

Inhalt

Kompetenznetz

- KML-Stellungnahme zu Alemtuzumab S. 1
- Nachruf auf Rolf-Peter Müller S. 2

Studien & Studiengruppen

- S3-Leitlinie Hodgkin-Lymphom S. 3
- ASH-Highlights S. 4

Neues aus der Industrie S. 7

Hilfe & Unterstützung

- Knochenmarkspender helfen auch Lymphompatienten! S. 8

Impressum S. 8

Termine

- 06./09.02.2013_BERLIN
2nd World Congress of Cutaneous Lymphomas
- 08.02.2013_MÜNSTER
Studientreffen der Deutschen Studiengruppe Gastrointestinale Lymphome (DSGL)
- 16.03.2013_KÖLN
Köln Hämologie-Kurs (Teil 1)
- 09.04.2013_WIESBADEN
Symposium der Kompetenznetze Akute und chronische Leukämien und Maligne Lymphome beim Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
- 19.04.2013_TÜBINGEN
Studientreffen der German-Speaking Myeloma Multicenter Group (GMMG)
- 19./20.04.2013_KARLSRUHE
Studientreffen der Deutschen Studiengruppe für Hochmaligne Non-Hodgkin Lymphome (DSHNHL)
- 03./04.05.2013_WÖRLITZ
Frühjahrstagung der Ostdeutschen Studiengruppe für Hämologie und Onkologie (OSHO)
- 08./09.06.2013_CHEMNITZ
DLH-Patientenkongress
- 12.-15.10.2013_KÖLN
9th International Symposium on Hodgkin Lymphoma

Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,



die Weihnachtszeit ist auch eine Zeit, einmal zurückzuschauen und über Erreichtes und Nicht-Erreichtes nachzudenken. Das Kompetenznetz Maligne Lymphome (KML) ist nach der Ausschreibung und der Förderung des Bundesforschungsministeriums angetreten, um die horizontale Vernetzung der Spitzenforschung im Bereich der malignen Lymphome in Deutschland und den schnellen Transfer der klinisch relevanten Ergebnisse dieser Spitzenforschung zu den Patienten voranzutreiben. Entsprechend dieser Ziele haben sich universitäre Forschergruppen, nicht universitäre Krankenhäuser und hämatologisch und onkologische Schwerpunktpraxen im KML zusammengefunden. Was 1999 noch Pionierarbeit war, ist heute fast selbstverständlicher Bestandteil der interdisziplinären Versorgung unserer Patienten. Die Forschergruppen sind näher aneinander gerückt und das KML ist zu einer Plattform für gute verlässliche Patienteninformation geworden. Es verbindet viele an der Behandlung von Lymphompatienten Beteiligte in multizentrischen klinischen Therapieoptimierungsstudien und trägt allein dadurch zum schnellen Innovationstransfer unter kontrollierten Bedingungen bei. Das KML war und ist somit Treiber für Veränderungen und hat z.B. daran mitgewirkt, die Rahmenbedingungen für wissenschaftsgetriebene klinische Studien, die zugegebenermaßen auch heute noch nicht optimal sind, wenigstens zu verbessern. Die gesetzlichen Krankenkassen, die bis dahin die Übernahme der normalen Behandlungskosten für Patienten in Studien abgelehnt hatten, haben zum ersten Mal überhaupt mit dem KML einen Vertrag über die Finanzierung der Grundbehandlungskosten in Studien abgeschlossen (= IVML). Das Wissenschaftliche Institut der niedergelassenen Hämatologen und Onkologen in Deutschland (WINHO GmbH) – ein Spin Off des KML – hat sich mittlerweile ein sehr gutes wissenschaftliches Standing in der Versorgungsforschung und Qualitätssicherung erarbeitet. Ich bin sicher, dass das KML auch in Zukunft als Ideenschmiede und Treiber für Innovationen eine wichtige Rolle für die gute Versorgung der Patienten mit Lymphomerkrankungen in Deutschland spielen wird.

Allen Leserinnen und Lesern des Newsletters und Partnern des Kompetenznetzes wünsche

Bild nicht vorhanden

Bild nicht vorhanden

Kompetenznetz

MabCampath: Marktrücknahme macht Ärzte zu Arzneimittelbestellern mit rechtlicher Haftung

Stellungnahme der Deutschen CLL Studiengruppe (DCLLSG) und des Kompetenznetzes Maligne Lymphome e.V. (KML) vom 8. November 2012

Mitte August 2012 hatte die Firma Genzyme, eine Tochterfirma des Pharmakonzerns Sanofi-Aventis, den Antikörper Alemtuzumab (MabCampath™) vom europäischen Markt genommen. Gründe für die Marktrücknahme waren nicht Zweifel an der Wirksamkeit oder Unbedenklichkeit des bei einer aggressiv verlaufenden chronischen lymphatischen

Leukämie (CLL) notwendigen Krebstherapeutikums, sondern die Absicht, den Wirkstoff unter einem neuen Handelsnamen für eine andere Indikation zu einem wahrscheinlich höheren Preis wieder auf den Markt zu bringen.

Zwar stellt das Unternehmen den Wirkstoff für individuelle Patienten über das sogenannte "Campath Access Programm (CAP)" kostenlos zur Verfügung. Doch weil durch die Zulassungsrückgabe auch die Gefährdungshaftung des Arzneimittelherstellers für dieses Medikament erloschen ist, ergeben sich für die verschreibenden Ärzte und ihre Patienten erhebliche rechtliche Konsequenzen und Auflagen. Zudem zeigen erste Erfahrungen, dass die Krankenkassen die Kosten für die Zubereitung der mit dem Wirkstoff versehenen Infusionslösung nicht immer übernehmen.

"Allein die rechtlichen Aufklärungspassagen sind eine Zumutung", erklärte Prof. Dr. med. Michael Hallek, Leiter der Deutschen CLL Studiengruppe und Vorsitzender des Kompetenznetzes Maligne Lymphome e.V. "Das Unternehmen macht uns Ärzte zu Arzneimittelbestellern mit rechtlicher Haftung", ergänzte Hallek. "Auch der Umfang der auszufüllenden Formulare ist nicht hinnehmbar – das können vielleicht große Zentren leisten, eine Arztpraxis aber häufig nicht".

Damit CLL-Patienten das Medikament erhalten können, müssen sie zuvor schriftlich einwilligen, dass der behandelnde Arzt ihre persönlichen Daten an Dritte (z.B. die Herstellerfirma, die Mittelsfirma und ggf. nationale Behörden) weitergeben darf. Anschließend können die Onkologen das Krebsmedikament mit einem mehrseitigen Formular über eine Mittelsfirma im Ausland bestellen.

