

Leukämie Lymphom Aktuell

Förderkreis zur Bekämpfung von Leukämien, Lymphomen und anderen Blutkrankheiten bei Erwachsenen

DIE LEUKÄMIE LYMPHOM LIGA FREUT SICH, DEN PATIENTEN EIN NEUES PROGRAMM ANZUBIETEN

THERAPIE DURCH BEWEGUNG, ENTSPANNUNG, KREATIVITÄT UND MEDITATION



Durch das neue Angebot können Sie Ihren Körper und Ihren Geist während und nach der hämato-onkologischen Therapie nachhaltig unterstützen und Symptomen wie Müdigkeit, Konzentrationsschwäche oder Unwohlsein nach körperlicher Anstrengung entgegenwirken.

Folgende Maßnahmen haben sich bei der Behandlung der Folgeerscheinungen bei onkologischen Therapien bewährt:

- **angepasstes Bewegungstraining**
- **Strategien für eine geordnete Kräfteeinteilung im Alltag**
- **regelmäßiges Praktizieren von Entspannungstechniken**
- **Regeneration durch kreative Anregungen**

Ein entsprechendes Therapie begleitendes Programm bieten Ihnen folgende Kooperationspartner:

Universitätstumorzentrum Düsseldorf
Klinik für Hämatologie, Onkologie und klinische Immunologie,
Physiotherapie des Universitätsklinikums Düsseldorf,
Psychoonkologie des Universitätsklinikums Düsseldorf
Das Atelier „ars adiuvo“ und die
Leukämie Lymphom Liga e.V., die das Programm finanziert.

Das Programm besteht aus fünf speziellen Therapiemodulen zu den Themenbereichen

- **Bewegung**
- **Entspannung**
- **Meditation**
- **Kräftigung**
- **Kreative Auszeit**

Der Zeitablauf des Therapie begleitenden Programms sieht wie folgt aus:

Donnerstags: Gustav Erb

15:00 - 16:00 Uhr > Modul 1 > Meditation

16:00 - 17:00 Uhr > Modul 2 > Bewegung

Fortsetzung auf Seite 2

**Leukämie
Lymphom**

Liga e.V.

Fortsetzung von Seite 1

17:00 - 18:00 Uhr > Modul 3 > Entspannung

Ort: Bewegungsraum der Physiotherapie
Untergeschoss der MNR-Klinik (Geb. 13.51)

Freitags: Markus Schoenefeld

13:00 - 14:30 Uhr > Modul 4 > sanfte Fitness

Ort: Turnhalle der Physiotherapieschule
Universitätsklinikum (Geb.: 15.14)

Jeden 2. Donnerstag: Tanja Guntrum

Modul 5 > Kreative Auszeit

14:00 - 16:00 Uhr oder wahlweise 16:30 - 18:00 Uhr

Ort: Atelier, „ars adiuvo“, Liebigstraße 1a, 40479 Düsseldorf

Sie können jederzeit in den Kurs einsteigen und müssen nicht an allen Modulen teilnehmen. Herr Erb und Herr Osmani sowie Herr Schoenefeld und Frau Guntrum werden Sie gerne beraten.

Die einzelnen Module haben folgende Inhalte:

Modul 1 – Meditation:

Sie lernen die gesundheitsfördernde Wirkung von Meditation auf Körper und Geist kennen – und können auf einmal wieder tief durchatmen.

Modul 2 – Bewegung:

Durch angepasste Bewegung verbessern Sie Ihre Rumpfstabilität, stärken Ihre Ausdauer und erhalten so ein besseres Körpergefühl. Damit helfen Sie Ihrem Körper, die Krankheit, die Therapie und die Belastungen des Alltags besser zu bewältigen.

Modul 3 – Entspannung:

Körperliche und geistige Entspannungstechniken helfen Ihnen bei der Bewältigung von belastenden Situationen im Alltag. Sie lernen abzuschalten.

Modul 4 – sanfte Fitness:

Unter fachkundiger Anleitung eines Physiotherapeuten wird den Kursteilnehmern mit professioneller Hilfe ermöglicht, ihre Fitness sanft wieder aufzubauen.

Modul 5 – kreative Auszeit:

Der Kurs bietet Ihnen die Möglichkeit, in einem positiven Kontext zur Ruhe zu kommen und Ihre kreative Ader wieder oder auch ganz neu zu entdecken.

Gespräch mit Ihrem Arzt:

Wenn Sie generelle Fragen zur der Physiotherapie haben, sprechen Sie mit Ihrem/Ihrer Hämatonkologen/-in. Er/sie berät Sie auch gerne über Fragen der individuellen körperlichen Belastbarkeit.

Kontakte:

Physiotherapeuten Modul 1 - 3

Für Beratungsgespräche stehen Ihnen gerne zur Verfügung:
Helmut Osmani, Tel.: 0211-81-18243
Gustav Erb, Tel.: 0176-23 26 63 39

Psychoonkologen

Wünschen Sie Unterstützung für Ihre Seele, dann vermittelt Ihnen Frau Arnold (Tel.: 0211-81-18855) gerne ein Gespräch mit einem Psychoonkologen der Universitätsklinik.

Physiotherapeut Modul 4

Markus Schoenefeld: schoenefeld-markus@web.de

Malkurs: kreative Auszeit Modul 5

Tanja Guntrum, Tel.: 0173- 638-55-44 oder info@ars-adiuvo.de

Kosten entstehen Ihnen nicht, da die gesamten Kosten des Programms von der Leukämie Lymphom Liga e.V. übernommen werden. Lediglich bei den Kursen von Herrn Erb (Modul 1-3) wird nach einem Grundkurs für ambulante Patienten eine Gebühr erhoben.

Über Ihr Interesse an unserem Angebot: Bewegung, Entspannung, Meditation und Kreativität würden wir uns sehr freuen.

Prof. Dr. Jan von Knop

Vorsitzender Leukämie Lymphom Liga e.V.

MODULE: LEICHTES TRAINING FÜR EINE STABILERE KONSTITUTION



Nach aktueller Studienlage ist es empfehlenswert für onkologische Patienten, die schulmedizinische Therapie zu ergänzen mit leichter, angepasster Bewegung und leichtem Training für eine stabilere Konstitution und ein gestärktes Immunsystem sowie meditative Ansätze und geführte Entspannungseinheiten für eine kurzfristig gestärkte innere Mitte und Standhaftigkeit in mental fordernden Zeiten.

Auch langfristige Wirkungen wie z. B. die blutdrucksenkende Wirkung ab drei Monaten und die verbesserte körpereigene Stressregulation greifen ab ca. drei Monaten regelmäßiger Betätigung.

