

Rundbrief 42

Münster - Nürnberg

Münster, im
November 2013

In eigener Sache

Zum Vormerken: Jahreshauptversammlung 2014

Die Jahreshauptversammlung 2014 mit anschließendem Vortrag findet am **12. März** um **18.30 Uhr** in der Universitätsklinik Münster statt.

Neues Verfahren zum Einzug der Mitgliedsbeiträge (SEPA)

Ab dem 1. Februar 2014 dürfen Kreditinstitute Überweisungen und Lastschriften nur noch im SEPA (engl. = Single Euro Payments Area) - Format annehmen.

Damit wir im nächsten Jahr die Mitgliedsbeiträge einziehen können, müssen die von Ihnen erteilte Einzugsermächtigung „umgedeutet“ werden. In der Fachsprache werden aus den erteilten Lastschrifteinzugsermächtigungen jetzt Lastschriftmandate. Jedem einzelnen Mitglied werden wegen der eindeutigen Zuordnung dabei sogenannte Mandatsreferenzen zugewiesen, die aus Vor- und Zunamen bestehen.

Wir informieren hiermit alle Mitglieder, dass ab dem 01.02.2014 der Einzug von Lastschriften auf das SEPA-Verfahren umgestellt wird und wir von der Umdeutungslösung Gebrauch machen. Die Gläubiger-Identifikationsnummer des Vereins lautet DE89ZZZ0000043860. Ihre Mandatsreferenz besteht aus Ihrem Vor- und Zunamen.

Neues Angebot: Patienten-Cafe im Universitätsklinikum Münster

Um in den Stationsalltag etwas Abwechslung zu bringen, veranstalten wir an jedem 4. Mittwoch im Monat um 14.30 Uhr im Aufenthaltsraum (Station 11 A) ein Patienten-Cafe. Bei Kaffee und Plätzchen haben die hämatologischen Patienten der Stationen 11 A und B

sowie 13 B Ost die Gelegenheit, sich kennenzulernen, auszutauschen oder zu spielen.

Literaturliste aktualisiert

Unsere 36-seitige, kommentierte Literaturliste ist aktualisiert und kann ab Mitte Dezember von unserer Homepage runtergeladen werden. Wer keinen Internetzugang hat, kann die Liste auch als Papierversion über die Geschäftsstelle erhalten.

Promi-Radeln bei Handorfer Herbst

Auch in diesem Jahr unterstützte uns wieder die Handorfer Kaufmannsgilde mit einer Spendenaktion. Am Stand von Zweirad Hansen strampelten bei strahlendem Sonnenschein Münsterische Prominente aus Sport, Politik, Verwaltung und Wirtschaft auf drei Ergometern und erradelten für uns 500 Euro.



Unser Info-Stand beim Handorfer Herbst

Interessante Meldungen

Wie Ingwer bei Übelkeit hilft

aus: DocCheck News, 11. Juli 2013

Viele Krebspatienten leiden unter den Nebenwirkungen einer Chemotherapie. Viele Betroffene vertrauen zusätzlich zu Medikamenten auf die magenberuhigende Wirkung

der Ingwerwurzel. Bis jetzt war unklar, wie der Ingwer dort wirkt. Wissenschaftler konnten das Rätsel nun lösen.

Wem übel ist, der mag nichts essen. Für Krebspatienten kann das gefährlich werden. Nichts oder wenig zu essen, schwächt die ohnehin schon durch die Erkrankung mitgenommenen Patienten noch zusätzlich. In schweren Fällen muss der behandelnde Arzt sogar die Therapie abbrechen – selbst wenn der Tumor eigentlich auf die Medikamente anspricht. Für die Betroffenen ist dies eine besonders schwerwiegende Situation.

Ausgelöst wird die Übelkeit durch die in den Chemo-Medikamenten enthaltenen Zellgifte. Diese greifen vor allem Zellen an, die sich häufig teilen – in erster Linie Krebszellen. Aber auch Darmzellen erneuern sich ständig und sind deshalb besonders anfällig für die Medikamente. Die geschädigten Zellen setzen den Botenstoff Serotonin frei. Dieser dockt an einen Rezeptor auf der Oberfläche von Nervenzellen an und aktiviert so das Brechzentrum im Gehirn. Die Folge sind Übelkeit und Erbrechen.

Heutzutage lassen sich die Begleiterscheinungen einer Chemotherapie sehr gut mit Medikamenten, den sogenannten Anti-Emetika, bekämpfen. Aber auch die natürlichen Wirkstoffe der Ingwerwurzel unterdrücken die Übelkeit: Bereits 2009 berichteten im Rahmen einer Studie US-Forscher, dass Ingwerextrakt die Beschwerden um 40 Prozent senken kann. Der wissenschaftliche Beweis für die Wirksamkeit der Wurzel stand bisher aus. Nun konnten die Wissenschaftler um PD Dr. Beate Niesler vom Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums in Heidelberg das Ingwer-Rätsel lösen.

Hochwirksamen Inhaltstoffen besetzen die Serotonin-Andockstellen auf den Nervenzellen; das Serotonin kann nicht mehr binden. Das Brechzentrum wird nicht aktiviert und die Übelkeit bleibt aus. Auf dieselbe Weise funktionieren auch die klassischen Anti-Emetika, die ebenfalls bestimmte Andockstellen auf den Nervenzellen besetzen. „Die Inhaltsstoffe des Ingwers sind sozusagen das natürliche Pendant zu den Wirkstoffen der Anti-Emetika“, so Niesler weiter.

Die Wissenschaftler hoffen, dass die Ingwerwurzel und ihre Inhaltsstoffe schon bald in klinischen Studien zum Einsatz kommen. Niesler erläutert: „Eine Kombination von Ingwerextrakt und Anti-Emetika wären eine starke Waffe gegen die von der Chemotherapie

verursachte Übelkeit. Die Behandlung wäre doppelt wirksam.“

Gut informierte Patienten sind im Vorteil

aus: Deutschen Krebsgesellschaft (DKG)-Newsletter Oktober 2013

Krebspatienten, ihre Angehörigen und Ärzte müssen oft schwierige Entscheidungen treffen. Leichter fällt das, wenn die Betroffenen gut informiert sind. Die Vielfalt der Informationen und Quellen ist jedoch für viele Patienten eine große Herausforderung. Wem kann ich vertrauen? Was ist das Beste für mich? Wir erläutern, worauf es bei der Informationssuche ankommt, woran man vertrauenswürdige Inhalte erkennen und wie man sich optimal auf Arztgespräche vorbereiten kann.

Wer als Betroffener Rat sucht, wendet sich meist zuerst an seinen Facharzt. Er ist der wichtigste Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erkrankung und mögliche Therapien. Aber auch Freunde, Verwandte und Bekannte, Gesundheitsbücher, Fernsehsendungen und Informationsseiten im Internet werden häufig als Informationsquelle genutzt, wie eine Studie des Krebsinformationsdienstes zeigt. Jüngere Menschen nutzen dabei vor allem das Internet. Unter-30-Jährige, die sich über Krebs informieren wollen, ziehen Internetrecherchen sogar einem Besuch beim Haus- oder Facharzt vor.

Wachsender Informationsbedarf stellt Ärzte vor Herausforderungen

Dass der Informationsbedarf der Patienten in den vergangenen Jahren tatsächlich gewachsen ist, belegt eine Untersuchung des Instituts für Medizinische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München. Ein Großteil der dort befragten Ärzte hat eine Zunahme des Informations- und Beratungsbedarfes ihrer Patienten festgestellt. Außerdem registrierten sie einen Zuwachs an Patienten, die gut informiert in die Praxis kommen.

Angebote zur Selbstinformation gibt es zu Hauf. Wer ganz am Anfang der Informationssuche steht und sich nicht auskennt, kann hier leicht den Überblick verlieren. Nicht selten berichten Ärzte von Patienten, die mit Informationen zu ausgefallenen Therapiewünschen in die Praxis kommen, von denen sie im Internet gelesen haben. Andere wiederum haben eine Fülle von sich teilweise widersprechenden Informationen gesammelt, die der Arzt dann erst einmal einordnen und bewerten muss. Das braucht Zeit und Geduld –

und belastet in manchen Fällen sogar das Verhältnis zwischen Arzt und Patient: Immerhin ein Drittel der im Rahmen der Untersuchung an der Universität München befragten Ärzte sieht die Arzt-Patient-Beziehung durch externe Gesundheitsinformationen belastet.