Doch der bürokratische Aufwand geht über den bloßen Bestellvorgang weit hinaus. Denn mit der Anwendung des nicht zugelassenen Wirkstoffs Alemtuzumab haben die verschreibenden Ärzte gegenüber ihren Patienten eine erhöhte Aufklärungs- und Begründungspflicht bezüglich der gewählten Arzneitherapie, alternativen Therapieoptionen, Erfolgsaussichten und etwaig unbekanntem Nebenwirkungen (Quelle: DGHO. Rechtliche Rahmenbedingungen der Einzeleinfuhr von Arzneimitteln nach Deutschland ("named patient use")). Außerdem gehen die Ärzte gegenüber dem Unternehmen und nationalen Behörden eine erhöhte Melde- und Dokumentationspflicht bezüglich der Nebenwirkungen des

Wirkstoffs ein. Und da Alemtuzumab immer Nebenwirkungen hat – seien es auch nur zu erwartende Zytopenien – müssen jedes Mal umfangreiche Meldebögen ausgefüllt und weitergeleitet werden.

Die kommerziell motivierte Rückgabe der Zulassung von Alemtuzumab und die zukünftig vermutlich drastische Verteuerung des Medikamentes bei Neuzulassung stellt Ärzte und Patienten vor ein Dilemma: Da sich der Antikörper bei bestimmten Formen der CLL als einziges Erfolg versprechendes Mittel herausgestellt hat, sind die Ärzte verpflichtet, ihren schwer erkrankten Patienten diese Therapieoption anzubieten – mit allen rechtlichen Konsequenzen und Pflichten. Gleichzeitig entstehen den Krankenhäusern und Praxen aber nicht unerhebliche Kosten – zum einen durch den bürokratischen Mehraufwand, zum anderen, wenn die Krankenkassen die Kosten für die Zubereitung der Infusionslösung nicht übernehmen.

Diese Situation wird vom Kompetenznetz Maligne Lymphome e.V. und von der Deutsche CLL Studiengruppe aufs Schärfste verurteilt: "Bei diesem Procedere geht es nicht um den Patienten oder seine Sicherheit, sondern um das Streben einer Firma, seinen Profit mit genau der gleichen Substanz in einer anderen Indikation zu optimieren. Das finden wir nicht in Ordnung", so der Vorsitzende beider Forschungsverbände.

Weitere Informationen:

Dr. Anna-Maria Fink
Deutsche CLL Studiengruppe (DCLLSG)
☎ 0221 478-88220
✉ cllstudie@uk-koeln.de

Silke Hellmich
KML | Information & Kommunikation
☎ 0221 478-7400
✉ lymphome@uk-koeln.de

[Eine detaillierte Beschreibung des Bestellvorgangs von Alemtuzumab im Rahmen des Campath Access Programm \(CAP\) findet sich auf den Internetseiten des KML und der DCLLSG.](#)

🌐 www.lymphome.de
🌐 www.dclls.de

Nachruf

©MedizinFotoKöln



Am 19. September 2012 ist der langjährige Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie der Universität zu Köln, Prof. Dr. med. Rolf-Peter Müller, wenige Tage nach seinem 66. Geburtstag verstorben.

Rolf-Peter Müller wurde am 7. September 1946 in Dortmund geboren. Er wuchs dort auf, musste eine schwere, ihn und sein Leben prägende Krankheit

durchstehen und bestand schließlich 1967 das Abitur. Wie sein Vater, entschloss auch er sich, Arzt zu werden und immatrikulierte sich für das Fach Humanmedizin an der Westfälischen-Wilhelms Universität Münster. Bevor er das Studium 1974 mit Staatsexamen und Promotion abschloss, studierte er zwei Semester an der Uni-

versität Wien. Bereits das Thema seiner Promotion – „Klinik und Strahlentherapie des Vulvamalignoms“ – zeigte seinen Weg in die Strahlentherapie. Nach der Medizinalassistentenzeit erfolgte 1975 die Anstellung als Wissenschaftlicher Angestellter der Radiologischen Klinik der Universität Münster (Prof. Dr. E. Schnepfer), die zur Anerkennung als Facharzt für Radiologie (1979) und zur Position als Oberarzt der Klinik (1980) führte. Seine Interessen bezogen sich auf das gesamte Spektrum der Radiologie, die dynamischen Entwicklungen in der Schnittbilddiagnostik (CT) wie auch in der bildgestützten Therapieplanung und der Beschleunigertechnologie. (...)

Seine strahlenbiologischen Arbeiten beschäftigten sich mit lokalen Mikrozirkulationsstörungen nach Hochvoltbestrahlung mit Hilfe von in vivo-pO₂ Messungen und mit der prognostischen Bedeutung von zyto-genetischen Untersuchungen bei einer Vielzahl von malignen Tumoren. Diese strahlenbiologischen Forschungen bildeten die Grundlage seiner Habilitationsschrift und der Erteilung

der Venia legendi im Jahre 1982. Eine besondere Auszeichnung für seine wissenschaftlichen Tätigkeiten erhielt Rolf-Peter Müller 1982 mit der Verleihung des „Hermann-Holthusen-Ringes“. (...)

Seine herausragenden Leistungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung wie auch seine engagierte ärztliche Tätigkeit veranlassten 1985 die Universität zu Köln, Rolf-Peter Müller an die dortige Klinik und Poliklinik für Radioonkologie zu berufen, die er zunächst kommissarisch und ab 1987 als Direktor (Nachfolge Prof. Dr. H. Sack) bis zu seinem Tod im September 2012 leitete.

Das klinisch-wissenschaftliche Engagement von Rolf-Peter Müller umfasste zeitlebens ein breites Methoden- und Themen-Spektrum und wurde getrieben von immerwährender Neugierde und einem enormen Innovationsdrang. Hierbei ragen zwei Aktivitäten besonders intensiv und erfolgreich hervor: die Weiterentwicklung der Therapie des Morbus Hodgkin und die klinische Krebsforschung. Er war über viele Jahre hinweg Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft, die zahlreiche international vielbeachtete klinische Studien im deutschsprachigen Raum generieren und begleiten konnte (Ehrenpreis und Medaille der ARO). Die Studien der Deutschen Hodgkin Lymphom Studiengruppe (GHSg) der vergangenen Jahrzehnte zeigen die Handschrift von Rolf-Peter Müller. Seit 1986 war er hier kontinuierlich engagiert und über viele Jahre Mitglied von Board und Panel, seit 1998 Leiter der Referenzstrahlentherapie der GHSg und Leiter des Teilprojekts „Strahlentherapie“ des Kompetenznetzes Maligne Lymphome mit dem Schwerpunkt Qualitätssicherung. So prägten die konsekutiven randomisierten deutschen HD-Studien die internationalen Standards in der Behandlung des Morbus Hodgkin weltweit und werden seit langem als Spitzenleistungen der deutschen Radioonkologie wahrgenommen. Die Hodgkin-Studien haben die internationalen Aktivitäten von Rolf-Peter Müller während der letzten Jahrzehnte geprägt. Der transatlantische Wissenschafts- und Erfahrungsaustausch war ihm immer ein wichtiges Anliegen, vor allem auch im Zusammenhang von bildgebender

Diagnostik und Strahlentherapie. Seine Aktivitäten wurden 2005 durch die Ehrenmitgliedschaft der von ihm hoch geschätzten Radiological Society of North America (RSNA) anerkannt.