Das nahm die Leukämie Lymphom Liga als Anlass für die Finanzierung des Pilotprojektes „Körper & Geist“ im Sommer 2016. Acht Teilnehmer starteten unter der Leitung von Physiotherapeut Gustav Erb in einen 7-wöchigen Kurs in der Physiotherapieschule mit dem Ziel, einen inhaltlichen Bogen zu spannen zwischen Körper und Geist und deren Schnittstellen. Dazu wurden die Themen Atmung, innere Mitte, gesunder Rücken, Rumpfstabilität, Kreativität, Meditation und Entspannung vorgestellt und den Teilnehmern nahegebracht mit dem Ziel, mehr Gefühl für ihren Körper – und Geist – zu entwickeln und selbstständig in den Alltag zu nehmen.

Nachdem dieses Projekt von den Teilnehmern sehr positiv aufgenommen und bewertet wurde, startete nun Mitte Januar in der MNR Klinik der Uni Düsseldorf die logische Weiterentwicklung dieses Projektes jeden Donnerstagnachmittag. Für stationäre onkologische Patienten besteht regelmäßig die Möglichkeit eines Modulangebots, bestehend aus:

1. Geführte Meditation mit dem Schwerpunkt der inneren Zentrierung und Konzentration
2. An den Stationsaufenthalt angepasste Bewegung mit den Schwerpunkten: Erhalt der Ausdauer und Kraft sowie Kreislaufstabilisierung und verbessertes Körperempfinden
3. Eine Entspannungsstunde mit Anleitungen zur selbstständigen Ruhe und „Auszeit“ im Stationsalltag

Offene Runden bieten den Teilnehmern die Möglichkeit, sich die individuell passenden Kursstunden auszusuchen und teilzunehmen.

Ein weiterer Kurs für ambulante Patienten in den Abendstunden ist bereits in Planung.

Gustav Erb

Jahrgang 1980, hat 2006 den Meisterschüler der bildenden Kunst der HBK Braunschweig und 2015 die Ausbildung zum Physiotherapeuten an dem Universitätsklinikum Düsseldorf abgeschlossen. Er befindet sich aktuell in der 5-jährigen Ausbildung zum Osteopathen an der OSD (Osteopathie Schule Deutschland). Er lebt und arbeitet in Köln.

EIN MALKURS: KREATIVE AUSZEIT – POSITIVER KONTEXT



Es gibt heutzutage vielerlei Möglichkeiten der Regeneration oder eine ‚Auszeit vom Alltag‘ zu nehmen. Um einen inneren Ausgleich zu schaffen, kann man sich auch in die ‚ruhigen‘ Gefilde des Künstlerischen begeben und viele spannende Momente und Begegnungen erleben. Die Teilnahme an meinen Kursen & Workshops bietet Ihnen die Möglichkeit, in einem positiven Kontext zur Ruhe zu kommen und Ihre kreative Ader wieder oder auch ganz neu zu entdecken.

In den Malkursen arbeiten wir mit verschiedenen Materialien (Leinwand, Holz, Papier oder Stein) und probieren unterschiedliche Techniken aus (Acrylmalerei, Kohle/Bleistift-Zeichnungen und Aquarelle). So kann jeder Teilnehmer für sich sein ‚Kreativ-Medium‘ finden. Da die jeweiligen Kurse keinem festen Programm folgen, ist ein Einstieg jederzeit möglich. Ideen dürfen immer mitgebracht werden, es gibt aber auch genug Anregungen und Vorlagen im Atelier, falls die kreative Ader mal blockiert ist.

Das Wichtigste dabei ist: nicht unbedingt etwas schaffen zu müssen – sondern ‚einfach mal machen‘ dürfen.

Ich freue mich auf viele farbenfrohe Stunden.

Tanja Guntrum

Termine: jeden 2. Donnerstag (ausgenommen Feiertage)*

Start: 06. April 2017

Uhrzeit: von 14.00 Uhr bis 18.30 Uhr

Dauer: ca. 2 Stunden, wahlweise 14:00 bis 16:00 oder 16:30 bis 18:30

Teilnehmerzahl: je max. 6-8 Personen

Ort: Atelier ‚ars adiuvo‘, Liebigstr. 1a, 40479 Düsseldorf (ebenerdig/keine Stufen)

Haltestelle: Stockkampstraße der Linien 704 und 706

Anmeldung unter Telefon: 0173-638 55 44

oder per Email: info@ars-adiuvo.de

Dabei bitte die gewünschte Uhrzeit angeben.

Die Kursgebühren trägt die Leukämie-Lymphom-Liga e.V.

Die Teilnehmer zahlen lediglich je Termin einen kleinen Beitrag für Material in Höhe von 5,- Euro vor Ort. Materialien wie Farben, Pinsel, Malgründe, Schürzen etc. werden gestellt. Ältere Kleidung, die auch etwas Farbe abbekommen darf, wird empfohlen.

**Sollte ein Termin einmal ausfallen, wird ein Ersatztermin angeboten.*

DER NEUE KOLOSS

Nicht wie der Griechen eherner Koloss
die Feinde mit der Waffe unterdrückt;
An unser meerumspültes Tor gerückt
steht eine mächt'ge Frau, die Mutter der Migranten,
den Blitz als Fackel in der starken Hand,
ein Leuchtturm, der zwei Städte überbrückt.

Sie ruft: „Behaltet den berühmten Tand
Und euren Pomp an euren alten Küsten.
Schickt mir stattdessen eure Mittellosen,
die Heimatlosen, hoffnungslos Zerlumpten,
vom Sturm Gebeutelten, die Abgestumpften,
die Müden, die trotzdem nach Freiheit dürsten.

Den Abschaum schickt vom übervollen Strand.
Am Goldnen Tor erhebe ich meine Hand.“

Emma Lazarus

(aus dem Amerikanischen von Ruth Klüger)



Dieses Gedicht steht auf dem Sockel der Freiheitsstatue, die im Hafen von New York Neuan-
kömmlinge aus aller Welt begrüßt. Sie war ein Geschenk Frankreichs an Amerika. Als Geld
für den Bau des Podests gesammelt wurde, bat man die junge Lyrikerin Emma Lazarus um ein
Gedicht als Unterstützung bei der Werbung. Sie wurde damit unsterblich und die sechs letzten
Verse sind in den USA berühmt und werden oft zitiert.

