Zentren eine Behandlung mit Lenalidomid bei den Krankenkassen beantragt werden. Teilweise wurde jedoch die Kostenübernahme aufgrund der fehlenden Zulassung abgelehnt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Lenalidomid eine neue, wirksame Substanz in der Rückfalltherapie des Multiplen Myeloms ist. Sie ist durch ein anderes Nebenwirkungsprofil gekennzeichnet als Bortezomib und Thalidomid. Es wird allerdings noch bis zu einem Jahr dauern, bis dieses Medikament für den Großteil der Myelompatienten, die einen Rückfall erleiden, zugänglich ist.

Primäre Magenlymphome

aus: DLH-Info 29; ein Beitrag von Dr. Peter Koch, Deutsche Studiengruppe Gastrointestinale Lymphome (Studienzentrale: Frau Mechthild Bertels; Dr. Peter Koch; Dr. Rüdiger Liersch), Universitätsklinikum Münster, Medizinische Klinik A, Albert-Schweitzer-Straße 33, 48149 Münster, Tel.: 0251-834-9526, E-Mail: lymphome-muenster@ukmuenster.de

Einleitung

Primäre Magenlymphome gehören zur Gruppe der extranodalen Non-Hodgkin-Lymphome (NHL), die ihren Ausgang nicht in Lymphknoten (Nodus) nehmen, sondern sich in lymphatischem Gewebe einzelner Organe entwickeln [extranodal = außerhalb des Lymphknotens]. Jedes Organ kann betroffen sein, jedoch ist die Häufigkeit der verschiedenen „Organlymphome“ sehr unterschiedlich. Magenlymphome führen mit etwa 5 Fällen pro Jahr auf 1 Million Menschen die Liste an.

Klinik, Histologie und Diagnostik

Typische Beschwerden gibt es bei Magenlymphomen nicht. Magenschmerzen sind am häufigsten. Bestehen Magenschmerzen über längere Zeit, muss eine Magenspiegelung durchgeführt werden, die aber in der Regel als Ursache eine Schleimhautentzündung oder ein Geschwür ergibt. Nur selten ist ein Lymphom Grund für die Beschwerden. Die Diagnose wird an Gewebeproben möglichst durch einen Fachhämatopathologen gestellt.

Bei Magenlymphomen wird wie bei nodalen NHL zwischen indolenten („niedrigmalignen“) und aggressiven („hochmalignen“) Lymphomen unterschieden.

Ein besonderer Lymphomtyp ist das „Marginalzonen-Lymphom“ (häufig auch MALT-Lymphom genannt), das ein typischer Vertreter der indolenten extranodalen Lymphome ist. Für ihre Entstehung im Magen spielt eine chroni-

sche Infektion mit *Helicobacter pylori* eine besondere Rolle.

Neben der üblichen Ausdehnungsdiagnostik bei Lymphomen ist eine genaue Untersuchung des Magen-Darm-Traktes erforderlich. Die Ausbreitung innerhalb des Magens lässt sich am besten durch den endoskopischen Ultraschall (EUS) bestimmen, der auch eine Beurteilung der den Magen umgebenden Lymphknoten erlaubt, die einer Untersuchung durch eine Computer-Tomographie entgehen würden. Beim endoskopischen Ultraschall wird der Schallkopf wie bei der Spiegelung durch die Speiseröhre eingeführt. Beim so genannten Mini-EUS werden Spiegelung und Ultraschalluntersuchung mit dem gleichen Gerät durchgeführt. Da neben dem Magen auch der Darm betroffen sein kann (in ca. 5-8 % der Fälle) gehört auch eine Darmspiegelung mit Entnahme von Gewebeproben zu den erforderlichen Untersuchungen. Liegen alle Befunde der Ausdehnungsdiagnostik („Staging“) vor, wird wie bei anderen Lymphomen das Stadium festgelegt. Stadium und histologischer Gewebetyp sind die Grundlage für die Therapieplanung.