Zwei Drittel der befragten Ärzte stehen aber der Entwicklung, dass Patienten sich immer öfter auch anderweitig informieren, unvoreingenommen gegenüber. Ist der Patient gut informiert, bringt das Vorteile für alle Seiten: Der informierte Patient weiß mehr über seine Krankheit und deren Auswirkungen, hat ein besseres Verständnis für Therapien und hält sich eher an die Empfehlungen des Arztes.

Wie erkenne ich seriöse Informationsangebote zum Thema Krebs?

Um mit dem Arzt auf Augenhöhe kommunizieren zu können, ist es wichtig, sich die richtigen, seriösen Informationen zu beschaffen. Da im Internet jeder ungehindert publizieren kann, finden sich hier auch viele ungeprüfte Behauptungen und zweifelhafte Ratschläge. Gerade beim Thema Krebs – einer oft lebensbedrohlichen Krankheit – ist es entscheidend, sich auf die Informationen verlassen zu können.

Wer seriöse Auskünfte sucht, sollte deshalb immer auf die Quelle achten: Handelt es sich bei dem Anbieter um eine etablierte Institution, die sich mit dem Thema auskennt? Wer ist der Autor, was qualifiziert ihn? Gibt es Hinweise darauf, dass die Informationen wissenschaftlich abgesichert sind? Ein Beleg für die Qualität der Publikation ist es auch, wenn angegeben wird, woher der Autor die Informationen bezieht, auf die er sich stützt. Werbung sollte als solche gekennzeichnet sein. Vertrauensvolle, qualitativ hochwertige Gesundheitsinformationen im Internet erkennt man auch an den Qualitätssiegeln „HonCode“ der Stiftung „Health on the Net“ und „Afgis“ des „Aktionsforums Gesundheitsinformationssystem e.V.“. Diese Siegel finden sich auch auf den Seiten von krebsgesellschaft.de. Über den neusten Stand der Forschung informieren wir auch in den DKG-Patientenleitlinien, die sie sich auf unseren Seiten kostenlos herunterladen können.

Wie kann ich mich auf das Arztgespräch vorbereiten?

Neben der Informationssuche ist es auch wichtig, sich gut auf das Arztgespräch vorzubereiten. Die AOK rät dazu, sich erst einmal

über das Ziel des Arztbesuchs klar zu werden. Geht es um neu auftretende Beschwerden oder um eine bereits begonnene Behandlung? Möchte ich bestimmte Fragen klären, oder steht eine weitere Therapie an? Wer Beschwerden hat, sollte sich schon im Voraus überlegen, wie er diese möglichst konkret formulieren kann. Es ist auch hilfreich, sich die wichtigsten Daten zur Krankheitsgeschichte, Allergien und Unverträglichkeiten in Erinnerung zu rufen. Sind diese Angaben sehr umfangreich, ist es empfehlenswert, sich Notizen zu machen und alle relevanten Unterlagen mitzubringen.

Wenn Fragen zu selbst beschafften Informationen auftauchen, sollten diese Informationen zum Gespräch mitgebracht werden. Nur so kann der Arzt sie richtig einschätzen. Um keine wichtige Frage zu vergessen, hilft es, sich alle Fragen vorher aufzuschreiben. Auch Zweifel, Unsicherheiten und Befürchtungen können angesprochen werden. Wer sich unsicher über die vom Arzt vorgeschlagene Behandlung ist, hat das Recht, eine zweite Meinung einzuholen – zum Beispiel bei einem anderen Arzt, der Krankenkasse oder einer Beratungsstelle. In den von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren treffen die Ärzte ihre Therapieentscheidungen immer in Absprache mit Fachkollegen. Bei so genannten Tumorkonferenzen oder -boards kommen Fachärzte der beteiligten Disziplinen zusammen, besprechen jeden einzelnen Patienten und entwickeln gemeinsam eine Behandlungsstrategie, in die auch die Wünsche des Patienten einfließen.

Arzt-Patienten-Gespräch entscheidend für den Therapieerfolg

Nicht nur Patienten können zum Gelingen eines Arztgespräches beitragen, auch Ärzte sind hier gefordert. Wie wichtig eine gute, vertrauensvolle Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist, zeigen Ergebnisse aus der Plazebo-Forschung: Oft hilft dem Patienten bereits das Vertrauen darauf, dass der Arztbesuch die Beschwerden lindern wird. Entscheidend für den Behandlungserfolg ist dabei die Art und Weise, wie ein Arzt mit einem Patienten spricht. „Mit seinem Verhalten kann der Arzt ungemein viel erreichen – mit Empathie, Vertrauen und dem therapeutischen Setting. All das muss stimmen, damit der Arzt mit seiner Maßnahme – auch wenn sie noch so evidenzbasiert sein mag – Erfolg haben kann“, sagte der Vorstand des Wissenschaft-

lichen Beirats der Bundesärztekammer, Prof. Dr. Robert Jütte, in einem Interview im Deutschen Ärzteblatt. Hilfreich ist dabei auch eine patientengerechte Sprache. Gelingt das Gespräch, fällt es leichter, sich gemeinsam für eine Therapie zu entscheiden.

Frühe Nutzenbewertung von Arzneimitteln

aus: DLH-Info 51

Seit dem 1. Januar 2011 gilt mit dem Inkrafttreten des sog. Arzneimittelmarktneuordnungsgesetzes (AMNOG), dass sich Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen einem Nutzenbewertungsverfahren unterwerfen müssen (sog. „Frühe Nutzenbewertung“). Für Arzneimittel mit einem festgestellten Zusatznutzen soll zwischen dem pharmazeutischen Unternehmen und dem GKV-Spitzenverband (GKV = Gesetzliche Krankenversicherung) ein Erstattungsbetrag vereinbart werden. Dadurch sollen die Kosten des Arzneimittels in ein angemessenes Verhältnis zum festgestellten Zusatznutzen gebracht werden. Neue Arzneimittel, für die kein Zusatznutzen festgestellt werden kann, werden unmittelbar in eine Festbetragsgruppe eingeordnet (als Festbetrag wird die Höchstgrenze bezeichnet, bis zu der die GKV bestimmte Arzneimittel erstattet). Die entsprechenden Medikamente stehen also grundsätzlich zur Verfügung - schließlich sind sie zugelassen. Grundgedanke der Gesetzgebung war vor allem, eine Preisregulierung für Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen einzuführen. Der festgestellte Zusatznutzen kann entweder **gering, beträchtlich, erheblich** oder **nicht-quantifizierbar** sein.

Wenn die zu behandelnden Erkrankungen selten sind (dies gilt grundsätzlich für alle Leukämie- und Lymphomarten), kann dem entsprechenden Arzneimittel im Vorfeld der Zulassung auf Antrag des pharmazeutischen Unternehmens der **Orphan-drugs-Status** zugestanden [orphan (engl.) = Waise] werden. Der medizinische Zusatznutzen gilt in Deutschland bei Orphan drugs **bereits durch die Zulassung als belegt**. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) bewertet in diesen Fällen ausschließlich das Ausmaß des Zusatznutzens auf Grundlage der Zulassungsstudie(n).

Ein Antikörper weckt Hoffnung

aus: Ärzte Zeitung App, 05.11.2013

Die US-Zulassungsbehörde FDA hat jetzt erstmals ein Präparat mit dem Status "Breakthrough Therapy" zugelassen. Es ist der monoklonale Antikörper Obinutuzumab zur Behandlung von bisher unbehandelten Patienten mit chronischer lymphatischer Leukämie (CLL).

Die US-Zulassungsbehörde FDA stützte sich bei ihre Entscheidung für die Zulassung mit diesem Status auf die Ergebnisse der CLL11-Studie, in der die Wirksamkeit der Behandlung unter anderem mit diesem Antikörper (Handelsname in den USA: Gazyva™) plus Chlorambucil mit der Chemotherapie allein bei zuvor unbehandelten älteren Patienten geprüft wurde.

Die Therapie in der CLL11-Studie war nach Angaben der Deutschen CLL-Studiengruppe extra auf ältere Patienten mit Begleiterkrankungen und bislang nicht behandelte CLL zugeschnitten. ...

Es nahmen 356 Patienten im Alter von median 73 Jahren (39 bis 88 Jahre) teil, von denen 238 die Kombitherapie erhielten und 118 die Monotherapie mit Chlorambucil.

Patienten mit der Kombinationstherapie profitierten signifikant stärker von der Behandlung als die Patienten, die ausschließlich Chlorambucil erhielten. Der Erfolg der Behandlung wurde anhand des Parameters "progressionsfreies Überleben" beurteilt.