ADVENT, ADVENT ODER WIE AUS EINER IDEE TRADITION WURDE

Dieser Bericht soll die Möglichkeiten zeigen, die man nutzen kann, um Positives in der Gemeinschaft zu fördern. Es verlangt Mut und die Überwindung, sich dieser Herausforderung zu stellen. Doch sind es genau diese Eigenschaften, die unsere onkologischen Patienten Tag für Tag aufbringen. Die Auseinandersetzung mit der Erkrankung ist langwierig, Kräfte zehrend, kompliziert und endet manchmal letal. Doch der Wille zu leben ist groß. Das Leben in der Vielfalt, die es bietet, genießen zu können ist ihr Wunsch. Um den Ängsten, Wünschen und Hoffnungen gerecht zu werden, ist eine professionelle sowie empathische Betreuung unabdingbar.

So trug es sich zu, dass ein Patient während seiner Therapie häufig Trockentrompete spielte. Das Spielen der Trockentrompete, ähnlich wie der Luftgitarre, imitiert ohne das zugehörige Instrument die Spielweise. Seine täglichen Übungen sorgten meist für ein Lächeln und stempelten ihn zuweilen als Sonderling ab. Nach mehreren Gesprächen stellte sich heraus, dass der Patient professioneller Trompeter ist und so versuchte, in Übung zu bleiben. Warum nicht aus einer Trockenübung ein Konzert machen? Schnell wurde die Idee geboren, ein Adventskonzert auf der Station umzusetzen. Sein Quartett „Bushaltestelle Kempen“, bestehend aus drei weiteren Trompetern, fand die Idee spontan genial. Wir vom Leitungsteam organisierten den Termin, Kaffee sowie Kuchen und freuten uns auf etwas Besonderes im tristen Krankenhausalltag.



Der Nachmittag wurde zu einem vollen Erfolg. Sowohl die Musiker als auch das Publikum genossen die Darbietungen in einer tollen Atmosphäre. Einstimmig wurde eine Wiederholung angepeilt. Und so findet in diesem Jahr schon das dritte Adventskonzert statt – es ist Tradition geworden.

Dieses Beispiel motivierte auch andere Patienten, ihre Talente nicht für sich zu behalten und so einen neuen Weg zur Krankheitsbewältigung einzuschlagen. Die Selbsthilfe schafft so einen positiven Einfluss und mobilisiert den Heilungsprozess. Und das nicht nur für den Patienten selbst, sondern auch für sein Umfeld. Geplante Projekte für dieses Jahr sind eine Vernissage, eine Clown-Vorstellung und eine Buchlesung. Wir sind neugierig auf das, was auf uns zu kommt.

Uwe Arndt

stellvertr. Stationsleitung ME6



MDS-NET DEUTSCHLAND E.V.

BUNDESWEITER SELBSTHILFEVEREIN BLICKT AUF FÜNF JAHRE VEREINSARBEIT ZURÜCK

Die Gründung eines bundesweiten Vereins war aus der Idee heraus geboren, dass es nicht gelang, eine örtliche Selbsthilfegruppe für Patienten mit MDS: Myelodysplastisches Syndrom, zu organisieren. Das Krankheitsbild, der Verlauf und auch die Therapien sind sehr patientenabhängig. Das macht einen Erfahrungsaustausch fast unmöglich. Professor Germing vom Universitätsklinikum Düsseldorf war der Initiator und somit wurde Düsseldorf der Sitz unseres Vereins. Hinzu kam, dass uns das Team der Leukämie Lymphom Liga e.V. in seinem Büro im Universitätsklinikum unterstützt.

Wir erheben keine Mitgliedsbeiträge und arbeiten ehrenamtlich. Als Mitglied der DLH erhalten wir deren Basisförderung und die Selbsthilfeförderung der Krankenkassen auf Bundesebene. Dadurch sind wir in der Lage, unsere Kosten zu decken. Durch eine Kondolenzspende können wir in diesem Jahr sogar den DLH-Kongress in Ulm unterstützen.

Unser Ziel ist es, für betroffene Patienten ein Ansprechpartner zu sein, der durch Gespräche und Broschüren über die Erkrankung informiert und dazu beiträgt, Ängste und Unsicherheiten abzubauen. Mit Hilfe unseres Kuratoriums stehen hochqualifizierte Spezialisten in ganz Deutschland wie z.B. Düsseldorf, Hamburg, Dresden, Göttingen und München als medizinischer Ansprechpartner für Betroffene zur Verfügung.

In den vergangenen fünf Jahren konnten wir Patienten und Angehörigen durch Gespräche und Information ein Stück weit helfen, mit ihren Ängsten und Sorgen umzugehen und im Gespräch mit ihren Ärzten sicherer zu werden.

Wir freuen uns, dass auch Betroffene sich bereit erklärt haben, als Ansprechpartner für Ihre spezielle Form der Erkrankung zur Verfügung zu stehen. Hieraus haben sich schon einige intensive Kontakte ergeben. Die vielen positiven Rückmeldungen zeigen uns, dass unsere Arbeit erforderlich ist und geschätzt wird, sodass man ein positives Fazit für beide Seiten ziehen kann.

Anne Conley

Vorstand

www.mds-net-de.org

NEUES IN DER DIAGNOSTIK DER MYELOISCHEN BLUTSTAMMZELLERKRANKUNGEN

Über Jahrzehnte stellten die mikroskopische Betrachtung des Knochenmarks sowie die zytogenetische Untersuchung der Chromosomen den Goldstandard für die Diagnosestellung von Blutstammzellerkrankungen wie den myelodysplastischen Syndromen, den akuten myeloischen Leukämien sowie den myeloproliferativen Syndromen dar. Stetige Fortschritte in der Technik zur Untersuchung des menschlichen Genoms haben im vergangenen Jahrzehnt dazu geführt, dass wir ein noch tieferes Verständnis von physiologischen Vorgängen und auch Bluterkrankungen erlangen konnten.

Die wesentliche technische Neuerung, die diesen Fortschritt ermöglichte, ist das sogenannte Next Generation Sequenzierung (NGS). Dieses ermöglicht parallel und zeiteffektiv die Untersuchung von Einzelgenen über Gengruppen bis hin zum gesamten menschlichen Erbgut (Genom) von mehreren Patienten in einem Vorgang. Nachdem NGS anfangs größtenteils für wissenschaftliche Fragestellungen eingesetzt wurde, wird es nun zunehmend in der routinemäßigen Diagnostik für Patienten eingesetzt. Dieser rasante Fortschritt der Technik hat aber auch zu einer exponentiellen Zunahme an Daten geführt, deren Verstehen und Interpretation ein aktuell noch fortlaufender Prozess ist. Sowohl Naturwissenschaftler als auch die in der Versorgung der Patienten tätigen Ärzte sehen sich mit einer Datenfülle und -komplexität sowie einer neuen Dimension der Krankheitsbetrachtung konfrontiert. Dabei stehen aktuell neben zahlreichen methodischen Herausforderungen verschiedene inhaltliche Fragen im Vordergrund: welcher genetische Marker ist bei welcher Erkrankung sinnvoll? 2. Hilft mir dieser genetische Marker die Diagnose zu stellen, die Prognose besser abschätzen zu können oder vielleicht eine zielgerichtete Therapie einzusetzen? 3. Zu welchem Zeitpunkt der Erkrankung soll ich die genetischen Marker bestimmen und wie oft im Verlauf soll

ich dies ggf. wiederholen? 4. Wie bewerte ich es, wenn ein Patient, wie durchaus üblich, mehrere genetische Veränderungen gleichzeitig aufweist?