Der Werdegang von Rolf-Peter Müller spiegelt auch die Entwicklung des Faches Radiologie – Strahlentherapie – Radioonkologie in Deutschland wider. Er erwarb zunächst den Facharzt für Radiologie und spezialisierte sich dann als Strahlentherapeut und Radioonkologe. Analog entwickelten sich die Fachgesellschaften. Im Jahre 1995 wurde schließlich die Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO) gegründet. Rolf-Peter Müller war eines der Gründungsmitglieder und Präsident der 1. Jahrestagung in Baden-Baden.

Mit dem Tod von R.-P. Müller verlieren wir eine prägende Persönlichkeit und einen der engagiertesten „Streiter“ für die Sache der Strahlentherapie, vor allem im deutschsprachigen Raum. In seinem unnachahmlich fördernden und fordernden Verhalten hat er viele junge Menschen auf dem Weg zur Radioonkologie in Krankenversorgung, Forschung und Lehre begleitet. Und mit einem großen Gespür für wichtige fachpolitische Entwicklungen hat er die klinische Forschung und viele andere Bereiche nachhaltig beeinflusst. Seine Aktivitäten galten der Kölner Universitätsklinik, waren allerdings auch stark national und international ausgerichtet. Die ärztliche Verantwortung und die Betreuung schwer erkrankter Patienten haben immer seine klinische Arbeit geprägt.

Seinem Sohn Maximilian und seiner Frau Barbara gilt unser Mitgefühl.

Hans Eich, Uwe Haberkamp, Westfälische Wilhelms-Universität Münster | Richard Pötter, Medizinische Universität Wien

[Die vollständige Fassung des Nachrufs kann unter \[www.lymphome.de\]\(http://www.lymphome.de\) nachgelesen werden.](http://www.lymphome.de)

NEU: Interdisziplinäre S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Hodgkin Lymphoms bei erwachsenen Patienten

N. Skoetz. Das Hodgkin Lymphom (HL) ist eine der häufigsten malignen Erkrankungen im jungen Erwachsenenalter. Die Prognose ist vom Krankheitsstadium und der Therapieplanung abhängig, aber auch Patienten im fortgeschrittenen Stadium haben aufgrund der optimierten Therapieverfahren sehr hohe Heilungschancen. Dennoch werden diverse Fragestellungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Hodgkin Lymphoms kontrovers diskutiert und entsprechend unterschiedlich in der Patientenversorgung umgesetzt.

Da es bisher weder eine nationale noch internationale evidenzbasierte Leitlinie für Patienten mit HL gab, wurde unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) und in Zusammenarbeit mit 15 weiteren medizinischen Fachgesellschaften, sowie der Cochrane Haematological Malignancies Group (CHMG) und der Deutschen Hodgkin-Studiengruppe (GHSg) eine interdisziplinäre S3-Leitlinie entwickelt. Zielgruppe dieser Leitlinie sind Ärzte wie Onkologen, Hämatologen, Pathologen, Strahlentherapeuten, Radiologen, Nuklearmediziner, Radioonkologen, Psychoonkologen, Allgemeinmediziner, Internisten und Gynäkologen, die Patienten mit Hodgkin Lymphom behandeln oder

sie im Rahmen der Nachsorge langfristig betreuen, sowohl im ambulanten als auch im stationären Versorgungssektor.

Das primäre Ziel der vorliegenden S3-Leitlinie ist es, die Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Patienten mit einem Hodgkin Lymphom zu standardisieren und zu optimieren, um sowohl bei der Ersterkrankung als auch im Rezidiv und in der Nachsorge ein individuell adaptiertes, qualitätsgesichertes Therapiekonzept auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse zu gewährleisten. Dadurch sollen das Gesamtüberleben der Patienten verlängert, die Akut- und Langzeittoxizitäten und Sekundärneoplasien minimiert und die Lebensqualität erhöht werden. Die jeweiligen Empfehlungen werden durch Qualitätsindikatoren ergänzt, die mittels Krebsregister die Implementierung der Leitlinie in die Versorgung evaluieren und eine langfristige und kontinuierliche Qualitätsoptimierung garantieren werden.

Die Leitlinie wird auf der Website der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (www.awmf.org) als Kurzversion und Langversion veröffentlicht wer-

den, zusammen mit dem Leitlinienreport, in dem sehr detailliert die Methodik der Leitlinienentwicklung dargestellt wird. Die der S3-Leitlinie entsprechende Patientenleitlinie ist derzeit noch in Arbeit und wird voraussichtlich im Frühjahr 2013 publiziert. In der Patientenleitlinie werden alle Empfehlungen laienverständlich dargestellt, so dass Patienten bei der partizipativen Entscheidungsfindung unterstützt werden.

Gefördert wurde die Arbeit an dieser Leitlinie über das Leitlinienprogramm Onkologie – ein gemeinsames Programm der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der AWMF zur Optimierung der Leitlinien in der Onkologie.

Weitere Informationen:

Dr. Nicole Skoetz
Co-ordinating Editor der Cochrane
Haematological Malignancies Group (CHMG)
Klinik I für Innere Medizin, Uniklinik Köln
50924 Köln
☎ 0221 478-96647
✉ nicole.skoetz@uk-koeln.de
🌐 www.chmg.de

Studiengruppen

ASH-Highlights 2012 der KML-Studiengruppen

Diffus großzelliges B-Zell Lymphom (DLBCL)

■ Deutsche Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome

Der Einfluss von Rituximab und Strahlentherapie bei der Behandlung von Patienten mit DLBCL mit Beteiligung des Skelettsystems

G. Held. Es gibt nur begrenzte Informationen darüber, welche Bedeutung die Beteiligung des Skelettsystems bei DLBCL-Patienten hat, die mit Rituximab behandelt werden. In einer retrospektiven Subgruppenanalyse wurden das klinische Erscheinungsbild, das ereignisfreie Überleben und das Gesamtüberleben von Patienten mit aggressiven B-Zell-Lymphomen mit und ohne Skelett-Beteiligung verglichen.