Risiko für Tod oder Krankheitsprogression um 84 Prozent verringert

Patienten, die mit Obinutuzumab plus Chlorambucil behandelt worden waren, lebten im median noch 23 Monate ohne Fortschreiten der Erkrankung, Patienten der Vergleichsgruppe dagegen nur 11,1 Monate.

Aus den Studiendaten lässt sich eine Hazard Ratio (HR) von 0,16 (95%-Konfidenzintervall zwischen 0,11 und 0,24) errechnen.

Das entspricht einer 84-prozentigen Reduktion des Risikos für das Fortschreiten der Erkrankung oder Tod. Endergebnisse für die Kombination von Chlorambucil mit Rituximab, die in der Studie ebenfalls getestet wurde, liegen noch nicht vor.

Der monoklonale Antikörper Obinutuzumab, dem Medienberichten zufolge ein Spitzenjahresumsatz von fast einer Milliarde Euro pro Jahr zugetraut wird, ist wie das CLL-Therapeutikum Rituximab gegen das Oberflächenmolekül CD20 auf B-Lymphozyten gerichtet. Er trägt direkt und im Zusammenspiel

mit dem Immunsystem zur Lyse der malignen CD20-positiven Zellen bei.

Studie mit drei Therapiearmen

Die CLL11-Studie ist eine multizentrische, unverblindete, randomisiert-kontrollierte Phase-3-Studie mit insgesamt drei Therapiearmen (Obinutuzumab plus Chlorambucil, Rituximab plus Chlorambucil, nur Chlorambucil).

Verträglichkeit und Wirksamkeit dieser Therapien wurden bei insgesamt 787 zuvor nicht behandelten älteren CLL-Patienten mit Begleiterkrankungen geprüft.

Die Studie wurde von der Deutschen CLL-Studiengruppe zusammen mit Hoffmann-La Roche geplant und durchgeführt. Primärer Studienendpunkt war das progressionsfreie Überleben.

Sekundäre Studienendpunkte waren Gesamtansprechrate, Gesamtüberleben, krankheitsfreies Überleben, minimale Resterkrankung und Toxizität.

Neu zugelassene Arzneimittel in der EU

Die kompletten Beurteilungsberichte des Ausschuss für Humanarzneimittel (Committee for Medical Products for Human Use, CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) stehen im Internet:

http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/epar_search.jsp&mid=WC0b01ac058001d124 - dann Anfangsbuchstabe des Herstellernamens eingeben und evtl. Sprache auswählen)

Bedingte Zulassung von Bosutinib zur Behandlung von Patienten mit Philadelphia-Chromosom-positiver (Ph+) Chronisch Myeloischer Leukämie (CML)

Die Europäische Kommission erteilte Bosutinib (Bosulif[®]) am 27. März 2013 die bedingte Zulassung zur Behandlung von CML-Patienten in der chronischen und akzelerierten Phase sowie in der Blasenkrise, wenn diese bereits mit einem oder mehreren Tyrosinkinasehemmern behandelt wurde und wenn die Tyrosinkinasehemmer Imatinib, Nilotinib und Dasatinib nicht als geeignete Behandlungsmöglichkeit angesehen werden.

Eine bedingte Zulassung bedeutet, dass vom Hersteller weitere Nachweise für das Arzneimittel erwartet werden. Die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) wird jedes Jahr sämtliche neuen Informationen prüfen, die verfügbar werden.

Bosutinib wurde in einer Hauptstudie mit 570 Ph+ CML-Patienten untersucht, die bereits mit mindestens einem Tyrosinkinase-

hemmer behandelt worden waren. Bosulif wurde nicht mit einer anderen Behandlung verglichen. Als wichtigstes Ergebnis der Studie wurden die Daten von 52 Patienten betrachtet. Für diese Patienten war eine Therapielücke festgestellt worden, da andere Tyrosinkinasehemmer wegen Krankheitsresistenz oder des Risikos für schwerwiegende Nebenwirkungen für sie keine geeignete Behandlungsoption darstellten. Von diesen Patienten litten 36 an einer CML in der chronischen Phase, 16 hatten CML in der akzelerierten Phase oder eine Blastenkrise.

Das wichtigste Maß für die Wirksamkeit war die Anzahl der Patienten, bei denen nach sechsmonatiger Behandlung mit Bosulif zumindest ein „gutes zytogenetisches Ansprechen“ (Verringerung des Anteils der weißen Blutkörperchen mit Philadelphiachromosom auf unter 35 %) erreicht wurde. Die Wirksamkeit wurde auch auf andere Weise beurteilt, u.a. anhand des „hämatologischen Ansprechens“ (Normalisierung der Anzahl weißer Blutkörperchen im Blut). Die Behandlung mit Bosulif war bei den Patienten, für die die Therapielücke bestand, wirksam: Bei 18 der 36 Patienten mit CML in der chronischen Phase trat ein „gutes zytogenetisches Ansprechen“ ein, und 7 der 16 Patienten mit fortgeschrittener CML (in der akzelerierten Phase oder Blastenkrise) zeigten, auf der Grundlage anderer Kriterien, ebenfalls ein ausreichendes Ansprechen.

Nebenwirkungen von Bosutinib sind u.a. Durchfall, Übelkeit, Thrombozytopenie, Erbrechen, Bauchschmerzen, Ausschlag, Anämie, Fieber und erhöhte Werte für Leber- und Verdauungsenzyme.

Der GBA bestimmte das Ausmaß des Zusatznutzen, weil die wissenschaftliche Datengrundlage dies zum derzeitigen Zeitpunkt nicht zulässt.

Lenalidomid bei Myelodysplastischem Syndrom (MDS) mit isolierter 5q-Deletion zugelassen

Am 15. Juni 2013 erteilte die Europäische Kommission Lenalidomid (Revlimid[®]) die Zulassung für die Behandlung von MDS-Patienten mit isolierter Deletion im Chromosom 5 (del(5q)), die wegen Anämie transfusionsabhängig sind, der Risikogruppe niedrig bis intermediär angehören und für die andere

therapeutische Optionen nicht ausreichend oder angemessen sind.

Die Behandlung dieser Patientengruppe beschränkte sich bis dato auf supportive Maßnahmen wie regelmäßige Bluttransfusion, Gabe von Wachstumsfaktoren, Eisenchelation und die Gabe von Antibiotika zur Behandlung oder Prävention von Infektionen, die aber keinen Einfluss auf das Überleben der Patienten haben. Weitere Therapieoptionen in fortgeschrittenen Stadien sind Hypo- oder demethylierende Substanzen, Induktionstherapie und schließlich Stammzelltransplantation, wofür in der Regel aber nur jüngere Patienten in Frage kommen.

Die Zulassung von Lenalidomid basiert auf den Ergebnissen der Studien MDS-004 und MDS-003, die ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis nachweisen können. Eingeschlossen waren in die randomisierte, doppelblinde und plazebokontrollierte Phase-III-Studie MDS-004 Patienten sowohl mit isolierter del(5q) als auch mit del(5q) und weiteren chromosomalen Anomalien, die den Risikogruppen niedrig bis intermediär zugeordnet werden konnten. Die positive Zulassungsempfehlung basierte auf den Ergebnissen der Subgruppe mit isolierter 5q-Deletion.

In der Gesamtpopulation erzielten signifikant mehr Patienten mit Lenalidomid (10 mg/Tag an den Tagen 1-21) den primären Endpunkt Transfusionsfreiheit von ≥ 182 Tage als Patienten aus der Placebogruppe (55,1% vs. 6%). Bei Patienten mit der niedrigeren Dosis von 5 mg/Tag (an Tagen 1-28) betrug der Unterschied zur Placebogruppe 34,8% vs. 6%.

Von den 47 Patienten mit isolierter del(5q), die mit 10 mg Lenalidomid behandelt wurden, wurden 27 (57,4%) transfusionsfrei. Die mediane Dauer der Transfusionsfreiheit wurde noch nicht erreicht.

Die Verträglichkeit von Lenalidomid wird als insgesamt gut eingestuft. Die häufigsten therapieassoziierten Nebenwirkungen treten innerhalb der ersten 16 Wochen auf. Am häufigsten wurden Neutropenie (76,8%) und Thrombozytopenie (46,4%) beobachtet, die aber durch Dosisreduktionen und / oder supportive Maßnahmen gut behandelt werden können.