All diesen Fragen stellen wir in Düsseldorf uns gegenwärtig auch. Wir haben im Verbund mit dem Genomics and Transcriptomics Laboratory des Biologisch-Medizinischen Forschungszentrums der Heinrich-Heine-Universität (Leitung Herr Prof. Dr. Karl Koehrer, Frau Dr. rer. Stefanie Stepanow) und dem Institut für Humangenetik (Direktorin Frau Prof. Dr. Dagmar Wieczorek, Frau Dr. Bettina Betz) begonnen, die NGS-Technik auch für die Patientenversorgung zu etablieren. In einem ersten Schritt erfolgt dies für die Patienten mit den oben genannten myeloischen Erkrankungen, da hier aktuell die meisten Erkenntnisse bezüglich genetischer Marker existieren.

Dabei verfolgen wir zwei überlappende Ansätze: In einem von der Leukämie Lymphom Liga finanziell unterstützen wissenschaftlichen Projekt untersuchen wir im Genomics and Transcriptomics Laboratory gemeinsam mit Frau Stepanow und Herrn Prof. Koehrer die Bedeutung genetischer Marker bei Patienten mit MDS, die eine allogene Blutstammzelltransplantation erhalten. Neben der wissenschaftlichen Fragestellung stehen hier auch methodische Aspekte im Fokus, um Erfahrungen mit der Methodik zu sammeln. Dieses Wissen soll auch helfen, die Patientenversorgung in diesem Bereich zu verbessern. Diese steht im Mittelpunkt der Arbeit von Frau Betz, die die Methodik im Institut für Humangenetik etabliert hat. Auch hier arbeiten wir eng zusammen, um unseren Patienten diese anspruchsvolle Diagnostik und basierend darauf eine entsprechend fundierte Beratung anbieten zu können.

Eingebettet sind beide Projekte in eine Initiative mehrerer hämatologischer Abteilungen an deutschen Universitätsklinika. Ziel dieser Initiative ist es, gemeinsame Standards für die Methodik, Befundung und Interpretation solcher genetischen Veränderungen zu erarbeiten und Erfahrungen auszutauschen. Diese Initiative hat sich am 15.2.2017 erstmals in Göttingen getroffen und erste Ideen ausgetauscht, welche in weiteren Treffen und Kooperationen vertieft werden sollen.



PD Dr. med. Thomas Schroeder

Oberarzt der Klinik
für Hämatologie,
Onkologie und
Klinische Immunologie

EINFÜHRUNG IN DIE B-ZELL-NON-HODGKIN-LYMPHOME

INFO-ABEND VOM 28. SEPTEMBER 2016

Non-Hodgkin-Lymphome sind eine eher wenig bekannte Gruppe von bösartigen Tumoren, die für Deutschland betrachtet nur einen Anteil von etwa 3 % der Krebserkrankungen in der Bevölkerung ausmachen (Abb. 1, RKI 2012). Als Symptome zeigen sich meist schmerzlos vergrößerte Lymphknoten im Halsbereich, unter den Axeln oder in den Leisten. Je nach Organbeteiligung können jedoch verschiedenste Symptome auftreten. Im Vorfeld der Diagnose berichten die Betroffenen häufig von Müdigkeit und Leistungsschwäche, starkem Gewichtsverlust und Nachtschweiß, so genannte B-Symptome. Eine vergrößerte Milz und Veränderungen des Blutbilds werden ebenfalls häufig festgestellt.

Gemeinsam mit anderen bösartigen Erkrankungen (Neoplasien) entstehen sie durch genetische Mutation einer Zelle, verursacht durch chemische Einwirkungen, radioaktive Strahlung, retrovirale Veränderungen oder werden genetisch vererbt. Die Mutation befähigt die betroffene Zelle, sich unabhängig von den Kontrollmechanismen des Organismus unkontrolliert zu teilen und sich der Elimination durch das Immunsystem zu entziehen. Die neugebildeten (neoplastischen) Zellen teilen Eigenschaften ihrer Herkunftszelllinie und können danach differenziert werden, so dass die Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome in B-, T- und

NK-Zell-Lymphome unterschieden wird. B-Zell-Lymphome werden etwa 15 mal häufiger diagnostiziert als die Gruppe der T- und NK-Zell-Lymphome und stellen damit die häufigsten Lymphomerkrankungen dar (WHO 2008).

Das Hodgkin-Lymphom, obwohl vermutlich ursprünglich aus einer B-Zelle entstanden, stellt für sich eine eigene Erkrankung innerhalb der Lymphome dar. Historisch war das Hodgkin-Lymphom als erstes Lymphom durch die Pathologen in der histopathologischen Untersuchung, also der mikroskopischen Begutachtung von betroffenen Lymphknoten, durch Nachweis von typischen Hodgkin- und Sternberg-Reed-Zellen abgrenzbar und zeichnete sich durch ein typisches klinisches Bild aus. Durch die Entwicklung der Chemotherapie, beginnend in den 1950er Jahren und mit Einführung der Strahlentherapie in den 1970er Jahren konnten bei dieser Erkrankung erstaunliche Heilungsraten erzielt werden, so dass heutzutage über alle Stadien eine langfristige Heilung bei über 90 % der betroffenen Patienten erzielt werden kann.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Abb. 1 – Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Institutes 2012

Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebssterbefällen in Deutschland 2012