Ergebnis: Von 3.840 Patienten wiesen 292 (7,6%) Patienten eine Skelettbeteiligung auf. In einer multivariablen Analyse von Patienten, die innerhalb der randomisierten MInT- und RICOVER-60-Studien behandelt worden waren, war die Skelettbeteiligung mit einer reduzierten Hazard-Ratio (HR) von 0,8 ($p=0,181$) für das ereignisfreie Überleben und mit 0,7 ($p=0,083$) für das Gesamtüberleben assoziiert, wenn die Patienten ohne Rituximab behandelt wurden. Wenn Patienten mit Skelettbeteiligung mit Rituximab behandelt worden waren, ergab sich eine erhöhte Hazard-Ratio für das ereignisfreie Überleben (1,5; $p=0,048$) und für das Gesamtüberleben (1,1; $p=0,828$). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Rituximab die Therapieergebnisse von Patienten mit Skelettbeteiligung nicht verbesserte. In der MInT-Studie betrug die 3-Jahres-Rate des ereignisfreien Überlebens 64% ohne und 63% mit Rituximab. Die 3-Jahres-Gesamtüberlebensrate betrug dagegen 83% ohne und 90% mit Rituximab. Ähnlich verhielt es sich bei der RICOVER-60-Studie: Die 3-Jahres Rate des ereignisfreien Überlebens betrug 45% ohne und 50% mit Rituximab ($p=0,593$). Die 3-Jahres-Rate des Gesamtüberlebens lag bei 68% ohne und 68% mit Rituximab. In einem Cox-Regressionsmodell, in dem das ereignisfreie Überleben an die IPI-Risikofaktoren angepasst wurde, konnte eine relevante Wechselwirkung zwischen Rituximab und der Skelettbeteiligung beobachtet werden. Im Gegensatz zu Rituximab konnte dagegen eine ergänzende Radiotherapie der

beteiligten Skelettbereiche mit einem besseren Ergebnis in Zusammenhang gebracht werden: Die 3-Jahres-Raten des ereignisfreien Überlebens betragen 40% ohne und 75% mit Radiotherapie ($p=0,001$), die 3-Jahres-Gesamtüberlebensrate betrug 70% ohne und 86% bei Bestrahlung der beteiligten Skelettbereiche ($p=0,064$). In einer multivariablen Analyse konnte die Bestrahlung das Risiko für ein Ereignis im ereignisfreien Überleben um 70% ($HR=0,3$; $p=0,001$) und um 50% im Gesamtüberleben ($HR=0,5$; $p=0,111$) reduzieren.

Fazit: Während Rituximab die Ergebnisse von Patienten mit Skelettbeteiligung nicht verbessern konnte, war eine Strahlentherapie der betroffenen Skelettbefälle mit einem besseren Therapieergebnis assoziiert. Die Bestrahlung betroffener Skelettbereiche, obwohl diese von vielen Studiengruppe verlassen wurde, wird auch in der Rituximab-Ära empfohlen – es sei denn prospektive Studien zeigen, dass bei Fällen mit negativem PET nach Immunchemotherapie darauf verzichtet werden kann.

Literatur: Held, G. et al. 54th ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #690.

ZNS-Lymphome

■ Kooperative Studiengruppe ZNS-Lymphome

Sequentielle Hochdosis-Immunchemotherapie gefolgt von autologer peripherer Blutstammzelltransplantation für Patienten mit unbehandelten, primären zerebralen Non-Hodgkin Lymphomen. Ergebnisse einer multizentrischen Studie der Kooperativen Studiengruppe ZNS-Lymphome

G. Illerhaus. Primäre ZNS-Lymphome sind aggressive Non-Hodgkin-Lymphome mit schlechter Prognose. Der definitive Stellenwert der Hochdosis-Chemotherapie bei den primär zerebralen Lymphomen ist weiterhin offen. Bisherige Ergebnisse zeigten eine hohe Effektivität der auf Thiotepa basierten Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation. In einer prospektiven multizentrischen Phase-II-Studie sollte der Stellenwert genauer bestimmt werden. Dazu wurden von 2007 bis 2011 insgesamt 79

Patienten in die Studie eingeschlossen. Ihr medianes Alter betrug 55 Jahre. Der mediane Karnofsky-Index betrug 90%. Die Therapie bestand aus vier Zyklen Methotrexat 8g/m² und zwei Zyklen AraC und Thiotepa. Die Chemotherapie wurde kombiniert mit Rituximab. Die Hochdosis-Chemotherapie erfolgte nach dem zweiten Zyklus AraC und Thiotepa und umfasste die Therapie mit Carmustin (400 mg/m²) und Thiotepa (5 mg/kg Körpergewicht), gefolgt von der autologen Blutstammzelltransplantation. Primärer Endpunkt war das Erreichen einer kompletten Remission an Tag 30, sekundäre Endpunkte waren das Gesamtüberleben, die Remissionsdauer und die Toxizität.

Ergebnis: Nach der Induktionsbehandlung sprachen 96% der Patienten auf die Therapie an (26,9% CR, 55,7% TR). 73 Patienten erhielten protokollgerecht die Hochdosis-Chemotherapie. 77% der Patienten erreichten eine komplette Remission nach Hochdosis-Chemotherapie und 14% eine partielle Remission (Gesamt-Ansprechrates 91%). Nach einer medianen Nachbeobachtung von 28,8 Monaten (Range 1-63 Monate) betrug das 1- und 2-Jahres-Gesamtüberleben 92% und 87%. Eine Myelotoxizität des Grades III-IV war die häufigste unerwünschte Nebenwirkung. Zwei Patienten hatten letale Infektkomplikationen und drei weitere Patienten starben nach der Hochdosistherapie und der Stammzelltransplantation.

Fazit: Zusammenfassend konnte in der bislang größten Studie zur sequentiellen Hochdosistherapie mit autologer Blutstammzelltransplantation eine hohe Effektivität und Durchführbarkeit bei jüngeren Patienten mit unbehandelten, primär zerebralen Lymphomen gezeigt werden. Die Toxizität der Behandlung ist nicht unerheblich, verläuft aber vergleichbar zu anderen Protokollen ohne Hochdosistherapie.

Literatur: Illerhaus, G. et al. 54th ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #302.

Chronische lymphatische Leukämie (CLL)

■ Deutsche CLL Studiengruppe (DCLLSG)

Erweitertes Follow-up zum CLL8-Protokoll der Deutschen CLL Studiengruppe (DCLLSG). Ergebnisse des Vergleichs von Fludarabin und Cyclophosphamid (FC) gegen FC plus Rituximab für zuvor unbehandelte CLL-Patienten.