Ponatinib erhält Zulassung zur Behandlung von Chronisch Myeloischer Leukämie (CML) und Philadelphia-Chromo-

som-positiver (Ph+) Akuter Lymphatischer Leukämie (ALL)

Ponatinib (Iclusig[®]) erhielt am 1. Juli 2013 von der Europäischen Kommission die Zulassung zur Behandlung der

- chronisch myeloischen Leukämie (CML) in chronischer und akzelerierter Phase sowie in Blastenkrise

- akuten Lymphoblastenleukämie (ALL) bei Philadelphia-Chromosom-positiven (Ph+)

Das Philadelphia-Chromosom wird nur bei einigen ALL-Patienten festgestellt, liegt jedoch bei den meisten Patienten mit CML vor.

Ponatinib wird bei Patienten angewendet, die Dasatinib oder Nilotinib nicht vertragen oder auf Dasatinib oder Nilotinib nicht ansprechen und bei denen eine anschließende Behandlung mit Imatinib nicht geeignet ist. Es wird außerdem bei Patienten angewendet, bei denen eine genetische Mutation, eine sogenannte „T315I-Mutation“, vorliegt, die sie behandlungsresistent gegenüber Imatinib, Dasatinib oder Nilotinib macht.

Ponatinib wurde in einer Hauptstudie bei 449 Patienten mit CML oder Ph+ ALL untersucht, welche die Behandlung mit Dasatinib oder Nilotinib nicht vertragen oder gegenüber Dasatinib oder Nilotinib behandlungsresistent waren oder eine T315I-Mutation aufwiesen. Das Ansprechen auf die Behandlung wurde anhand der Bestimmung des Anteils an Patienten, die ein „gutes hämatologisches Ansprechen“ (wenn die Anzahl der weißen Blutzellen zu normalen Werten zurückkehrt oder keine Nachweise einer Leukämie bestehen) oder ein „gutes zytogenetisches Ansprechen“ (wenn die Anzahl der weißen Blutzellen, die das Philadelphia-Chromosom enthalten, auf unter 35 % sinkt) zeigten, beurteilt.

Die Ergebnisse der Studie ergaben, dass die Behandlung mit Ponatinib in allen Patientengruppen zu klinisch relevanten Ansprechraten führte:

- bei den Patienten mit CML in der chronischen Phase zeigten etwa 54 % (144 von 267) ein gutes zytogenetisches Ansprechen;
- bei den Patienten mit CML in der akzelerierten Phase zeigten etwa 58 % (48 von 83) ein gutes hämatologisches Ansprechen;
- bei den Patienten mit CML in der Blastenkrise zeigten etwa 31 % (19 von 62) ein gutes hämatologisches Ansprechen;
- bei den Patienten mit Ph+ ALL zeigten etwa 41 % (13 von 32) ein gutes hämatologisches Ansprechen.

Nebenwirkungen von Ponatinib sind Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse), Bauchschmerzen, Fieber, Anämie, febrile Neutropenie (verminderte Zahl weißer Blutzellen mit Fieber), verminderte Zahl der Blutplättchen und der Neutrophilen, Herzinfarkt, Durchfall, erhöhte Lipasespiegel (ein Enzym) und Panzytopenie (verminderte Zahl der Blutzellen), Hautausschlag und Trockenheit der Haut.

Wie das **Deutsche Ärzteblatt** in seinen Online-Ausgaben vom 01. und 07. November 2013 mitteilte, hat der Hersteller **den Verkauf** von Ponatinib auf Anraten der US-Arzneimittelbehörde FDA in den USA **vorübergehend eingestellt**. Grund ist eine hohe Rate von arteriellen Thrombosen. Die FDA hatte die Suspendierung verlangt, weil die Zahl von Herzinfarkten, Schlaganfällen und peripheren arteriellen Verschlüssen im Verlauf der Therapie drastisch ansteigt.

Das Verbot ist jedoch nicht komplett: Patienten, die derzeit mit Erfolg mit Ponatinib behandelt werden, können das Mittel auf Antrag direkt über den Hersteller erhalten. Eine Behandlung neuer Patienten ist laut FDA in alternativen Situationen ebenfalls weiter möglich.

Die Suspendierung ist zudem nur vorübergehend und soll so lange gelten, bis die weiteren Untersuchungen abgeschlossen sind. Ein Zusammenhang mit der Medikation ist angesichts der hohen Rate von arteriellen Thrombosen zwar wahrscheinlich, aber nur schwer zu belegen, da die Phase I- und Phase II-Studien offen durchgeführt wurden und es keine Vergleichsgruppen gab.

Pomalidomid in Kombination mit Dexamethason beim rezidierten und refraktären Multiplen Myelom zugelassen

aus: Ärzte Zeitung-Newsletter, 07.06.2013

Das Komitee für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) hat ein positives Gutachten erstellt für Pomalidomid (Imnovid®) in Kombination mit Dexamethason.

Indikation ist die Behandlung des rezidierten und refraktären multiplen Myeloms (rrMM) bei Patienten, die mindestens zwei vorangegangene Therapien einschließlich Lenalidomid und Bortezomib erhalten und unter der letzten Therapie einen Progress gezeigt haben.

Die positive Beurteilung des CHMP beruht auf den Ergebnissen der Studie MM-003, ei-

ner multizentrischen randomisierten (2:1) offenen Phase-III-Studie mit 455 Patienten. In der Studie wurde die Anwendung von oral verabreichtem Pomalidomid plus niedrig dosiertem Dexamethason (n=302) im Vergleich zu einer Behandlung mit hoch dosiertem Dexamethason (n=153) bei Patienten mit rezidiertem und refraktärem multiplen Myelom geprüft.

Gemäß dem Studienprotokoll mussten alle Patienten vor Beginn dieser Studie sowohl mit Bortezomib als auch mit Lenalidomid vorbehandelt worden sein. In der Studie war das progressionsfreie Überleben, der primäre Endpunkt, bei den Patienten, die Pomalidomid plus niedrig dosiertes Dexamethason erhielten (15,7 Wochen), signifikant länger als bei den Patienten, die nur hoch dosiertes Dexamethason erhielten (8 Wochen).

Das mediane Gesamtüberleben, der zweite Endpunkt, war bei einer Behandlung mit Pomalidomid plus niedrig dosiertem Dexamethason ebenfalls signifikant länger als unter der Behandlung mit hoch dosiertem Dexamethason allein (da sich im Pomalidomid/low-dose-Dexamethason-Arm noch Patienten unter Therapie befinden, wurde das mediane Gesamtüberleben noch nicht erreicht, während es im high-dose-Dexamethason-Arm 34 Wochen betrug).

Zu den am häufigsten berichteten unerwünschten Ereignissen gehören Anämie, Neutropenie, Fatigue und Thrombozytopenie. Die am häufigsten berichteten unerwünschten Ereignisse mit Grad 3 und 4 schlossen Neutropenie, Anämie, Thrombozytopenie und Pneumonie ein.

Beiträge

Langzeit-Nebenwirkungen nach Chemo- und / oder Strahlentherapie

Zusammenfassung des Vortrags im Rahmen der Jahreshauptversammlung 2013 von Dr. Nicole Domine-Rensen, Gemeinschaftspraxis für Hämatologie und Onkologie Münster

Zur modernen Krebstherapie zählen verschiedenste Therapiemodalitäten. Zu den klassischen Standbeinen neben der Operation zählen insbesondere die Strahlentherapie und die Chemotherapie, daneben sind Antikörpertherapie und Immuntherapie bzw. die Transplantation oder auch Kombinationen einzelner Modalitäten therapeutisch einsetzbar, wobei in der folgenden Zusammenfas-

sung der Schwerpunkt auf die Chemo- und Strahlentherapie gelegt wird.

Ziel der Chemotherapie ist die Vernichtung aller Tumorzellen unter maximaler Schonung des Normalgewebes, je nach Anspruch bzw. Möglichkeiten steht das Ziel der Heilung (kurativ), der Krankheitsverzögerung oder Beschwerdelinderung (palliativ) im Vordergrund. In die Entscheidungsfindung zur optimalen Therapiestrategie sollen gewünschte Wirkung und mögliche Nebenwirkungen, eine Nutzen-Risikoabwägung und eine Einbeziehung der Wünsche und Wertvorstellungen des Patienten mit einfließen. Während bei soliden Tumoren primär eine lokalisierte Erkrankung und erst in der metastasierten Situation eine Systemerkrankung vorliegt, steht dort – im Gegensatz zu den hämatologischen Neoplasien - meist lokale Maßnahmen an erster Stelle des therapeutischen Konzepts. Hingegen handelt bei den bösartigen hämatologischen Erkrankungen bereits primär um eine Systemerkrankung, so dass die Chemotherapie in der Regel an erster Stelle des Therapieregimes steht; lokale Maßnahmen werden eher additiv ergriffen.