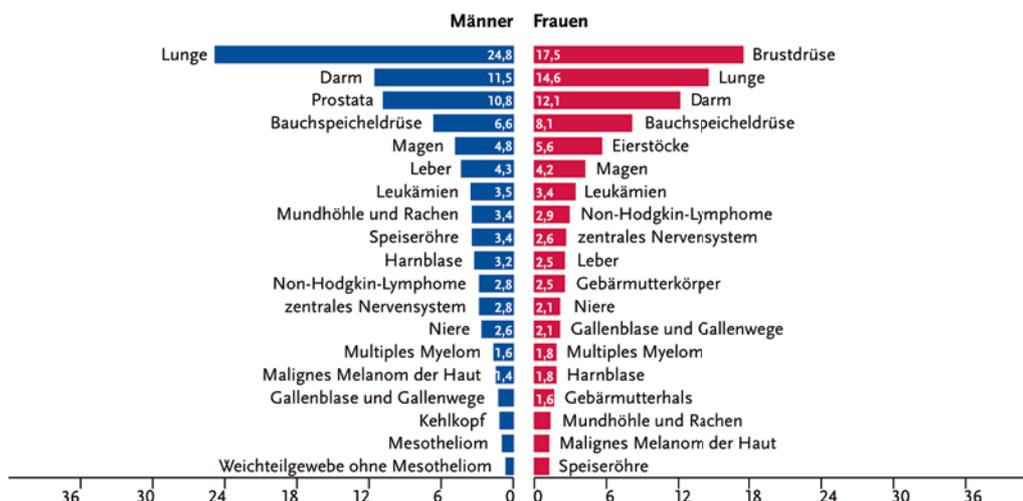
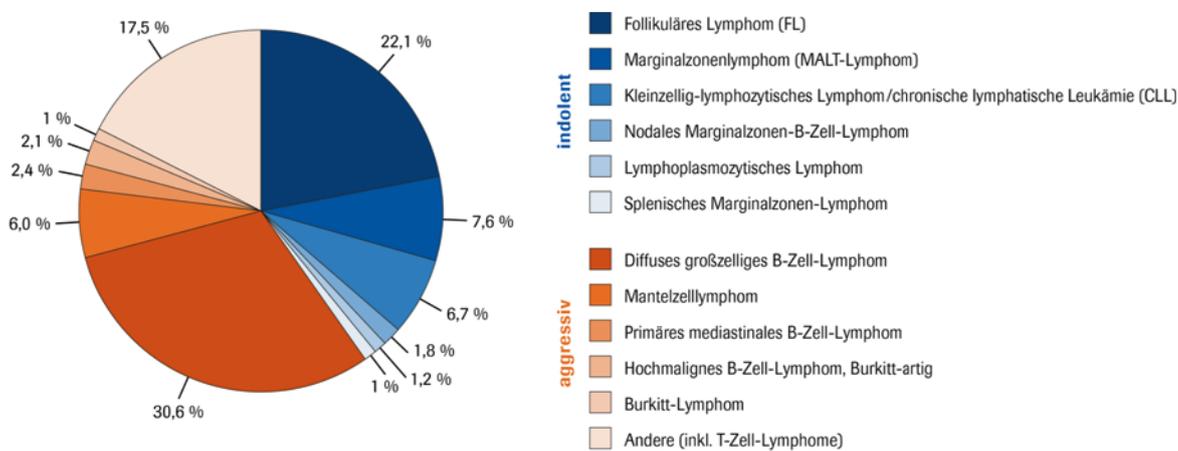


Abb. 2 – WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissue 2008-



Die Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) beinhaltet alle weiteren Lymphom-Erkrankungen. B-Zell-NHL treten am häufigsten auf und haben insgesamt eine bessere Prognose als T- oder NK-Zell-NHL. Doch auch die B-Zell-NHL lassen sich weiter in ca. 30 Erkrankungen und zahlreiche Subgruppen klassifizieren. Das Diffus großzellige B-Zell-Lymphom (DLBCL) stellt mit einem Anteil von 30,6 % das häufigste aggressive hoch-maligne B-NHL dar und bei der Gruppe der niedrig-malignen B-NHL dominiert das Follikuläre Lymphom (FL) mit 22 % (Abb. 2, WHO 2008). Aufgrund der hohen Zellteilungsrate von aggressiven Lymphomen sind diese meist besser zu therapieren, da sie durch die gesteigerte Zellteilung auf Zellgift empfindlicher reagieren als niedrig-maligne Lymphome. Aggressive DLBCL können heutzutage in ca. 80 % der Fälle mittels kombinierter Chemoimmuntherapie geheilt werden, wo hingegen das langsam wachsende FL im systemischen Stadium bis heute nicht geheilt werden kann, aber Verläufe im Bereich von Jahrzehnten zeigt.

Die Prognose der B-NHL ist daher von der Art der Erkrankung, aber auch vom Stadium abhängig. Auch hier hat jede Erkrankung eine eigene Stadieneinteilung und eigene Scoring-Systeme, um den klinischen Verlauf einschätzen zu können. Die Therapien der einzelnen Erkrankungen sind ebenfalls sehr unterschiedlich und verschiedenste Chemotherapieprotokolle, Immuntherapie mittels künstlichen Antikörpern bis hin zur autologen (eigene Stammzellen) und allogenen (fremde Stammzellen) Knochenmarkstransplantation kommen zum Einsatz.

Für weitere Informationen zu den einzelnen Erkrankungen stellt die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und medizinische Onkologie unter der Internetadresse www.onkopedia.com Patientenleitlinien zur Verfügung.



Dr. med. Mischa Möller
 Klinik für Hämatologie,
 Onkologie und Klinische
 Immunologie

EINE KURZE ÜBERSICHT DER ONKOLOGISCHEN THERAPIE

INFO-ABEND VOM 11. JANUAR 2017

Die zytotoxische Krebstherapie nahm ihren Anfang Ende der 1940er Jahre. Erste Hinweise auf die potentielle Wirksamkeit von Zellgiften zu der Behandlung von malignen Erkrankungen fanden sich bei der Versorgung von Patienten nach dem Einsatz von Senfgas. Diese Patienten litten an Blutarmut mit Blutungs- und Infektneigung als Folge eines toxischen Knochenmarkschadens, der als Krumbhaar-Effekt bezeichnet wurde. Initiiert durch die Wissenschaftler Alfred Gilman und Louis Godman von der Universität Yale wurde 1942 in New York ein Patient mit einer Lymphom-Erkrankung mit intravenösem Mechlorethamin (Stickstoff-Lost-Derivat) therapiert und erstmals eine Remission erzielt. Ab 1947 begann der Pathologe Dana Farber am Children's Hospital in Boston Kinder, die an Akuter Lymphoblastischer Leukämie (ALL) litten, mit Antifolaten zu behandeln. Diese Erkrankung mit Auftreten im frühen Kindesalter führte damals ohne eine Behandlungsmöglichkeit nach wenigen Monaten zum Tode. Erstmals konnten mit Aminopterin Remissionen erreicht werden, die aber anfangs zeitlich begrenzt waren.