A. Fink. Schon die früher publizierten Ergebnisse (Hallek, Fischer et al., Lancet 2010) zeigten ein deutlich verlängertes progressionsfreies und sogar ein signifikant verlängertes Gesamtüberleben der Patienten im FCR-Arm der Studie. Darauf basierend ist FCR der neue Standard der Erstlinientherapie für die fitten CLL-Patienten.

Ergebnis: Nach einer medianen Beobachtungszeit von fast 6 Jahren (70,8 Monate) sind 38% der FCR Patienten progressionsfrei im Vergleich zu 27% der FC-Patienten (Hazard Ratio 0,6 (CI 95%, 0,5 – 0,7), $p < 0.0001$). 69,4% der Patienten im FCR Arm leben gegenüber 62,3% der Patienten im FC Arm (Hazard Ratio 0,7 (95% CI, 0,5 – 0,9), $p = 0.001$; Abbildung 1). Das mediane Gesamtüberleben ist im FCR Arm nicht erreicht, während es im FC Arm 86,0 Monate beträgt (95% CI, 78,7 – 93,2 Monate; $p = 0.001$). In allen Binet Stadien zeigte sich die Überlegenheit von FCR, auch im Binet Stadium C: Hier betrug das mediane progressionsfreie Überleben 42,5 Monate für die FCR-Patienten gegenüber 33 Monaten für

die Patienten im FC Arm (Hazard Ratio 0,7 (95% CI, 0,5 – 0,9), $p = 0.02$; Abbildung 2). Alle Patienten, die wenigstens eine Gabe der Studienmedikation bekommen hatten, waren in die Safety-Analyse eingeschlossen ($n = 800$). Sekundär malignome mit einem mittleren Auftreten von 2,4 Jahren nach Ende der Behandlung (Spanne zwischen 2,0 Tagen und 7,4 Jahren) waren unabhängig vom Behandlungsarm und traten bei 40 Patienten (9,9%) im FCR Arm gegenüber 48 Patienten (12,1%) im FC Arm ($p = 0,4$) auf. Von den insgesamt 88 Patienten erkrankten 46 Patienten (5,7%) an einem soliden Tumor, bei 33 Patienten (4,1%) zeigte sich eine Richter Transformation und bei 12 Patienten (1,5%) wurde ein myelodysplastisches Syndrom (MDS) oder eine Akute myeloische Leukämie (AML) diagnostiziert. Späte Neutropenien, definiert als Auftreten einer Grad 3 oder 4 Neutropenie zwei Monate nach Behandlungsabschluss, traten häufiger im FCR Arm auf (67 Patienten = 16,6%) als im FC-Arm (35 Patienten = 8,8%; $p = 0.007$). Späte Neutropenien bestanden vorwiegend während des ersten Jahres nach Behandlungsabschluss, die Werte erholten sich nach Ende des ersten Jahres: Betroffen waren 16 Patienten (3,9%) im FCR – gegenüber 15 Patienten (3,7%) im FC Arm ($p = 0,7$).

Fazit: Damit bestätigen die Ergebnisse das überlegene Therapie-konzept der Immunchemotherapie auch mit einer langen Nachbeobachtungszeit.

Literatur: Fischer, K. et al. 54th ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #435.

Alemtuzumab plus oralem Dexamethason gefolgt von einer Alemtuzumab-Erhaltung oder einer allogenen Stammzelltransplantation bei ultra-Hochrisiko-Patienten mit CLL. Aktualisierte Ergebnisse einer Phase-II-Studie der DCLLSG und FCGCLL/MW

A. Fink. Die Prognose für „ultra high-risk“ CLL-Patienten (17p-/TP53 Mutation oder refraktär auf Fludarabin (F)-basierte Therapien) ist schlecht. Obgleich Alemtuzumab (A) in dieser Patienten-kohorte wirksam ist, bleibt die Rate und Dauer der Remissionen unbefriedigend. Ziel der CLL20 Studie war es, durch die Zugabe von Hochdosis-Dexamethason (D) zu A während der Induktion höhere Ansprechraten (ORR) zu erreichen und den konsolidierenden Effekt einer A-Erhaltung oder einer allogenen Stammzelltransplantation zu untersuchen. Maximal 12 Wochen konnte A (3x 30 mg wöchentlich subkutan, alle 28 Tage) während der Induktion kombiniert mit oralem D (40 mg an den Tagen 1-4 und 15-18) sowie prophylaktisch Pegfilgrastim (6 mg an den Tagen 1 und 15) gegeben werden. Die Konsolidierung nach Ermessen des Prüfarztes bestand entweder aus allogener PBSCT oder einer Erhaltung mit A von 30 mg alle 14 Tage bis zu insgesamt 2 Jahren. Zwischen Januar 2008 und Dezember 2011 konnten 131 Patienten aus 26 Zentren eingeschlossen und drei verschiedenen Subgruppen zugeordnet werden: 61 Patienten waren refraktär (kein Ansprechen auf Fludarabin oder -ähnliche Substanzen) oder hatten einen Rückfall innerhalb von sechs Monaten; 42 zuvor unbehandelte Patienten und 28 Patienten im Rezidiv zeigten jeweils eine 17p-/TP53 Mutation. Die Auswertung bezog die Daten zur Induktionstherapie aller eingeschlossenen Patienten mit ein ($n = 42, 28, 61$).

Ergebnis: In den drei Gruppen erhielten 74%, 57% und 54% der Patienten die gesamte Dosis von insgesamt 36 Alemtuzumab-Applikationen, ihr Gesamtansprechen (ORR) war mit 98%, 79% und 70% sehr hoch. Eine komplette Remission konnte bei 19%, 4% und 3% der Patienten festgestellt werden. Nach einer medianen Beobachtungszeit von 21 Monaten lag das mediane pro-

gressionsfreie Überleben bei 38, 10,3 und 11,6 Monaten. Das mediane Gesamtüberleben war in der 17p-unbehandelten-Gruppe nicht erreicht (>36 Monate) und lag für die 17p-rezidierten/F-refraktären Patienten bei 21,3 bzw. 17,3 Monaten. Die A-Erhaltung (mediane Dauer: 34 Wochen; Spanne: 2-112) wurde bei 37% der Patienten gewählt, allogene transplantiert wurden 27%. Die Hauptgründe für ein Studienende ohne Konsolidierung waren Tod durch Infektion (12%), Progress (10%) und Toxizität (10%). Von 47 Patienten, die keine Konsolidierung erhielten, verstarben 32 (68%), 23 dieser Patienten waren F-refraktär. Beim Vergleich der A-Erhaltung gegenüber der allogenen PBSCT traten 23 (49%) und 12 (35%) Progresse auf, mit einem Trend für die allogene Transplantation (median 24,7 vs. 17 Monate, $p = 0.13$). An Grad 3/4 Nebenwirkungen wurden während der Induktion 30% Anämien, 46% Neutropenien und 42% Thrombopenien beobachtet. Während der A-Erhaltung zeigten sich bei 43% der Patienten Neutropenien und bei 6% der Patienten Thrombopenien mit 10 berichteten SAEs bei sieben Patienten (4/1/2 Patienten). Bislang sind sieben Patienten mit PBSCT-Konsolidierung verstorben, fünf von diesen aufgrund einer Infektion, einer durch einen Progress (Richter Transformation) und einer aufgrund der Komplikationen einer akuten GVHD.