Therapie

Früher stand die Operation des Magens wie bei Magenkrebs ganz im Vordergrund der Behandlung. Zwei große Studien der Münsteraner Universitätsklinik in den 90er Jahren haben jedoch gezeigt, dass eine Magenentfernung - ganz abgesehen von der schlechteren Lebensqualität ohne Magen - sogar eher von Nachteil für den Patienten ist. Eine Besonderheit bei Magenlymphomen ist die Infektion mit *Helicobacter pylori* (siehe oben). Liegt ein Marginalzonen-Lymphom im Stadium I vor und wurde das Bakterium nachgewiesen, versucht man zunächst eine antibiotische Behandlung („Keimeradikation“). Etwa 20 % der Patienten können so behandelt werden. Ist die Therapie erfolgreich, verschwindet das Lymphom. Ob das gleichbedeutend mit „Heilung“ ist, kann man zurzeit noch nicht sicher beantworten. Deswegen sind lebenslange Nachuntersuchungen erforderlich. Versagt diese Therapie, wird in den Stadien I und II eine Strahlentherapie durchgeführt, die von den Patienten relativ gut vertragen wird, weil aufgrund der Münsteraner Studienergebnisse der Umfang der Bestrahlung deutlich reduziert werden konnte. Nach dieser Therapie leben nach 10 Jahren über 95 % der Patienten. In den Stadien III und IV wird die Therapie ähnlich wie bei follikulären Lymphomen mit CHOP durchgeführt. Durch die Hinzunahme von Rituximab ist auch in den höheren Stadien von langjähriger Krankheitsfreiheit (Heilung?) auszugehen. Aggressive Magenlymphome des Magens weisen eine Besonderheit auf: Sie

haben häufig kleinzellige (= indolente) Anteile. Deshalb empfiehlt die Münsteraner Studiengruppe eine kombinierte Chemo- und Strahlentherapie in Verbindung mit Rituximab. In den Stadien I und II sind in der Münsteraner Studiengruppe über 90 % der Patienten noch krankheitsfrei nach 10 Jahren. Stadien III und IV, die sehr selten sind, werden ebenfalls mit CHOP und Rituximab behandelt. Der Erfolg entspricht etwa dem der Behandlung aggressiver nodaler Lymphome.

Ausblick

Im Studienprotokoll 01/2003 wird zur Zeit geprüft, ob mit einer Reduktion der Therapie (geringerer Umfang der Bestrahlung bei indolenten und weniger Chemotherapie bei aggressiven Lymphomen) bei gleich guten Therapieergebnissen weniger Toxizität und damit mehr Lebensqualität erzielt werden kann.

Phase-II-Studie zur autologen Stammzelltransplantation bei Osteomyelofibrose (OMF) in Heidelberg

aus: DLH-Info 29; ein Beitrag von Prof. Dr. Stefan Fruehauf, Innere Medizin V, Universitätsklinik Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 410, 69120 Heidelberg, Tel.: 06221-56 2781, Fax: 06221-56 5722, E-Mail: stefan.fruehauf@med.uni-heidelberg.de oder HaemOnk.Studien@med.uni-heidelberg.de

Die Osteomyelofibrose (OMF) gehört zu den chronischen myeloproliferativen Erkrankungen. Sie ist durch eine erhöhte Bildung von Bindegewebsfasern im Knochenmark charakterisiert. Typische Symptome sind Abgeschlagenheit, Nachtschweiß und Druckgefühl im Bauch. Der Hämoglobin-Wert (Hb) und die Anzahl der Thrombozyten (Blutplättchen) sind erniedrigt. Die Milz ist vergrößert und ins periphere Blut werden atypischerweise Stammzellen (sog. CD34-positive Zellen) mobilisiert. Zur Diagnosesicherung erfolgt eine Knochenmarksbiopsie, die von einem erfahrenen Pathologen untersucht werden muss. Außerdem wird der Anteil CD34-positiver Zellen im peripheren Blut gemessen, was auch als Prognosefaktor dient. Therapieziel ist vor allem die Linderung der Symptome. Behandelt wird mit Bluttransfusionen, gegebenenfalls auch mit Erythropoietin. Als Standard-Chemotherapeutikum gilt Hydroxyurea [Litalir®, Syrea®]. In einigen Fällen wurden Erfolge mit Thalidomid gesehen.