Nach diesen ersten Therapieerfolgen wurde fieberhaft nach weiteren Zytostatika gesucht und das Konzept der multizentrischen kontrollierten klinischen Studien entwickelt, um die Therapieprotokolle einer permanenten Weiterentwicklung und Überprüfung zu unterziehen. Die Liste der zugelassenen Zytostatika ist inzwischen lang und kann hier nicht im Einzelnen wiedergegeben werden. Sie greifen an verschiedenen Stellen in den Zellzyklus ein, verhindern so die Zellteilung und führen idealerweise zum programmierten Zelltod (Apoptose). Ihre Wirkweise ist damit auf sich teilende, reproduzierende Zellen beschränkt, was auch die häufigsten Nebenwirkungen erklärt, welche die schnell teilenden Zellen der Haarfollikel (Haarausfall), der Schleimhäute (Durchfall, Mundschleimhautentzündung) und blutbildenden Zellen des Knochenmarks (Blutarmut) betreffen. Aufgrund der schnelleren Zellteilungsrate von bösartigen Zellen im Vergleich zu den Zellen des menschlichen Körpers wird durch die zyklische Chemotherapie eine Reduktion der Tumormasse bewirkt (Abb. 1). Durch zytostatische Therapie können viele hämatologische Neoplasien (u.a. Lymphome, Leukämien) geheilt werden, die sich anscheinend nur begrenzt an die Therapie anpassen können. Bei den soliden Krebserkrankungen kann

oftmals durch eine begleitende Chemotherapie vor und/oder nach der operativen Entfernung eines Tumors das Auftreten von Rezidiven verhindert werden, indem vereinzelte Krebszellen (Mikrometastasen) zerstört werden. In fortgeschrittenen Stadien ist jedoch meist nur eine palliative Therapie möglich, d.h. eine Verlängerung des Gesamtüberlebens, aber auch eine Verbesserung der Lebensqualität durch ein späteres Auftreten von krankheitsspezifischen Symptomen. Ursache hierfür ist eine hohe Anzahl an Mutationen in Krebszellen von soliden Tumoren, die eine evolutionäre Anpassung und Resistenzbildung gegen die zytostatische Therapie begünstigen.

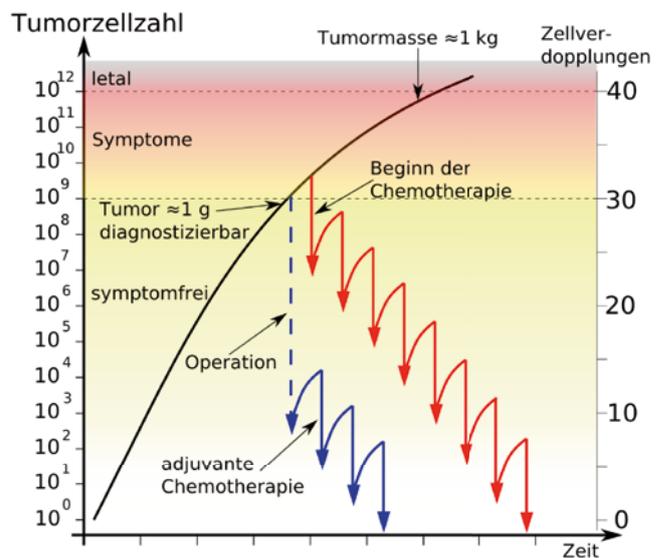
Ab den 70er Jahren wurden sogenannte Hochdosisprotokolle entwickelt, welche aufgrund ihrer tödlichen Knochenmarkstoxizität die Transplantation von hämatopoietischen Stammzellen des Patienten notwendig machte. Stark vereinfacht werden dazu vor dem Einsatz der Chemotherapie Knochenmark-Stammzellen des Patienten gewonnen und eingefroren. Ein paar Tage nach Verabreichen der Chemotherapie werden dann die aufgetauten Stammzellen als Transfusion wieder verabreicht. Dieses Konzept wurde bis in die 90er Jahre auch bei soliden Tumoren (z.B. Brustkrebs) verfolgt, bis leider die Ineffektivität und erhöhte Sterblichkeit durch die Therapie in Studien offenbar wurde. Dennoch spielt die Hochdosistherapie bei vielen bösartigen Erkrankungen eine wichtige Rolle und gehört dort zur Standard-Therapie (Multiples Myelom, Mantelzelllymphom, rezidiertes Hoden-Karzinom, etc.). Etwa zeitgleich wurde das Konzept der Knochenmarkstransplantation durch fremde Spender erforscht. Hierzu erfolgt ebenfalls eine Knochenmark-toxische Chemotherapie mit dem Ziel der dauerhaften Zerstörung der eigenen blutbildenden Stammzellen. Nachfolgend werden Stammzellen

Fortsetzung auf der nächsten Seite

eines genetisch passenden Spenders transfundiert, die im leeren Knochenmark anwachsen und dort ein fremdes blutbildendes System und Immunsystem begründen. Der Vorteil dieser allogenen Transplantation liegt nicht nur in der Wirkung einer Hochdosis-Chemotherapie, sondern auch der einer Immunreaktion des fremden Immunsystems gegen verbliebene Zellen der bösartigen Erkrankung (Graft-versus-Leukemia-Effekt). Die Kehrseite ist jedoch die mögliche Immunreaktion gegen gesunde Zellen des Patienten (Graft-versus-Host-Effekt) mit schwerwiegenden Organschäden bis hin zur Todesfolge. Um dies zu verhindern, muss nach der Transplantation eine konsequente medikamentöse Immunsuppression erfolgen, die wiederum infektiöse Komplikationen als gefährliche Bedrohungen nach sich ziehen. Damit ist die allogene Knochenmarkstransplantation für Erkrankungen vorbehalten, die unbehandelt in absehbarer Zeit tödlich verlaufen und für die keine andere Therapie zur Verfügung steht.

Mit der Zulassung von Imatinib (Glivec®) 2001 in den USA begann eine rasante Entwicklung in der Onkologie. Imatinib wurde als ein Tyrosinkinasehemmer von der Firma Ciba-Geigy in den 90er Jahren entwickelt und zufällig wurde die blockierende Wirkung auf das Fusionsprotein bcr-abl entdeckt, welches die ursächliche Mutation bei der Chronisch Myeloischen Leukämie (CML) darstellt. Der Onkologe Brian Druker (Oregon, USA) überzeugte die späteren Rechteinhaber der Firma Novartis (Basel, Schweiz), das Medikament an Patienten mit CML zu testen. Diese Erkrankung war bislang fast unheilbar und führte meist innerhalb von sechs Jahren nach Diagnose zum Tode. Durch Imatinib und ähnliche Folgepräparate haben diese Patienten heute unter lebenslanger Therapie eine Lebenserwartung, die knapp unter dem Altersdurchschnitt der Vergleichsbevölkerung liegt. Neuere Daten der STIM-Arbeitsgruppe weisen darauf hin, dass in einem kleinen Teil der Patienten auch nach Absetzen langfristige Remissionen erreicht werden können (Etienne G. et al., JCO 2016). Der beeindruckende Erfolg dieses Medikaments führte zu enormen Anstrengungen, weitere sogenannte „small molecule inhibitors“ zu entwickeln, so dass heute über 100 verschiedene Präparate zugelassen sind, bislang zwar ohne den beispiellosen Erfolg von Imatinib,