Da die Chemotherapie in Abhängigkeit des verwendeten Medikaments mehr oder weniger spezifisch in den Zellzyklus eingreift, werden auch gesunde Zellen mit angegriffen. Die Korrelation der Toxizität/Giftigkeit zwischen gesunden Zellen und Krebszellen bestimmt letztlich die Dosierung, Art der Anwendung und die maximal tolerable Dosis eines jeweiligen Medikaments.

Einflussfaktoren auf die individuellen Nebenwirkungen sind dabei sehr vielfältig und komplex. So haben bei der Chemotherapie v.a. die Gesamtdosis, die Infusionsdauer, vorangegangene Behandlungen und Wirkstoffkombinationen einen Einfluss. Bei der Strahlentherapie sind dies v.a. neben dem Bestrahlungsvolumen die Bestrahlungstechnik, die Einzel- und Gesamtdosis, aber auch die evtl. Kombination mit einer Chemotherapie. Individuelle Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, begleitender Nikotin- und/oder Alkoholkonsum oder auch Begleiterkrankungen oder Voroperationen haben ebenfalls einen Einfluss auf die Entstehung oder Ausprägung von Nebenwirkungen, so daß generell eine Risikoabschätzung bzgl. möglicher Nebenwirkungen sehr individuell erfolgen sollte und zur optimalen Therapiestrategie leitet.

Akute Nebenwirkungen

Bei den Nebenwirkungen unterscheidet man zwischen akuten Nebenwirkungen, die innerhalb der ersten 90 Tage nach der Therapie auftreten. Bisweilen sind aber auch hier Nebenwirkungen zu verzeichnen, die sich wenig beeinflussen lassen und kontinuierlich in ihrer Ausprägung zunehmen können (z. B. Polyneuropathie, Geschmacksveränderungen etc.). Mögliche - typische - akute Nebenwirkungen sind Übelkeit / Erbrechen, Haarausfall, Infektionen, Fieber, Haut- und Schleimhautveränderungen, Durchfall & Verstopfung, Nerven- / Empfindungsstörungen, Geschmacksirritationen. Eine Beeinflussung bzw. Milderung oder gar Beseitigung ist ggf. durch eine gute supportive Therapie möglich.

Wichtig für das Verständnis und folglich auch für eine bestmögliche Behandlung ist, dass Nebenwirkungen aus unterschiedlicher Sicht beurteilt werden. Aus ärztlicher / medizinischer Sicht stehen v.a. bedrohliche Nebenwirkungen wie Infektionen oder Blutungen im Vordergrund, während für den Patienten insbesondere subjektiv beeinträchtigende Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erschöpfung oder Haarausfall im Vordergrund stehend. Eine gute Kommunikation ist hier letztlich der Schlüssel für ein besseres Verständnis und sollte gesucht werden.

Möglichkeiten der Beeinflussung v. a. der akuten Nebenwirkungen bestehen in einer guten supportiven Therapie. Hierunter versteht man alle Maßnahmen vor, unter und nach einer Krebstherapie, die diese begleiten und unterstützen („Begleittherapie“). Ziel ist eine Prophylaxe, Reduzierung und Therapie von Nebenwirkungen mit der Folge einer verbesserten bzw. erhaltenen Lebensqualität unter der Krebsbehandlung mit ganzheitlichem Verständnis: Eine Krebstherapie ist nur dann effizient, wenn supportive Maßnahmen adäquat prophylaktisch und therapeutisch eingesetzt werden. Eine moderne Krebstherapie ist somit ohne Supportivtherapie nicht möglich.

Akute Nebenwirkungen der Chemotherapie im Einzelnen:

- Hämatotoxizität: Schädigung des Knochenmarks (sich schnell teilende Zellen, somit „verletzlich“): eingeschränkte Immunantwort, verstärkte Infektanfälligkeit durch „Neutropenie“, also verminderte Zahl der weißen, für die Infektabwehr zuständigen Blutkörperchen. Verminderung der Blutplättchen mit dem Risiko einer verstärkten Blutungsneigung. Blutarmut mit

begleitender Schwäche und Müdigkeit, eher langfristig auftretend, da Lebensdauer der roten Blutkörperchen deutlich länger (ca. 120 Tage). Nach erfolgter Stammzelltransplantation ist die Immunabwehr noch ca. 1 Jahr nicht voll funktionstüchtig!

- Mukositis (Schleimhautentzündung): auch hier: Zellen der Mundschleimhaut teilen sich schnell, daher empfindlich auf zelltoxische Therapie reagierend. Häufige Komplikation bei Hochdosistherapie und Strahlentherapie mit Schwellung und schmerzhaften Läsionen bis hin zu Morphinpflichtigen Schmerzen. Gestörte Schleimhautbarriere ermöglicht Übertritt von Keimen und Pilzen und kann zu schweren Infektionen führen.
- Fatigue: „Die Tumorererschöpfung, auch Fatigue genannt, beschreibt eine außerordentliche Müdigkeit, mangelndes Interesse oder ein massiv erhöhtes Ruhebedürfnis, welches vollkommen unverhältnismäßig zu vorangegangenen Aktivitäten ist.“ Symptome können Müdigkeit, Lustlosigkeit, Schwäche, Desinteresse, Abnahme der körperlichen Belastbarkeit, Angst bis hin zur Entfremdung und Rückzug von Freunden und Familie sein. Die Ursachen sind vielfältig: Neben der Erkrankung selbst kann eine Blutarmut, die Therapie, ein begleitender Hormonmangel oder auch Begleiterkrankungen dahinter stehen. Auch psychische Folgen der Krebserkrankung, Schlafstörungen und Mangelernährung sowie chron. Infekte haben Einfluss. Dementsprechend sind die therapeutischen Ansätze breit gefächert: Möglichkeiten sind neben einer guten Supportivtherapie (Schmerztherapie, antiinfektöse Therapie, Transfusionen) und ggf. einer psychotherapeutischen Beratung vor allem ein geregelter Tagesablauf, körperliche Betätigung etc. zur Bewältigung hilfreich.
- Übelkeit / Erbrechen: „normale“ Schutzmechanismen des Körpers. Beeinflussung durch verschiedene Risikofaktoren, z. B. therapiebedingt (Wahl des Chemotherapeutikums, begleitende Strahlentherapie etc. oder durch individuelle Risikofaktoren beeinflusst (Geschlecht, Vorerfahrungen, Nichtraucher, zusätzliche Faktoren wie Angst, schlechte Erfahrungen, Schmerztherapie, Verstopfung oder einen empfindlichen Magen). Folgen sind eine gestörte Nahrungsaufnahme, Gewichtsverlust, Therapieverweigerung und eine au-

ßerordentliche psychische Belastung. Hier gilt: Vorbeugung ist besser als Therapie; je nach Emetogenität (Potential, Übelkeit zu verursachen) erfolgt die medikamentöse Therapie als Einzel- oder Kombinations-therapie (hier stehen v. a. sog. 5-HT3-Antagonisten, Steroide, Neurokinin1- Rez. Antagonisten sowie Benzamide zur Verfügung). Die genauen Leitlinien sind unter MASCC.org einzusehen.

Chronische Nebenwirkungen

Unter chronischen Nebenwirkungen versteht man Folgen der Therapie, die ab 91 Tagen nach Therapie zu verzeichnen sind. Diese können sich aus akuten Nebenwirkungen entwickeln, sind aber meist nicht oder nur kaum vorhersehbar, da Disparitäten [Ungleichheiten] zwischen der Schweregrad bzw. Ausprägung von akuten und chronischen Nebenwirkungen bestehen können. Organschäden am Herzen (z.B. Kardiotoxizität, also Schädigung des Herzmuskels durch z.B. Anthrazykline), an der Lunge, Schilddrüse, Leber oder Niere als große Organsysteme zählen ebenfalls zu den typischen chronischen Nebenwirkungen. Auch Fertilitätsstörungen, chronische Müdigkeit, Gedächtnisstörungen, Angst und Depressionen sowie eine Polyneuropathie als auch ein leicht erhöhtes Risiko für Zweitumore kann zu den chron. Folgen gehören.