Eine Heilung der Osteomyelofibrose ist allerdings nur durch eine allogene Blutstammzelltransplantation möglich [allogen bedeutet, dass die Stammzellen von einem Familien- bzw. Fremdspender stammen]. Bei Patienten, für die kein Spender gefunden werden kann, gibt es die Möglichkeit einer autologen Blutstammzelltransplantation [autolog bedeutet, dass die Stammzellen vom Patienten selber stammen].

Durch optimierte Verfahren bei der autologen Stammzelltransplantation haben sich die Chancen deutlich verbessert. An der Heidelberger Universitätsklinik wurden in einer Pilotstudie Erfahrungen mit 8 Patienten im Alter zwischen 48 bis 67 Jahren gesammelt. Bei 60 % der Patienten mit klinisch relevanter Blutarmut (Anämie) kam es zu einem Hb-Anstieg um mehr als 1 g/dl [g/dl = Gramm pro Deziliter] bzw. zu Transfusionsfreiheit seit mehr als 3 Jahren. Dies gilt als wichtigster Nutzen für den Patienten. Eine Besonderheit der Therapie ist, dass im Mittel 6 bis 12 Monate nach der autologen Transplantation vergingen, bis sie ansprach. Die Therapie war gut verträglich. Es traten keine schwerwiegenden Nebenwirkungen, wie Mundschleimhautentzündungen, auf. Bei keinem der Patienten bestand die Notwendigkeit einer künstlichen Ernährung mit Infusionen.

Wer Interesse an einer Teilnahme an der Studie hat, kann sich an Prof. Fruehauf wenden.

Osteomyelofibrose

Häufigkeiten von Symptomen und Befunden

- Erhöhte LDH 86 %
- Splenomegalie 84 %
- Anämie 81 %
- Leukozytose 41 %
- Thrombozytopenie 32 %
- Thrombozytose 29 %
- Gewichtsverlust 23 %
- Blutungen 9 %
- Thrombose 9 %

[LDH = Laktatdehydrogenase, ein Enzym, das bei Zellzerfall ansteigt, Splenomegalie = Milzvergrößerung, Anämie = verminderter Hämoglobinwert (Blutarmut), Leukozytose = zu viele weiße Blutkörperchen, Thrombozytopenie = zu wenige Blutplättchen, Thrombozytose = zu viele Blutplättchen]

Aktuelle Daten zu Rituximab beim follikulären und großzellig-diffusen Lymphom

aus: DLH-Info 29

Auf der 47. Jahrestagung der Amerikanischen Hämatologie-Gesellschaft (American Society of Hematology, kurz: ASH) im Dezember 2005 in Atlanta wurden zwei interessante Studien bei Patienten mit follikulärem und großzellig-diffusem Lymphom vorgestellt.

In die internationale „EORTC Intergroup-Studie“ wurden 465 Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem follikulärem Lymphom eingeschlossen (Rezidiv = Rückfall, refraktär = therapieresistent). Sie erhielten - randomisiert, d.h. per Zufall zugeteilt - entweder alle drei Wochen eine Chemotherapie mit Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison (CHOP)

oder Rituximab plus CHOP als Einleitungstherapie. Patienten mit vollständiger oder teilweiser Krankheitsrückbildung nach dieser Behandlung wurden daraufhin zur Erhaltungstherapie mit Rituximab oder zur Beobachtung ohne weitere Therapie ein weiteres Mal randomisiert. Die Erhaltungstherapie wurde über zwei Jahre alle drei Monate als Einzelinfusion (375 mg/m²) gegeben. Das Überleben ohne Fortschreiten des Lymphoms (sog. Progressionsfreies Überleben) verlängerte sich dabei deutlich (signifikant) unter der Erhaltungstherapie mit Rituximab - sowohl für Patienten mit CHOP - als auch mit R-CHOP-Einleitungstherapie.