Abb. 2 – WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissue 2008-



jedoch mit enormen Verbesserungen im Vergleich zur alleinigen zytostatischen Chemotherapie. Grundlage für diese zielgerichtete Therapie ist der Fortschritt in der qualitativen aber besonders auch in der quantitativen molekulargenetischen Diagnostik. Erst durch neuere Methoden wie die Pyrosequenzierung (Next Generation Sequencing), die einen hohen Durchsatz ermöglichen, kann eine gezielte Therapie für alle Patienten angestrebt werden. Die Vision der individuellen Krebstherapie ist es, in absehbarer Zeit die zugrunde liegenden Mutationen einer Krebserkrankung bei jedem einzelnen Patienten zu erfassen und gezielt zu therapieren.

Ein weiterer Meilenstein der Krebstherapie war die Entwicklung von künstlichen, monoklonalen Antikörpern. Antikörper sind enorm variable Eiweiße (polyklonal), die als Teil des menschlichen Immunsystems von Plasmazellen gebildet werden. Sie binden spezifische Oberflächenmoleküle von Krankheitserregern und markieren diese damit für das zelluläre Immunsystem, das sie in Folge neutralisiert (Phagozytose). Der Firma Genentech (Kalifornien, USA) gelang es mittels Hybridomtechnik erstmals künstliche therapeutische Antikörper zu entwickeln.

1998 erfolgte die Zulassung von Trastuzumab (Herceptin®) für Patientinnen mit Brustkrebs, auf dessen Zellen das Oberflächenprotein HER2/neu gesteigert nachgewiesen werden kann (Überexpression). HER2/neu ist eine Rezeptor-Tyrosinkinase, die nach Kopplung eines Signalmoleküls (Zytokin) ein Wachstumssignal in das Zellinnere weiterleitet. Durch die Blockade von Trastuzumab an der Bindungsstelle wird das Wachstumssignal unterbunden und die Zelle zusätzlich für das zelluläre Immunsystem zur Zerstörung markiert. In der derzeitigen Entwicklung werden künstliche Konjugat-Antikörper zusätzlich mit Zytostatika oder Strahlenquellen gekoppelt, um eine konzentrierte Wirkung des Zytostatikums oder von Strahlung an den Zielzellen zu erreichen. Beispiel hierfür ist Brentuximab-Vedotin (Adcetris®), welches sehr erfolgreich beim rezidierten Hodgkin-Lymphom angewendet wird.

In den letzten Jahren hat die Gruppe der Immuncheckpoint-Inhibitoren besondere Aufmerksamkeit in der onkologischen Gemeinschaft erregt. Das verbesserte Verständnis über die Fähigkeit von Krebszellen, sich der Neutralisation durch das Immunsystem zu entziehen, führte zur Entwicklung von monoklonalen Antikörpern, welche gezielt die tarnende Kommunikation der Krebszellen blockieren. Durch diese Therapie konnte bei mehreren Krebserkrankungen die Tarnung der Krebszellen gestört werden und eine Immunreaktion ausgelöst werden. Die Behandlungsergebnisse sind bei diesen Erkrankungen im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie deutlich verbessert in Verbindung mit einer gesteigerten Verträglichkeit (Bronchial-Karzinom, Nierenzellkarzinom, schwarzer Hautkrebs, etc.).

Während die Anwendung der neuen Immuncheckpoint-Inhibitoren sich gerade noch in der Erforschung und Erprobung befindet und sicher noch einige Überraschungen erwartet werden dürfen, bahnt sich bereits die nächste Revolution an durch die Behandlung mit genveränderten T-Zellen. Bei dem Verfahren des adoptiven Zelltransfers werden T-Zellen des Spenders gewonnen und im Labor gentechnisch verändert, so dass diese mit einem künstlichen Rezeptor (chimärischer Antigen-Rezeptor – CAR) zum spezifischen Erkennen der Krebszellen

ausgestattet werden. Werden diese T-CAR-Zellen dem Spender zurück transfundiert, können diese Krebszellen identifizieren und diese gezielt abtöten. Erste Studien an Patienten mit B-Zell-Erkrankungen (ALL, B-NHL) zeigen zum Teil beeindruckende Ergebnisse mit lang anhaltenden kompletten Remissionen bei intensiv vorbehandelten Patienten. Der Preis für diese z.T. phänomenalen Therapieergebnisse ist jedoch hoch - einige Patienten erlitten einen Schock durch eine überschießende Immunreaktion (Cytokine-release syndrome) mit tödlichem Ausgang. Daher wird bereits an Techniken gearbeitet, die Therapie verträglicher zu machen, z.B. durch das Einschleusen eines Suizid-Gens, so dass die modifizierten Zellen im Notfall gezielt ausgeschaltet werden könnten. Die meisten Studien mit T-CAR-Zellen sind in den USA und China registriert worden und Europa droht in diesem Forschungszweig abzufallen. Aus diesem Grund wurde kürzlich das CARAT-Konsortium mit EU-Mitteln gegründet, um an dieser Schlüsseltechnologie teilzuhaben (<http://carat-horizon2020.eu>).

Eine Prognose über die künftigen Entwicklungen ist kaum sinnvoll zu treffen, aber der Wandel in der Biotechnologie in den letzten 20 Jahren hat spürbar die Behandlung von vielen Betroffenen verbessert und Möglichkeiten geschaffen an die vorher nicht zu denken war. Es bleibt zu hoffen, dass dieses Fortschrittstempo anhält und weitere Verbesserungen mit sich bringt.



Dr. med. Mischa Möller

Klinik für Hämatologie,
Onkologie und Klinische
Immunologie

FORMEN & FARBEN

Tanja Guntrum, geb. Bauer, wurde 1968 in Berlin geboren. Schon früh begann sie sich mit Kunst, insbesondere der Malerei auseinanderzusetzen. Neben ihrer konventionellen Ausbildung und Berufstätigkeit verfolgte sie konsequent ihre künstlerischen Ziele. Autodidaktisch entwickelte sie in dieser Zeit ihre im realistischen, wurzelnden Bleistiftzeichnungen und Aquarelle. In ihren Arbeiten, die immer wieder auf unsere sichtbare Realität Bezug nehmen, erarbeitete sie ein Repertoire an Erzählungen und Motiven, welches sie in ihren späteren Werken wieder aufnimmt.