Neben der Tumorkontrolle und dem Überleben stellen die chronischen Nebenwirkungen und Lebensqualität die wichtigsten Faktoren zur Beurteilung von onkologischen Therapiekonzepten dar. Bisher ist die Erfassung von Langzeitfolgen in vielen onkologischen Studien noch nicht etabliert, so dass wichtige Erkenntnisse zur Langzeittoxizität verloren gehen. Eine systemische Erfassung ermöglicht z.B. eine Analyse von Nebenwirkungsprofilen einzelner Therapieformen bzw. – Kombinationen oder typischen organspezifischen Spätfolgen abhängig von Substanz, Applikationsart und –Dauer oder auch der Erfassung von Lebensqualität. Das National Cancer Institute hat zu genanntem Zwecke eine systemische Klassifikation zur Einteilung von Spätfolgen am Gesunden Gewebe entwickelt, der sog. LENT-SOMA-Score (**LENT** [late effect normal tissue] / **SOMA** [Subjektive Beschreibung, Objektiver Befund, Management, Analytik]). Hiermit werden Organschäden in 38 Organsystemen in vier

Schweregraden unter Berücksichtigung von vier verschiedenen Kategorien erfasst.

Erfasst werden alle Spätschäden unabhängig von der Therapieform. Nicht erfasst werden sekundäre Tumore. Derzeit wird der LENT-SOMA-Score i. R. der deutschen Hodgkin-Studiengruppe angewandt, allerdings erfolgt nur eine Dokumentation der vier empfindlichsten Organe (Herz, Lunge, Ovar, Hoden).

Chronische Nebenwirkungen im Einzelnen:

- Kardiotoxizität: z.B. unter Anthrazyklinen, Hochdosis-Cyclophosphamid, welche in Abhängigkeit der Gesamtdosis, der Infusionsart und der Vorschädigung auftreten kann, meist 30-90 Tage nach der Therapie bis hin zu Jahren später. Mit zunehmender Gesamtdosis kann eine Schädigung des Herzmuskels (Kardiomyopathie) auftreten, welche nur konventionell behandelt werden kann: Prophylaxe ist umso wichtiger!
- Pulmonale Toxizität: z.B. Alkylantien, Antimetabolite, Bleomycin. Abhängig von Substanz, vorbestehender Schädigung, Alter und Begleiterkrankungen kann es an der Lunge zu Faservermehrung (Fibrose) mit Luftnot und Husten kommen. Die Kombination mit Strahlentherapie erhöht das Risiko einer Fibrose.
- Periphere Polyneuropathie: z. B. Taxane, Vinca-Alcaloide (Vincristin), Platinderivate, Bortezomib, Thalidomid können zu z.T. irreversiblen Nervenschädigungen und Geschmacksveränderungen führen.
- Fruchtbarkeit: z. B. durch intensive Therapie, v.a. Alkylantien wie Cyclophosphamid. Vorzeitiges Einsetzen der Wechseljahre durch Mangel an Sexualhormonen, Unfruchtbarkeit durch Keimzellschädigung (Eizelle / Samenzelle).
- Ototoxizität [Schädigung des Innenohrs] (Cisplatin), Nierenschäden (Cisplatin, Cyclophosphamid), Hepatotoxizität, z. B. VOD unter HD-Busulfan, Hauttoxizität.
- Zweitumore: Potentielles Risiko eines therapieassoziierten Tumors rückt aufgrund der zunehmenden Überlebenszahlen zunehmend in den Vordergrund.
 - **WICHTIG: dennoch Langzeitüberleben von > 90%, d.h. die große Mehrzahl der Patienten bleibt tumorfrei!!**
 - vorwiegend sekundäre bzw. therapieass. akute myeloische Leukämie. Risikofaktoren hier sind kumulative Dosis, zeitliche Applikationsschemata, vorausgegangene Strahlentherapie, TBI,

HD-Chemotherapie (18% nach 5 Jahren), MOPP- Therapie- schema, Alter; Therapie mit Topoisomerasehemmern oder Alkylantien. Das Risiko ist in den ersten 10 Jahren am höchsten.

- Solide Zweitumoren nach Therapie des M. Hodgkin: Das Risiko für solide Tumoren und ein Non-Hodgkin-Lymphom steigt mit zunehmendem Abstand zur Therapie. Nach 15 Jahren kum. Inzidenz 10-14%. Risikofaktoren sind auch hier eine Kombination mit Bestrahlung sowie eine hohe kumulative Alkylantien-dosis sowie Langzeit- und Erhaltungs-therapien.
- Solide Tumoren nach anderen malignen Erkrankungen, z.B. Blasenkarzinome nach Cyclophosphamid. Mammakarzinome, Bronchialkarzinome sowie Schilddrüsenkarzinomen beim Einsatz von Strahlentherapie in genannten Gebieten.

Zukünftiges Ziel sollte eine individuelle Risikoabschätzung bereits bei Primärtherapie sowie Optimierung der therapeutischen Strategie sein. Eine Nachsorgeuntersuchung empfiehlt sich bestenfalls lebenslang (z. B. 1x/Jahr durch betreuenden Hausarzt oder Onkologen). Zusätzliche Risikofaktoren wie Nikotin sollten vermieden werden.

Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist eine seit langem bewährte Behandlungsmethode für eine Vielzahl bösartiger – aber auch gutartiger – Erkrankungen. Je nach Grunderkrankung wird ein passendes strahlentherapeutisches Behandlungsschema erstellt, das im Falle einer Krebserkrankung die lokale Tumorbeseitigung oder zumindest -verkleinerung zum Ziel hat. Zur Vorbereitung von Stammzelltransplantationen wird außerdem die Ganzkörperbestrahlung durchgeführt.

Neben der erwünschten Bestrahlung des Tumorgewebes erfolgt immer auch eine Bestrahlung von gesundem, den Tumor umgebenden Normalgewebe. Die dort entstehenden Veränderungen werden als Folgen einer Strahlentherapie bezeichnet.

Nach ihrem zeitlichen Auftreten werden auch hier frühe und späte Folgen unterschieden: Frühreaktionen oder akute Folgen einer Behandlung treten innerhalb von 90 Tagen nach Bestrahlungsbeginn auf. Späteffekte sind definitionsgemäß alle Folgen, die mehr als 90 Tage nach Bestrahlungsbeginn auftreten.

ten (Monate bis Jahre nach einer Strahlentherapie). Frühreaktionen heilen in der Regel schnell und folgenlos aus. Späteffekte bilden sich meistens nicht zurück und sind oft fortschreitend. Die Entstehung von Frühreaktionen und Späteffekten ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig, wie z. B. biologischen Faktoren (Reparaturverhalten der bestrahlten Zellen, Bestrahltes Organ- oder Körpervolumen, Einzel- und Gesamtdosis der Bestrahlung), physikalischen Faktoren (Art der Anwendung, z.B. Bestrahlung von außen oder innen, Strahlenart, Energie, Dosisleistung) oder therapiebedingten Faktoren (Kombination der Strahlentherapie mit Chemotherapie, anderen Medikamenten, Hyperthermie, Operation, etc.). Auch Individuelle Faktoren wie Alter, allgemeiner körperlicher Leistungs- und Ernährungs-Zustand und Begleiterkrankungen spielen eine Rolle. All diese Faktoren werden bei der Bestrahlungsplanung berücksichtigt. Computergestützte Berechnungen der Bestrahlung und gerätetechnische Fortschritte machen heute eine Behandlung möglich, bei der die Randgebiete der Bestrahlungsfelder nur einer geringen Dosis ausgesetzt sind. So können frühe und späte Reaktionen verhindert oder zumindest vermindert werden. Dennoch werden seit langem Folgen von Strahlenbehandlungen beschrieben.

Akute Nebenwirkungen:

- Blutsystem: Abfall v. a. der weißen Blutkörperchen, geringer auch der Blutplättchen und des roten Blutfarbstoffes in Abhängigkeit des Strahlengebietes
- Haut: Rötung, Ödem, Haarausfall, Hyperpigmentation, Verhornung. Positive Beeinflussung durch Hautpflege.
- Mundschleimhaut: Geschmacksveränderungen, schmerzhaftes Läsionen, u.U. verstärkend durch begleitende Chemotherapie
- Magendarmtrakt: Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Strahlenproktitis [Entzündung der Rektumschleimhaut]
- Lunge: Strahlenpneumopathie mit Husten und Fieber. Ursache ist eine Entzündung im Gewebe
- Herz: Herzrhythmusstörungen, Erguss, Entzündung

Spätfolgen einer Bestrahlung entstehen durch Zelluntergang, Gewebsschwund (Atrophie), Vernarbung (Fibrose) und Schädigung von Blutgefäßen, die das Gewebe versorgen.

Darüber hinaus können Störungen der hormonellen Regelkreisläufe und der Fruchtbarkeit sowie die Entstehung eines zweiten Tumors im Bestrahlungsgebiet mögliche Folgeerscheinungen sein. Grundsätzlich bedacht werden muss auch, dass die Folgen einer Strahlenbehandlung durch oft ebenfalls notwendige Chemotherapien etc. verschärft werden können.