Fazit: Die Kombination von Alemtuzumab und Hochdosis-Dexamethason zeigt relativ hohe CR- und OR-Raten mit vielversprechenden vorläufigen Ergebnissen für das progressionsfreie und das Gesamtüberleben, wenn man es mit den Ergebnissen des FCR-Arms der CLL8 Studie für die Subgruppe der 17p-deletierten Patienten vergleicht. Verglichen mit den Ergebnissen für die Monotherapie mit Alemtuzumab scheint sich die höhere OR-Rate für die F-refraktären Patienten allerdings nicht in eine deutliche Verbesserung von Langzeitergebnissen umzusetzen. Die allogene SCT kann möglicherweise eine Verbesserung des PFS und OS gegenüber der Erhaltung erreichen, aber die Bestätigung dieses Trends muss mit reiferen Daten und einer multivariaten Analyse abgewartet werden.

Literatur: Stilgenbauer, S. et al. 54th ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #716.

Mantelzell-Lymphom (MCL)

■ Europäisches Mantelzell-Lymphom Netzwerk (EMCL)

Europäisches MCL Netzwerk bestätigt neuen Behandlungsstandard bei jüngeren Patienten mit Mantelzell-Lymphom

M. Dreyling. Das Mantelzell-Lymphom (MCL) ist durch kontinuierliche Rezidive und eine relativ schlechte Langzeitprognose nach einer alleinigen konventionellen Chemotherapie (z.B. R-CHOP, BR) gekennzeichnet. Das Europäische MCL Netzwerk konnte beim diesjährigen ASH mit seinen Ergebnissen der MCL Younger Studie einen neuen Behandlungsstandard für jüngere Patienten mit Mantelzell-Lymphom vorstellen. Nachdem die Europäische Studiengruppe bereits zuvor ein verlängertes Gesamtüberleben nach autologer Stammzelltransplantation nachweisen konnte, wird mit den Ergebnissen der aktuellen Studiengeneration eine weitere Verbesserung der Therapie jüngerer Patienten belegt. Insgesamt 497 Patienten erhielten entweder 6 Zyklen R-CHOP gefolgt von einer myeloablativen Hochdosistherapie mit Cyclophosphamid und einer Ganzkörperbestrahlung (= TBI; Kontrollarm) oder zusätzlich hochdosiertes Cytarabin in Induktion

(6 alternierende Zyklen R-CHOP und R-DHAP) und Konsolidierung (THAM: TBI, Ara-C und Melphalan; experimenteller Arm) **Ergebnis:** Nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von nun 51 Monaten bestätigt sich die deutlich verringerte Rezidivrate im experimentellen Arm (41 vs. 80 Fälle), der primäre Studienparameter „Zeit bis zum Therapieversagen“ wurde nahezu verdoppelt (Median 88 Monate vs. 46 Monate, $p=0,038$). Erstmals besteht nun auch ein deutlicher Trend zu einem verbesserten medianen Gesamtüberleben im experimentellen Studienarm (nicht erreicht vs. 82 Monate, $p=0,045$). Die Raten der hämatologischen Nebenwirkungen Grad III/IV (Leukozytopenie 75% vs. 50%, Thrombozytopenie 74% vs. 10%) und die Nierentoxizität (1% vs. 0%) lagen während der Ara-C Induktion etwas höher, dagegen waren schwere Therapiekomplicationen nach autologer Transplantation in beiden Studienarmen vergleichbar.

Fazit: Aufgrund des nach längerer Nachbeobachtungszeit eindeutig nachweisbaren Trends zu einem verbesserten Gesamtüberleben ist die Hochdosis Ara-C-haltige Therapie mit autologer Transplantation als neuer Therapiestandard für jüngere MCL-Patienten bestätigt worden, an dem sich zukünftige Konzepte messen müssen.

Literatur: Hermine O. et al. 54nd ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #151.

Hodgkin-Lymphom (HL)

■ Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSg)

Erstlinientherapie des fortgeschrittenen HL mit 6 Zyklen BEACOPPescalated resultiert in einem Gesamtüberlebensvorteil verglichen mit ABVD: Ergebnisse einer Netzwerkanalyse mit 10.011 Patienten.

P. Borchmann. Die beste Behandlungsstrategie für die Erstlinientherapie des fortgeschrittenen Hodgkin Lymphoms (HL) ist Thema intensiver Debatten. Die Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSg) vertritt die Strategie des „Kairós-Prinzips“ und favorisiert eine aggressive Erstlinientherapie mit BEACOPPesc (Bleomycin, Etoposid, Doxorubicin, Cyclophosphamid, Vincristin, Procarbazin und Prednison), um möglichst viele Patienten primär zu heilen. In anderen Teilen der Welt wird die Therapie mit ABVD (Doxorubicin, Bleomycin, Vinblastin, Dacarbazin) bevorzugt, da sie als besser tolerabel gilt, auch wenn das progressionsfreie Überleben (PFS) damit deutlich schlechter ist. Rezidivierende Patienten können allerdings einer Hochdosis-Chemotherapie zugeführt und zum Teil geheilt werden, so dass der tatsächliche Unterschied zwischen diesen beiden Strategien im Hinblick auf das Gesamtüberleben (OS) unbekannt ist. Die bisher durchgeführten Studien, die ABVD und BEACOPPesc direkt miteinander verglichen, zeigten im PFS zwar konsistent einen deutlichen Vorteil für BEACOPPesc, der Endpunkt des OS konnte anhand dieser Studien jedoch nicht beurteilt werden. Ziel unserer Analyse war es, die Risiken und den Benefit unterschiedlicher Firstline-Behandlungsstrategien des fortgeschrittenen HL zu evaluieren. Mittels einer sensitiven Suchstrategie wurden prospektiv randomisierte Studien ausgewählt, die mindestens zwei von 12 vordefinierten Chemotherapie-Schemata enthielten. Der primäre Outcome-Parameter war das OS, sekundäre Parameter waren FFTF (freedom from treatment failure) und Sekundär malignome. In einer Netzwerkanalyse wurden direkte Vergleiche

innerhalb von Studien mit indirekter Evidenz mittels des Bayesian random-effects Models kombiniert. Alle Ergebnisse werden relativ zu ABVD berichtet, wobei eine Hazard ratio (HR) >1 die Überlegenheit von ABVD anzeigt.