2005 verlagerte sich der Schwerpunkt ihrer Arbeiten hin zur Acryl-Malerei. Aus ersten spontanen Improvisationen, sich rein auf Farbklänge konzentrierenden Bildern und künstlerisch direkt umgesetzten Empfindungen, entwickelte Tanja Guntrum vier Werkkomplexe. Einen lyrisch-anthroposophisch zu nennenden, einen rein graphischen, einen durch das Motiv der Augen dominierten und einen erzählerischen. Zusammengeschlossen werden alle vier Werkkomplexe zum einen durch die Wahl der Themen, die aus dem reichen spirituellen, emotionalen und gelebten Erfahrungsschatz der Künstlerin stammen. Zum anderen durch die in jedem Werk spürbare Liebe zur „schönen Linie“, welche sich als Kompositionselement oder graphische Linie manifestiert.

Tanja Guntrum ist seit 2012 hauptberuflich als freischaffende Malerin tätig. In ihrem Düsseldorfer Atelier entstehen jedoch nicht nur die eigenen Werke. In verschiedenen Malkursen

und Workshops können die Kursteilnehmer ihre kreative Ader entdecken und sich so eine Auszeit vom Alltag nehmen. „Ich bin jedes Mal fasziniert, welche außergewöhnlichen Kunstwerke dabei herauskommen, wenn man der freien Entfaltung Raum lässt.“

Tanja Guntrum ist Mitglied in den Künstlergruppen:

- NeanderArtGroup
- ‚unart‘ - Kulturinitiative Unterbach
- Der Blaue Rather

Zahlreiche Einzel- und Gemeinschaftsausstellungen hatte sie u.a. in Berlin, Baden Württemberg und Nordrhein-Westfalen.



Tanja Guntrum

Atelier 'ars adiuvo'

Liebigstr. 1a, 40479 Düsseldorf

www.ars-adiuvo.de

info@ars-adiuvo.de

Tel.: 0173-6385544

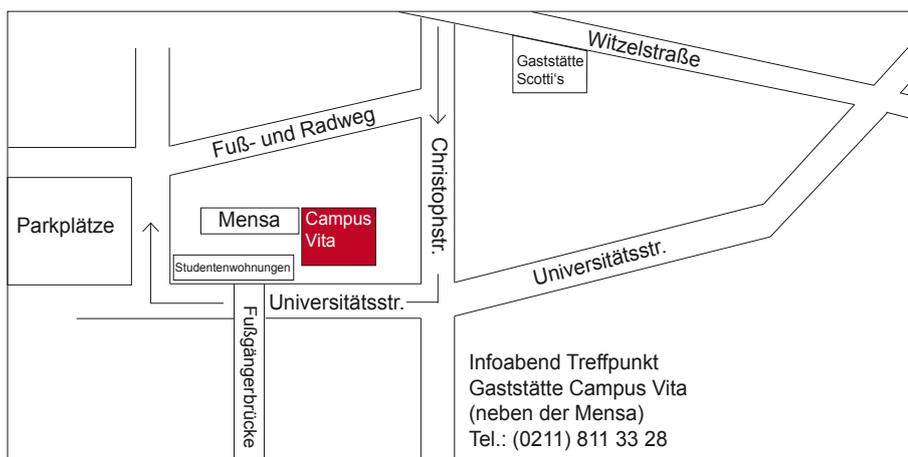


TERMINE**Informationsabend für Patienten und Angehörige**

Der Leukämie Lymphom Liga INFOABEND findet jeden 1. Mittwoch in den ungeraden Monaten ab 18.00 Uhr in der Gaststätte Campus Vita neben der Mensa statt. Vorträge beginnen um 18.30 Uhr, danach besteht die Möglichkeit zur Diskussion und zum Erfahrungsaustausch. Jeder ist herzlich willkommen.

3. Mai 2017**5. Juli 2017****6. September 2017**

Die Themen und Referenten werden auf unserer Homepage veröffentlicht oder sind in unserem Büro zu erfragen.

**HERAUSGEBER**

Leukämie Lymphom Liga e.V.
Universitätsklinikum
Düsseldorf
Gebäude 11.62
Moorenstr. 5
40225 Düsseldorf

Büro
Montag - Freitag
10:00 Uhr bis 14:00 Uhr,
Gebäude 11.62, Raum 29,
vor dem Zugang zur ME10

Telefon: 0211-811-9530
Fax: 0211-811-6222

E-mail: info@leukaemieliga.de
www.leukaemie-liga.de

Kritik oder Anregungen?
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns: Monika Rost
(Tel. 0211-811-7714, E-Mail rost@med.uni-duesseldorf.de)

**LITERATURHINWEIS****Chronische Lymphatische Leukämie. Ratgeber für Patienten und Angehörige**

(9. Auflage Oktober 2016, 47 Seiten. Autor: PD Dr. Michael Sandherr, Weilheim, Herausgeber und Druckkosten: DLH-Stiftung)

Dieser Ratgeber wurde in 2016 erneut gründlich inhaltlich überarbeitet. Autor ist, wie auch schon bei den vorherigen Ausgaben, der niedergelassene Hämatonkologe PD Dr. Michael Sandherr (Weilheim). Das blutbildende System, das Immunsystem, die Symptomatik, diagnostische Maßnahmen und insbesondere die infrage kommenden Therapiemöglichkeiten werden ausführlich erläutert. Der Abschnitt zu neuen Substanzen wurde aktualisiert. Des Weiteren wird beschrieben, was eine klinische Therapiestudie ist und was im Leben mit der Erkrankung CLL zu beachten ist. Der Anhang enthält Hinweise auf nützliche Internetadressen und ein Fachwörterverzeichnis.

Diese Broschüre ist für Sie kostenfrei im Büro der Leukämie Lymphom Liga e.V. erhältlich.
Tel.: 0211-811-9530
info@leukaemieliga.de

Informationen und Broschüren zu unserem Programm und all unseren Veranstaltungen erhalten Sie wie immer auch direkt im Büro der Leukämie Lymphom Liga.

BITTE UNTERSTÜTZEN SIE UNS

Die Leukämie Lymphom Liga e.V. ist für jede Hilfe dankbar, sei es durch Spenden, durch Ihre Mitgliedschaft oder durch Ihre ehrenamtliche Mitarbeit.

Spendenkonto
Leukämie Lymphom Liga e.V.
Stadtsparkasse Düsseldorf
BIC: DUSSEDE3333
IBAN: DE27 3005 0110
0029 0069 96