Da nur ungenügende Daten über die Spätfolgen nach einer Strahlentherapie bei Erwachsenen vorliegen, beziehen sich die Erkenntnisse strahlentherapeutischer Spätfolgen vor allem auf die Untersuchung behandelte Kinder. Bei ca. 2/3 der behandelten Kinder und Jugendlichen treten körperliche oder psychosoziale Langzeitfolgen nach einer Krebsbehandlung auf. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Denk- und Gedächtnisstörungen (kognitive Defizite). Besonders von den Folgen betroffen sind Kinder und Jugendliche, bei denen eine Ganzschädel- bzw. Ganzachsenbestrahlung ggf. in Kombination mit einer Chemotherapie durchgeführt werden muss.

Spätfolgen am Herzen können die Herzklappen, den Herzmuskel und den Herzbeutel betreffen. Hier können nach Bestrahlung im Brustbereich (Mediastinum) Vernarbungen (Fibrosen) auftreten, die zur Herzschwäche bis hin zum Herzversagen führen können. Auch das Risiko für Herzrhythmusstörungen und Herzinfarkte ist erhöht.

Ebenso ist die Entstehung einer Lungenfibrose auch Jahre nach einer Strahlentherapie möglich. Ob hier eine vorausgegangene, strahlenbedingte Lungenentzündung (sog. Pneumonitis) als Frühreaktion begünstigend wirkt, ist nicht sicher. Oftmals haben Patienten mit einer Pneumonitis bzw. auch einer Lungenfibrose keinerlei Symptome. Sollten diese jedoch auftreten, können sie sich in verminderter Belastbarkeit, Atemnot und einer eingeschränkten Lungenfunktion (Pulmonales restriktives Syndrom) äußern. Günstig wirkt sich aus, wenn während und nach einer Strahlentherapie bzw. kombinierten Therapie die Lungen nicht zusätzlich belastet werden (z.B. durch Tabakrauch) und wenn ein regelmäßiges körperliches Training (im Sinne eines Ausdauertrainings) durchgeführt wird.

Auch Störungen der Fruchtbarkeit und der Hormonregulation können auftreten. Beispielsweise nach Ganzkörperbestrahlungen oder Bestrahlungen aufgrund eines Lym-

phoms können Funktionsbeeinträchtigungen der Schilddrüse entstehen. Wichtig ist eine regelmäßige Schilddrüsenkontrolle in der Nachsorge sowie - falls notwendig - die frühzeitige Gabe von entsprechenden Hormonen. Vor allem nach Ganzschädelbestrahlungen können der Hypothalamus (bestimmter Teil des Zwischenhirns) und/oder die Hypophyse (Hirnanhangdrüse) in ihrer Funktion beeinträchtigt sein. In diesen Hirnbereichen werden verschiedene Hormone und Botenstoffe zur Steuerung von Stoffwechselkreisläufen produziert.

Auch die Fortpflanzungsfähigkeit kann durch eine Strahlentherapie beeinträchtigt werden. Bei Mädchen und jungen Frauen kommt es bereits ab einer Dosis von ca. 4 Gy auf die Eierstöcke zu einer bleibenden Sterilität. Bei Jungen nimmt zunächst die Zeugungsfähigkeit durch eine Reduktion der Spermienzahl ab. Eine Erholung ist hier allerdings möglich. Vorübergehende Schäden am Erbgut der Spermien machen eine sichere Verhütung für 1 – 3 Jahre nach einer Strahlentherapie notwendig. Sowohl für Mädchen als auch Jungen bzw. junge Erwachsene mit Kinderwunsch sollte die Problematik bereits vor einer Strahlenbehandlung angesprochen werden. Gegebenfalls können Eizellen bzw. Spermien gesammelt und so später eine Schwangerschaft ermöglicht werden. Auch die Möglichkeit einer operativen Verlagerung der Eierstöcke aus dem Bestrahlungsgebiet heraus ist eventuell eine Möglichkeit, oben genannte Nebenwirkungen zu vermeiden.

Für die Entstehung von Zweittumoren nach einer vorangegangenen Strahlentherapie gilt, dass diese im oder am Rand des ehemaligen Bestrahlungsfeldes liegen. Beispielhaft seien folgende genannt:

- Schilddrüsen- oder Brustkrebs nach Mantelfeldbestrahlung bei Morbus Hodgkin
- gutartige oder bösartige Hirntumoren nach Ganzschädelbestrahlung (z.B. bei Hirntumor oder vorbeugend bei Leukämie oder Non-Hodgkin-Lymphomen)

Strahlenbedingte Tumore entstehen häufig erst mehrere Jahre oder Jahrzehnte später und verlangen deshalb eine sehr lange, evtl. sogar lebenslange, Nachsorge (Follow-up).

Bei Kindern und Jugendlichen nach einer Krebsbehandlung wurde auch nach dem allgemeinen Gesundheitszustand (Behinderungen, Schmerzen, Ängstlichkeit, Einschränkungen in Alltagsaktivitäten sowie körperliche

und geistige Gesundheit) gefragt. Es zeigte sich, dass die Betroffenen in allen diesen Bereichen schlechtere Werte als eine gesunde Vergleichsgruppe auswiesen. Bei 44 % war mindestens ein Bereich deutlich auffällig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Spätfolgen nach einer Strahlenbehandlung auftreten können. Sie sind immer in Zusammenhang mit dem vormals bestrahlten Gebiet zu sehen. Um Fehldeutungen zu vermeiden, sollte ihre Erkennung als Spätfolge dem erfahrenen Strahlentherapeuten vorbehalten bleiben. Jedem Patienten kann deshalb nur angeraten werden, zumindest einmal jährlich eine Nachsorgeuntersuchung beim Strahlentherapeuten in Anspruch zu nehmen.

Ein letztes Wort: **Nebenwirkungen können auftreten, müssen aber nicht.** Wichtigstes Ziel sollte es dennoch sein – neben Tumorkontrolle und Langzeitüberleben – die onkologische Therapie mit dem Ziel einer Minimierung und letztlich Vermeidung von Nebenwirkungen zu optimieren und somit den Erhalt einer guten Lebensqualität zu entwickeln und zu fördern.

Weiterführende Internetadressen:

www.leukaemie-hilfe.de

www.lymphome.de

www.krebsgesellschaft.de

www.krebsinformationsdienst.de

www.oncosupport.de

www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

www.cancersymptoms.org/questions

www.mascc.org

Informationsbroschüren für Patienten und Angehörige

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

Die akute lymphatische Leukämie (ALL) des Erwachsenen

Erläutert werden Grundlagen der Blutbildung, Ursachen und Häufigkeit sowie Symptome und Diagnostik der ALL. Des Weiteren werden die verschiedenen Formen kurz beschrieben: B- und T-Zell-ALL, Philadelphia-Chromosomen positive ALL (Ph+ ALL) und Burkitt-Lymphom / Burkitt-Leukämie. Ausführlich behandelt werden Therapieoptionen wie Chemo- und Strahlentherapie, Stammzelltransplantation, neue Medikamente und Behandlungsmöglichkeiten bei einem Rückfall. Abschließend wird auf die Nachsorge, alternativen Therapien und Naturheilverfahren, dem Leben mit ALL und Unterstützungsmöglichkeiten eingegangen. Der Anhang enthält

eine Liste hilfreicher Adressen und ein Fachwörterverzeichnis.

Hrsg: Kompetenznetz Leukämien (2013) in Zusammenarbeit mit der Leukämiehilfe RHEIN-MAIN e.V., Falltorweg 6, 65428 Rüsselsheim, Tel. 06142 – 32240, buero@LHRM.de

Faltblatt zum follikulären Lymphom

Das Kompetenznetz Maligne Lymphome hat ein gut verständliches 10-seitiges Faltblatt zum follikulären Lymphom herausgegeben, daß zu den indolenten (langsam wachsenden) Non-Hodgkin-Lymphomen gehört. Es informiert über Ursprung, Symptome und leitliniengerechte Behandlung, die in den letzten Jahren durch klinische Studien verbessert wurde. So stehen je nach Stadium und Allgemeinzustand des Patienten verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Kompetenznetz Maligne Lymphome e.V., Uniklinik Köln, 50924 Köln, Tel. 0221/478-7400, lymphome@uk-koeln.de

Leben mit follikulärem Non-Hodgkin-Lymphom

Die Diagnose Non-Hodgkin-Lymphom bzw. Follikuläres Lymphom verunsichert Patienten, Angehörige und Freunde und wirft viele Fragen auf. Die 34-seitige Broschüre möchte in dieser schwierigen Situation durch laienverständliche Informationen Orientierung und Hilfe bieten. Erklärt werden u.a. das lymphatische System und verschiedenen Therapieoptionen. Eine Auflistung hilfreicher Adressen sowie ein Glossar runden die Broschüre ab.