Ergebnisse: Von 1.984 Referenzen konnten 77 Publikationen eingeschlossen werden, die über 14 Studien mit 11 verschiedenen Schemata berichteten. Daten von insgesamt 10.011 Patienten mit rund 59.000 Nachbeobachtungsjahren standen für die Auswertung zur Verfügung. Die Therapie mit 6 Zyklen BEACOPPesc wies das geringste Todesrisiko jedweder Ursache auf (HR 0.38, 95%-CrI 0.20 - 0.75). Dies entspricht einem 5-Jahres OS-Benefit von 10% für dieses Regime. 8 Zyklen BEACOPPesc oder BEACOPP-14 waren ebenfalls signifikant besser als ABVD. Das FTF entsprach den Ergebnissen für das OS. Die Zahl an sekundären Neoplasien war zu gering, um statistisch belastbare Berechnungen durchführen zu können.

Fazit: Diese Netzwerkanalyse bietet die höchste und beste Evidenz bezüglich des Überlebens von HL Patienten mit fortgeschrittenem HL. Die aggressive Primärtherapie mit 6 Zyklen BEACOPPesc oder BEACOPP-Varianten bietet im Vergleich zu ABVD einen statistisch signifikanten und klinisch relevanten Überlebensvorteil. Unter medizinischen und ethischen Aspekten erscheint die Primärtherapie mit BEACOPPesc für Patienten mit Erstdiagnose eines fortgeschrittenen HL dringend geboten. Da BEACOPPesc an das Versorgungssystem jedoch eindeutig höhere Ansprüche stellt

als die Therapie mit ABVD, kann diese Schlussfolgerung nur auf Länder mit einem hoch entwickelten Gesundheitssystem übertragen werden.

Literatur: Borchmann, P. et al. 54th ASH Annual Meeting, Dec. 8.-11., 2012, Abstr. #551.

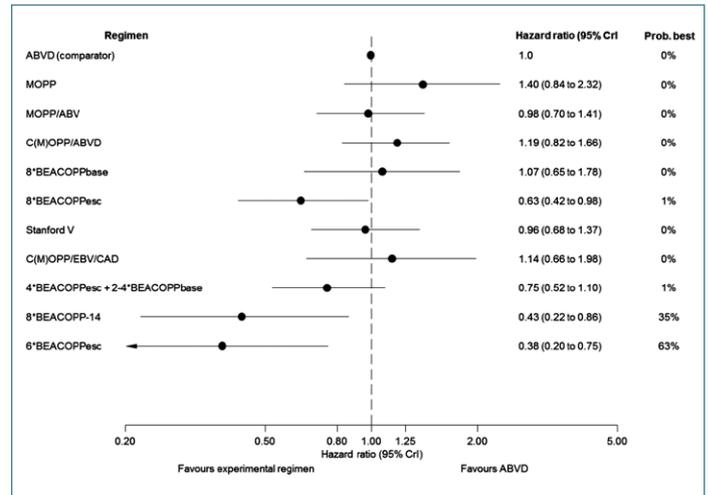


Abbildung 2: Ergebnisse der Netzwerkanalyse zum Vergleich BEACOPPesc und ABVD.

Neues aus der Industrie

CLL: Bendamustin effektiver als Chlorambucile

Die Chemotherapie mit Bendamustin ist eine wichtige Therapie-säule für Patienten mit chronischer lymphatischer Leukämie (CLL). Soeben wurden die Langzeitergebnisse einer internationalen Studie publiziert, die Bendamustin mit Chlorambucil bei unvorbehandelten Patienten mit CLL in fortgeschrittenen Krankheitsstadien verglichen hatte (Knauf W et al. Brit J Haematol 2012;159(1):67-77). Bei den 319 eingeschlossenen Patienten war Bendamustin mit einer Gesamt-Ansprechrates von 68% signifikant wirksamer als die Vergleichssubstanz mit nur 31% Ansprechen ($p < 0.0001$). Auch das progressionsfreie Überleben und die Dauer bis zur nächsten Therapie waren im Bendamustin-Arm signifikant länger. Signifikant mehr Patienten sprachen auf die Therapie mit einer kompletten Remission (CR) an. Diese Patienten – alle bis auf drei waren im Bendamustin-Arm – profitierten von einem signifikant längeren Überleben als alle anderen Patienten. Somit bestätigen diese Daten, dass sich die Gesamtprognose der Patienten umso mehr verbessert, je vollständiger die erzielte Remission ist und je länger sie anhält. Bendamustin leistet hierzu einen sehr wichtigen Beitrag und gilt derzeit in modernen Studienkonzepten als Kombinationspartner der Wahl für neue Substanzen.

Weitere Informationen:

Mundipharma GmbH
 ☎ 06431 701-0
 🌐 www.mundipharma.de

Rituximab (SC) subkutan ist wirksam und patientenfreundlich

Für die neue subkutane Applikation von Rituximab sind auf dem gerade stattgefundenen ASH 2012 die Resultate der SABRINA-Studie für die Behandlung von Patienten mit folliculären Lymphomen vorgestellt worden (Davies A et al., ASH 2012, Abstract #1629). Die Ergebnisse zeigen, dass die subkutane Verabreichung von Rituximab eine vergleichbare Wirksamkeit aufweist wie die intravenöse Verabreichung des Medikaments. Unter Rituximab-SC erreichten 90,5% der Patienten eine Remission (46,0% komplette Remissionen), unter intravenös gegebenem Rituximab 84,4% (29,7%). Die Verträglichkeit entsprach in beiden Armen dem bekannten Sicherheitsprofil von Rituximab in Kombination mit Chemotherapie bei der Behandlung von Non-Hodgkin Lymphomen. Die Nebenwirkungen waren überwiegend von leichter oder mäßiger Intensität. Die Studie zeigte auch, dass subkutan verabreichtes Rituximab zu vergleichbaren, nicht-inferioren durchschnittlichen Konzentrationswerten von Rituximab im Blut führte wie die intravenöse Darreichungsform. Diese neuen, vielversprechenden Daten werden bei der europäischen Zulassungsbehörde eingereicht. Ziel ist, Ärzten und Patienten mit Rituximab-SC eine in der Durchführung erheblich einfachere und weniger zeitaufwendige Applikation zur Verfügung zu stellen.