Bei den großzellig-diffusen Lymphomen kann zurzeit mit einer ersten, häufig sehr intensiven Behandlung eine Heilung erreicht werden. Bei älteren Patienten (zwischen 61 und 80 Jahren) wurde bereits gezeigt, dass eine Verkürzung des CHOP-Therapieintervalls von drei auf zwei Wochen (CHOP-14) eine ähnliche Verbesserung wie die Hinzunahme von Rituximab zum dreiwöchigen CHOP-21 darstellt. In der „RICOVER-60-Studie“ der „Deutschen Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome“ wurde die Frage geprüft, ob bei älteren Patienten durch die Kombination aus dem „dosisdichten“ CHOP-14 Therapieansatz und der zusätzlichen Gabe von Rituximab die Therapieergebnisse weiter verbessert werden können. In die weltweit größte Studie dieser Art wurden Patienten mit unbehandeltem großzellig-diffusen Lymphom aufgenommen. Etwa die Hälfte der Patienten erhielt sechs Zyklen, die andere Hälfte acht Zyklen CHOP, die alle 14 Tage verabreicht wurden. In jeder Untergruppe wurde die Hälfte der Patienten zusätzlich mit acht Zyklen Rituximab behandelt. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse mit 8 x Rituximab und 6 Zyklen CHOP-Therapie überzeugend waren, d.h. im Vergleich zu 8 x R-CHOP gab es keine Nachteile bezüglich der Effektivität, aber die Nebenwirkungen waren geringer. Diese Ergebnisse sind die besten, die bisher bei älteren Patienten erzielt wurden.

Informationsbroschüren für Patienten und Angehörige

(alle Broschüren sind über die S.E.L.P. e.V. bzw. die angegebenen Bestelladressen zu beziehen)

Thalidomid. Wissenswertes für Patienten und Angehörige

Die Broschüre erläutert Wirkweise, Anwendung und Nebenwirkungen des Medikamentes. Da der Wirkstoff Thalidomid als Schlafmittel Contergan die erste und größte Arzneimittelkatastrophe in Deutschland und weltweit auslöste,

nimmt die besondere Geschichte des Wirkstoffs und die Anwendungssicherheit einen großen Raum ein. So wird das Risiko-Minimierungs-Programm der Firma Pharmion Germany GmbH zur Verhinderung weiterer Contergan-Fälle beschrieben. Ausführlich behandelt werden auch Fragen der Kostenerstattung, da das Präparat leider bis jetzt weder in Deutschland noch EU-weit als Fertigarzneimittel zugelassen ist.

DLH-Geschäftsstelle, Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn; Tel. 02 28 – 33889200; E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

Chronische Myeloische Leukämie. Ratgeber für Patienten

Diese von der DLH herausgegebene Broschüre geht auf Verbreitung, Ursachen, Symptome, Diagnostik und Krankheitsverlauf der CML ein. Im Weiteren werden die unterschiedlichen Therapieoptionen ausführliche beschrieben. Da die Einnahme der verordneten Medikamente von entscheidender Bedeutung für den Therapieerfolg ist, wird auf die Bedeutung der Therapietreue hingewiesen. Abschließend wird auf Zeugungsfähigkeit und Schwangerschaft eingegangen.