Roche Pharma AG Onkologie, Emil-Barell-Strasse 1, 79639 Grenzach-Wyhlen, Tel. 07624 – 142255, grenzach.arzneimittel@roche.com

Mantelzell-Lymphom. Informationen für Patienten

Die Broschüre informiert über das Mantelzell-Lymphom, eine bösartige Erkrankung des lymphatischen Systems. Gut verständlich und ausführlich werden auf 64 Seiten Ursprung, Symptome und die leitliniengerechte Behandlung des Mantelzell-Lymphoms erläutert. Hinweise auf aktuelle Therapiestudien, referenzpathologische Institute, Selbsthilfegruppen und ein Fachwörterverzeichnis runden die Broschüre ab.

Kompetenznetz Maligne Lymphome (KML), Klinikum der Universität zu Köln, Joseph-Stelzmann-Str. 9, 50924 Köln, Tel. 0221 – 478-7400, lymphome@uk-koeln.de

Patienteninformation – Essen und Trinken bei Krebs

Krebspatienten ist es aufgrund von Beschwerden häufig nicht mehr möglich, auf gewohnte Art und Weise zu essen und zu trinken. Zudem möchten sie mit ihrer Ernährung u.a. den Behandlungserfolg unterstützen, einem Rezidiv vorbeugen oder die Therapiebeschwerden lindern. Viele Menschen glauben daher, sie müßten ihre Ernährung komplett umstellen, sollten zusätzlich Nahrungsergänzungsmittel einnehmen oder müßten gar eine Krebsdiät machen. Dabei konnten bisher keine der bekannten Krebsdiäten ihre Wirksamkeit belegen und können, ebenso wie die regelmäßige Einnahme mancher Nahrungsergänzungsmittel, sogar sehr schädlich sein.

Im ersten Kapitel der 87-seitigen Broschüre „Essen und Trinken während der Krebstherapie“ werden ausführlich verschiedene Aspekte von Therapieauswirkungen auf die Ernährung und möglichen Lösungen bei Ernährungsproblemen dargestellt. Hier werden auch Hinweise gegeben, wann Medikamente eingenommen werden sollten und welche Wechselwirkungen es zwischen Medikamenten und Lebensmitteln gibt. Des Weiteren gibt es Erläuterungen zur keimarmen Ernährung, sogenannten Krebsdiäten und künstlicher Ernährung. Abschließend gibt es Hinweise für Angehörige und Einkaufsempfehlungen für allein lebende Patienten.

Im zweiten Kapitel „Essen und Trinken nach einer Krebstherapie“ werden allgemeine Verhaltens- und Ernährungsempfehlungen geben, die nach heutigem Wissensstand Krankheitsrückfälle bzw. Neuerkrankungen zumindest unwahrscheinlicher machen. Da die meisten Menschen gesunde Ernährung eher mit Pflicht als mit Genuß verbinden, sollen unter der Überschrift „Genußschule“ alle fünf Sinne angesprochen und so u.a. die Lebensqualität gesteigert werden. Anschließend gibt es Tipps zur Ernährungsumstellung.

Im dritten Kapitel „Rezepte“ werden einleitend bekömmliche Garmethoden und verschiedene Gewürze und ihre Verwendungsmöglichkeiten vorgestellt. Die anschließenden Rezepte sind nach Themen geordnet und enthalten Hinweise, bei welchen speziellen Beschwerden sie geeignet.

Im Anhang gibt es eine Übersicht über den Nährstoffgehalt von Lebensmitteln und die jeweilige Bekömmlichkeit so wie hilfreiche Adressen.

Termine 2014

Termine Münster

- 13.02.2014: offenes Gruppentreffen (RK)
12.03.2014: Jahreshauptversammlung, an-
schl. Vortrag (UKM)
10.04.2014: offenes Gruppentreffen (RK)
Mai: **kein** Gruppentreffen
12.06.2013: offenes Gruppentreffen (RK)

Die Treffen finden jeweils um **18.30 Uhr** statt.
In den „geraden“ Monaten: Bibliothek
Raphaelsklinik (RK), 5.Etage Altbau, Loerstr.
23; in den „ungeraden“ Monaten: Uniklinik
Münster (UKM), Ebene 05 Ost, Raum 404

Termine Nürnberg

- 28.02.2014: offenes Gruppentreffen
04.04.2014: offenes Gruppentreffen
23.05.2014: offenes Gruppentreffen
Juni: **kein** Gruppentreffen

Treffpunkt: 15.00 Uhr, Kath. Stadtkirche
Nürnberg, Vordere Sterngasse 1 (2. Etage,
Lift vorhanden)

Information und Anmeldung:
Heidrun Schmid, Tel. 09 11 - 41 44 79,
Fax: 09 11 - 94 13 74 2

Bundesweite Termine

22.02.2014 Berlin

6. Krebsaktionstag im Rahmen des Deutschen Krebskongresses

Nähere Informationen:
www.krebsaktionstag.de

22./23.03.2014 Hamburg

Patientenkongress

„Leben nach Stammzelltransplantation“

Vorgesehen sind deutschsprachige Vorträge
von nationalen und internationalen Fachex-
perten, Betroffenen und Podiumsdiskussio-
nen zu den Hauptthemen „Chronische GvHD
– assoziierte Spätkomplikationen“ und „Nicht-
chronische GvHD – assoziierte Spätkomplika-
tionen“. Außerdem werden insgesamt 14 ver-
schiedene Workshops zu weiteren Themen
angeboten.

Nähere Informationen:
www.lena-szt.de oder www.kmt-hamburg.de

9.-11.05.2014 Heidelberg

Junge-Leute-Seminar der Deutschen Leukämie-Forschungshilfe (DLFH) im „Waldpiraten-Camp“

Seminar für junge, erwachsene Krebspatienten
(mit oder nach einer Krebserkrankung), ihre
Partner / Freunde und Geschwister. Mindestal-
ter: 18 Jahre.

Organisation, Information und Anmeldung:
DLFHDachverband, Elke Frackenpohl,
Tel.: 0228-68846-14,
frackenpohl@kinderkrebsstiftung.de

06./07.05. – 03./04.06.2014 (Gruppe 1)

03./04.06. – 01./02.07.2014 (Gruppe 2)

Reha-Angebot für allogene Stammzell- transplantierte mit Langzeitfolgen

Die Klinik für Tumorbiologie in Freiburg führt
erneut ein strukturiertes vierwöchigen Pro-
gramms für zwei Gruppen von ca. 10 Lang-
zeit-Transplantierten durch, deren Stammzell-
transplantation von einem Familien- oder
Fremdspender länger als ein Jahr zurückliegt
und die unter Langzeitfolgen der Transplanta-
tion leiden. Die Teilnehmer sollten in der Lage
sein, sich selbst zu versorgen.

Nähere Informationen:

Dr. Andreas Mumm, Tel. 07 61 – 2 06 – 22 18,
E-Mail: mumm@tumorbio.uni-freiburg.de
Bei Fragen zur Anmeldung und zur Antragstellung
Herr Michelatsch: Tel. 07 61 – 2 06 - 22 81 / 22 82
(Formal handelt es sich um ein Heilverfahren, das
frühzeitig bei den zuständigen Kostenträgern be-
antragt werden muss.)

21./22.06.2014 Freisingen

17. DLH-Patienten-Kongress

Wie in den vergangenen Jahren werden auch
in 2014 in 2-stündigen Workshops die aktuel-
len Therapien der einzelnen Leukämie- und
Lymphom-Erkrankungen behandelt. Als Ple-
narvorträge sind folgende Themen geplant:
klinische Studien; Möglichkeiten und Grenzen
evidenzbasierter Medizin; Psychoonkologie;
Reha, Rente, Schwerbehindertenausweis;
Patientenverfugung; Testament und Krebs-
diäten. Tagungsstätte ist das Marriott-Hotel.

Nähere Informationen:

DLH-Geschäftsstelle, Thomas-Mann-Str. 40,
53111 Bonn, Tel. 02 28 – 33 88 92 00,
E-Mail: info@leukaemie-hilfe.de

**Das Team der S.E.L.P. e.V.
wünscht Ihnen eine ruhige
Adventszeit, besinnliche
Weihnachten und ein gutes
neues Jahr.**