Weitere Informationen:

Roche Pharma AG
 ☎ 07624 14-3715
 🌐 www.roche.de

Hilfe & Unterstützung

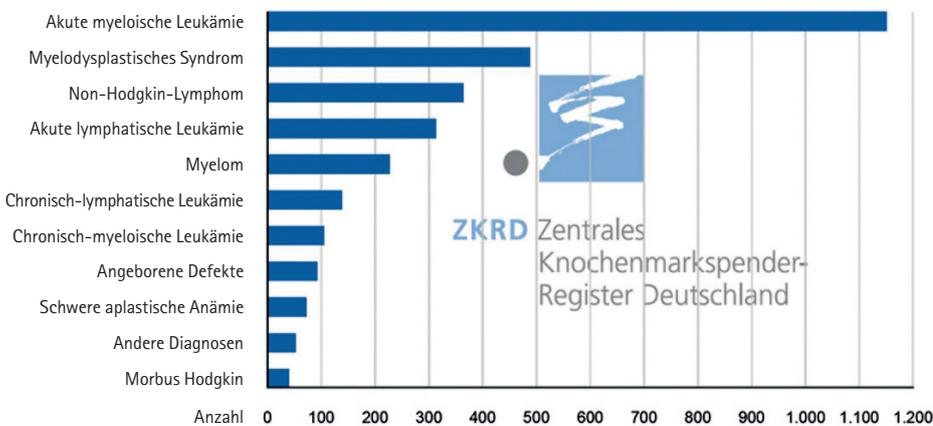
Knochenmarkspender helfen auch Lymphompatienten!

S. Hellmich. Wer kennt sie nicht, die riesigen Plakate mit den übergroßen Wattestäbchen, durch die wir aufgefordert werden, uns im Kampf gegen Leukämie als potentielle Stammzellspender typisieren zu lassen. Kampagnen wie diese sind erfolgreich, denn mit inzwischen 4.770.708 Spendern (Stand: 2.12.2012) ist das Zentrale Knochenmarkspender-Register Deutschland (ZKRD) das größte in Europa. Doch nicht nur Leukämie-Patienten kann durch eine Stammzellspende geholfen werden. Auch bei Lymphom-Patienten, deren Erkrankung nicht mit anderen Behandlungsansätzen zurückgedrängt werden konnte, wird eine allogene Stammzelltransplantation in Betracht gezogen, sofern es die körperlichen Voraussetzungen des Patienten zulassen.

Unter einer Stammzelltransplantation versteht man die Übertragung von Blutstammzellen eines gesunden Fremd- oder Familienspender an einen erkrankten Empfänger, mit dem Ziel, diesem zu einem neuen, gesunden Immunsystem zu verhelfen. Wird im Familienkreis kein geeigneter Spender gefunden – dies trifft auf schätzungsweise 70-80 Prozent aller Empfänger zu – sind die Patienten auf einen Fremdspender angewiesen. Doch die Suche nach einem in allen Gewebemerkmalen übereinstimmenden Spender gleicht der berühmten Suche nach der Nadel im Heuhaufen.

Für die Gewinnung von potentiellen Stammzellspendern wurden weltweit zahlreiche Organisationen ins Leben gerufen, die entsprechende Spenderdateien betreiben. In Deutschland gibt es rund 30 solcher Organisationen, die regional und überregional zu Typisierungsaktionen aufrufen und die Gewebemerkmale potentieller Spender anhand einer Speichel- oder Blutprobe ermitteln. Die Typisierungsergebnisse sowie weitere, für die Suche relevante Daten, werden schließlich in anonymisierter Form im ZKRD registriert. Die personenbezogenen Daten (Name und Adresse) verbleiben bei den Spenderdateien. Im ZKRD laufen also alle für die Suche nach einem passenden Spender relevanten Daten aus ganz Deutschland zusammen.

Verteilung der Diagnosen deutscher Patienten 2011



Durch die internationale Vernetzung mit anderen Registern hat das ZKRD zusätzlich Zugriff auf weitere 15 Millionen Spender. Regelmäßig werden die Gewebemerkmale der Patienten mit denen der Spender verglichen, um für einen Patienten den am besten geeigneten Spender zu identifizieren. Gemessen an der Zahl der alljährlich für Transplantationen identifizierten Spender ist das ZKRD das weltweit leistungsfähigste Register: Für mehr als die Hälfte der deutschen Patienten, kann innerhalb von 6 Wochen ein geeigneter, nicht verwandter Spender gefunden werden und für ein weiteres Viertel innerhalb der ersten drei Monate. Die Erfolgsrate liegt damit deutlich über 80 Prozent. Anders sieht es bei den Spendern aus: Nur rund ein Prozent aller registrierten, potentiellen Spender wird irgendwann kontaktiert und um eine Stammzellspende gebeten.

Informationen zum Thema Stammzellspende liefern die Internetseiten des ZKRD. Dort findet sich auch eine Liste aller Spenderdateien, die in Deutschland Typisierungen durchführen.

Weitere Informationen:

ZKRD Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland gGmbH
Helmholtzstraße 10, D-89081 Ulm, ☎ 07 31 15 07-000, 🌐 www.zkrd.de

KML Geschäftsstelle

Dr. Birgit Fath
KML | Geschäftsführung
☎ 0221 478-7403
✉ birgit.fath@uk-koeln.de

Silke Hellmich
KML | Information & Kommunikation
☎ 0221 478-7405
✉ silke.hellmich@uk-koeln.de

Laura Borgolte
KML | Versorgungsmanagement
☎ 0221 478-7402
✉ laura.borgolte@uk-koeln.de

Angelika Stadelmann
KML | Fortbildung & Sekretariat
☎ 0221 478-7400
✉ angelika.stadelmann@uk-koeln.de

Helena Bauer, Kristina Bensberg-Bäumer,
Christoph Biernacki
KML | Studiendokumentation & Monitoring
☎ 0221 478-7400
✉ lymphome@uk-koeln.de

Roma Hering, Natalie Schreiber,
Thomas Nöllgen
KML | Projektassistenz
☎ 0221 478-7400
✉ lymphome@uk-koeln.de

Impressum

Herausgeber & Copyright
Kompetenznetz Maligne Lymphome e.V. (KML)
Vorsitzender: Prof. Dr. med. Michael Hallek
Universitätsklinikum Köln (AÖR)
D-50924 Köln
☎ 0221-478 7400 | 📠 0221-478 7406
✉ lymphome@uk-koeln.de
🌐 www.lymphome.de

Redaktion & Lektorat
Silke Hellmich (SH) Köln
Dr. Birgit Fath (BF) Köln

Der Newsletter erscheint halbjährlich und kann kostenlos beim KML angefordert werden. Die Inhalte namentlich gekennzeichnete Beiträge liegen in der Verantwortung der jeweiligen Autoren. Die Beiträge aus der Industrie sind Firmendarstellungen und stellen keine Therapieempfehlungen des KML dar.

AMGEN

mundi pharma

Roche