DLH-Geschäftsstelle, Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn; Tel. 02 28 – 33889200; E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

DVD: Fitness trotz Fatigue. Bewegung und Sport bei tumorbedingtem Müdigkeitssyndrom

Auf dieser 20minütige DVD werden konkrete Übungen zur positiven Beeinflussung des Fatigue-Syndroms dargestellt. Prof. Dr. Klaus Schüle, Institut für Rehabilitation und Behindertensport der Deutschen Sporthochschule Köln, erläutert zu Beginn einige Grundlagen. Abgerundet wird der Film durch Fatigue-bezogene Erfahrungsberichte eines Non-Hodgkin-Lymphom-Patienten und einer Brustkrebspatientin.

Kostenlose Einzelexemplare:

Deutschen Fatigue-Gesellschaft e.V., Maria-Hilf-Str. 15, 50677 Köln, Tel.: 0221-93 115 96, Fax 0221-93 115 97, E-Mail info@deutschefatigue-gesellschaft.de.

Termine 2006

Termine Münster

Juli: **kein** Gruppentreffen
09.08.2006: offenes Gruppentreffen
13.09.2006: offenes Gruppentreffen
15.09.2006: Welt-Lymphomtages
11.10.2006: offenes Gruppentreffen
14.10.2006: Patienten-Informationstag.
08.11.2006: offenes Gruppentreffen
13.12.2006: offenes Gruppentreffen

Termin Nürnberg

28.07.2006: offenes Gruppentreffen
August: **kein** Gruppentreffen

22.09.2006: offenes Gruppentreffen
27.10.2006: offenes Gruppentreffen
24.11.2006: offenes Gruppentreffen
Dezember: **kein** Gruppentreffen

Bundesweite Termine

16.09.2006, Dortmund

7. Symposium der NHL-Hilfe e.V.

Nähere Informationen: www.nhl-hilfe.de, Tel.: 02335-689861, E-Mail: nhl.hilfe@t-online.de

23.09.2006, München

Informations-Tag des Vereins „lebensmut e.V.“ Aktuelle Möglichkeiten der Krebsbehandlung bei Leukämien, Lymphomen, Darmkrebs, Brustkrebs und Prostatakrebs: Expertenvorträge, Arbeitsgruppen, Infostände und Podiumsdiskussion.

Nähere Informationen: lebensmut e.V., Tel.: 089-7095-4903 E-Mail: lebensmut@med.unimuenchen.de, www.lebensmut.org

20.-22. 10.2006, „Waldpiraten-Camp“ in Heidelberg

Das „Junge-Leute-Seminar“ der Deutschen Leukämie-Forschungshilfe (DLFH) richtet sich an junge Erwachsene mit oder nach einer Krebserkrankung im Alter zwischen 18 und 30 Jahren.

Nähere Informationen: Deutsche Leukämie-Forschungshilfe – Aktion für krebskranke Kinder e.V. (DLFH), Adenauerallee 134, 53113 Bonn, Tel.: 0228-688460, Fax: 0228-68846-44, E-Mail: frackenpohl@kinderkrebsstiftung.de, www.kinderkrebsstiftung.de.

4.-8.11.2006, Leipzig

Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Onkologie (DGHO). Wissenschaftlicher Kongress mit **Patienteninformations tag** (unter Federführung der DLH) am Samstag, den 4.11.2006, zu den Themen Leukämien, Lymphome, Plasmozytom und solide Tumoren.

Nähere Informationen: DLH-Geschäftsstelle, Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn; Tel. 02 28 – 33889200; E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

18.11.2006, Passau

DLH-Patienten- und Angehörigen-Forum
Wissenschaftlicher Leiter: PD Dr. Thomas Südhoff, II. Medizinische Klinik, Hämatologie und Onkologie, Klinikum Passau.
Themen: Leukämie- und Lymphomerkrankungen, Darm- und Brustkrebs.

Nähere Informationen: DLH-Geschäftsstelle, Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn; Tel. 02 28 – 33889200; E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

**Das Team der S.E.L.P. e.V.
wünscht Ihnen eine gute Zeit!**